DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 1 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

PROJECTE EXECUTIU

COBERTA PER A PISTA ESPORTIVA A SANTA EUGÈNIA DE BERGA

Autor: ALFONS SOLDEVILA, ARQUITECTE

Propietat: Ajuntament de Santa Eugènia de Berga

Setembre 2025

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 2 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

COBERTA PER A PISTA ESPORTIVA

PROMOTOR:: Ajuntament de Santa Eugènia de Berga

AUTOR: Alfons Soldevila arquitecte

INDEX

I.M MEMÒRIA

II.DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

- DG 1 Situació i ordenació general
- DG 2 Sistema estructural
- DG 3 Definició arquitectònica
- DG 4 Sistema instal·lacions

III. PR PRESSUPOST

- PR 01 Justificació de preus
- PR 02 Quadre preus 1
- PR 03 Quadre preus 2
- PR 04 Amidaments
- PR 05 Pressupost
- PR 06 Resum de pressupost
- PR 07 Últim full

IV. PC PLEC DE CONDICIONS

V.DC DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

- DC ET Estudi topogràfic
- DC GT Estudi geotècnic
- DC ES Càlcul d'estructures
- DC ESS Estudi Seguretat i Salut
- DC CQ Control de Qualitat
- DC GR Estudi de Gestió de residus
- DC LL Estudi lumínic

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 3 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

I.M

Memòria

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 4 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

I. M Memòria

INDEX

MEMÒRIA

1. AGENTS
2. ANTECEDENTS, ÀMBIT D'ACTUACIÓ I SITUACIÓ PRÈVIA
3. PLANEJAMENT
4. OBJECTE
5. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA
6. DESCRIPCIÓ DE L'ESTRUCTURA
7. INSTAL·LACIONS
8. PROTECCIÓ CONTRA LLAMP
9. SEGURETAT EN CAS INCENDI (SI)
10. COMPLIMENT DE LES PRESCRIPCIONS
11. TOPOGRAFIA
12. MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS
13. CLIMATOLOGIA, HIDORLOGIA I DRENATGE
14. GEOTÈCNIA
15. ESTUDI DE L'ORGANITZACIÓ I PLANIFICACIÓ DE L'OBRA
16. SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I DEFENSA DE LES OBRES.
17. SERVEIS EXISTENTS.
18. ELEMENTS URBANS EXISTENTS I AFECTATS
19. CONTROL DE QUALITAT
20. ESTUDI SEGURETAT I SALUT
21. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ANNEX MEMÒRIA

1. NORMATIVA APLICABLE

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

M memòria

1. AGENTS

Obra:

Edifici: **Projecte de coberta de la pista esportiva**

Adreça **Ronda del Català**
Municipi **Santa Eugènia de Berga** Codi Postal **08507**

Promotor/s:

Promotor **Ajuntament de Santa Eugènia de Berga** CIF

Adreça **Plaça Major 1**
Municipi **Santa Eugènia de Berga** CP **08507**

Projectista/es:

Arquitecte **Alfons Soldevila Riera** NIF **46562179-J**

Col·legiat **29928-6**

Correu electrònic **asr@asolde.com**
Adreça **Av. Castanyers** núm. **11**
Municipi **Badalona** Codi Postal **08916**
Telèfon **610473728**

2. ANTECEDENTS, ÀMBIT D'ACTUACIÓ I SITUACIÓ PRÈVIA

Antecedents i condicionaments de partida:

El present document , és el projecte executiu per la construcció d´una coberta per una pista existent a Sta Eugènia de Berga.
La ubicació es troba en la pista annexa al pavelló municipal, en la zona esportiva del municipi. Actualment hi ha una graderia en el costat sud de la pista, i al costat oposat es disposen dues pistes de pàdel.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

El present projecte ha començat amb l´estudi d´aquesta pista descoberta com el primer projecte d´un seguit d´actuacions autònomes i independents en l´objectiu d´acabar al llarg del temps i segons necessitats , en un pavelló cobert i tancat complementari a l´actual.

L´estudi s'ha fet en l´interès de que cada fase o actuació fos autònoma i compatible amb la fase següent i en línia a l´objectiu final .

Així doncs la coberta, objecte del present projecte , seria la primera d´aquestes actuacions , en la finalitat i objectiu de cobrir una pista de basquet existent.

La segona , tal i com es veu en els plànols , seria la de la construcció d´uns vestuaris que donessin servei , no només a la pista de basquet, sinó també a dues pistes de pàdel existents col·locades a tocar . Uns vestuaris plantejats amb construcció lleugera situats al mateix nivell de la pista , per donar sortida a peu de pista a patinadors , i que aprofita el desnivell existent per generar una galeria de manteniment i pas d´instal.lacions , tot agrupant serveis al llarg d´aquesta franja .

Es tractaria d'un edifici lleuger que faria de façana nord a la pista, davant de grades disposades longitudinalment a façana sud.

La tercera actuació seria l'edifici o estructura autoportant lleugera de les façanes de les testes del nou pavelló. Un estructura lleugera , autoportant i auto estable que taparia els testers , que es podria fer juntament (les dues) o per separat . En una d'elles se situaria l´accés i un possible recinte de bar/ recepció , i en l´altra la zona de magatzem , així com uns bulderes per practicar-hi escalada .

La darrera actuació, complementària amb la tercera, consistiria en tancar els forats entre edificis (testa / vestuaris) i coberta i grades existent a coberta , sempre pensant amb materials lleugers .

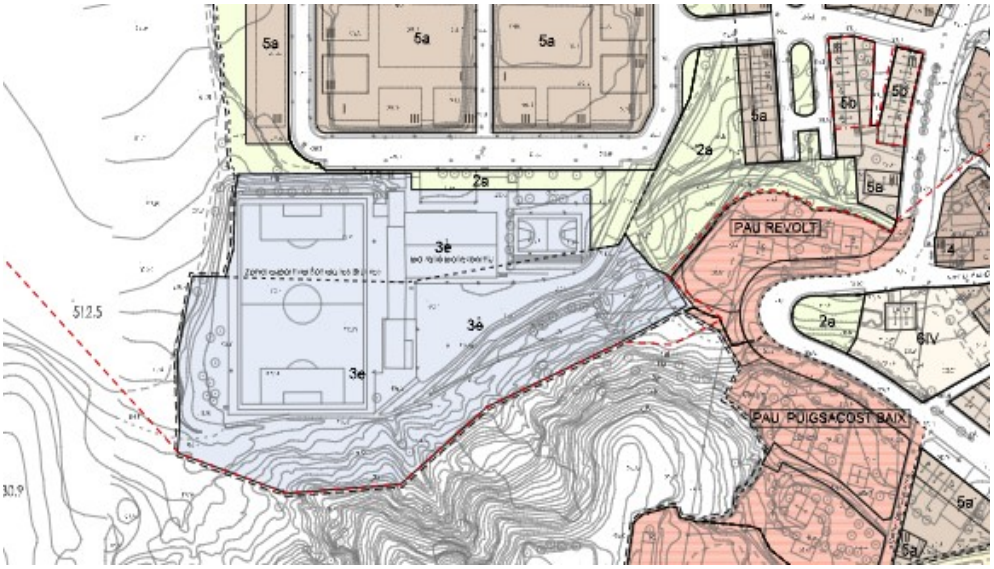
3. PLANEJAMENT

El solar on se situa la pista és aplicable el següent planejament urbanístic vigent:

- Normes Subsidiàries de planejament de Santa Eugènia de Berga aprovades definitivament el 22 de febrer de 1989 (amb text refós verificat publicat al DOGC 15/12/2005)
- Pla Parcial "El Català" aprovat definitivament el 15 de setembre de 2004 (DOGC 7/6/2005)"

La qualificació de l'espai ocupat per la pista i la coberta és 3e. (Equipaments esportius). Es troba dins la Zona esportiva sot de les bruixes (Es1) de la Ronda el Català.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://laccede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga



4. OBJECTE

L'objecte del present projecte és la construcció de la nova coberta de la pista annexa al poliesportiu municipal.

Les obres es situen en la finca registral 1551 propietat municipal que consta en l'inventari municipal amb destí d'equipaments públics.

5. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

La coberta es planteja amb estructures metàl·liques autoportants i autoestables, construïda a partir de peces treballades i tractades a taller i col.locades i ensamblades en sec a l'obra .

Uns pilars en forma de creu que a banda de facilitar la construcció , redueixen el moment a la base .

Els pòrtics també es plantegen dobles, és a dir , amb inèrcia en l´eix de la llum gran, però en l´altre eix , eliminant qusi tots els elements de trava .

La coberta es proposa amb xapa autoportant tipus euro-base microperforada galv/lacada de 1,2 mm , que permet eliminar el nivell estructural de les corretges. Aquesta xapa farà de base del sandvitx de la coberta , que es completa amb un aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 60 a 70 Kg/m3, de

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

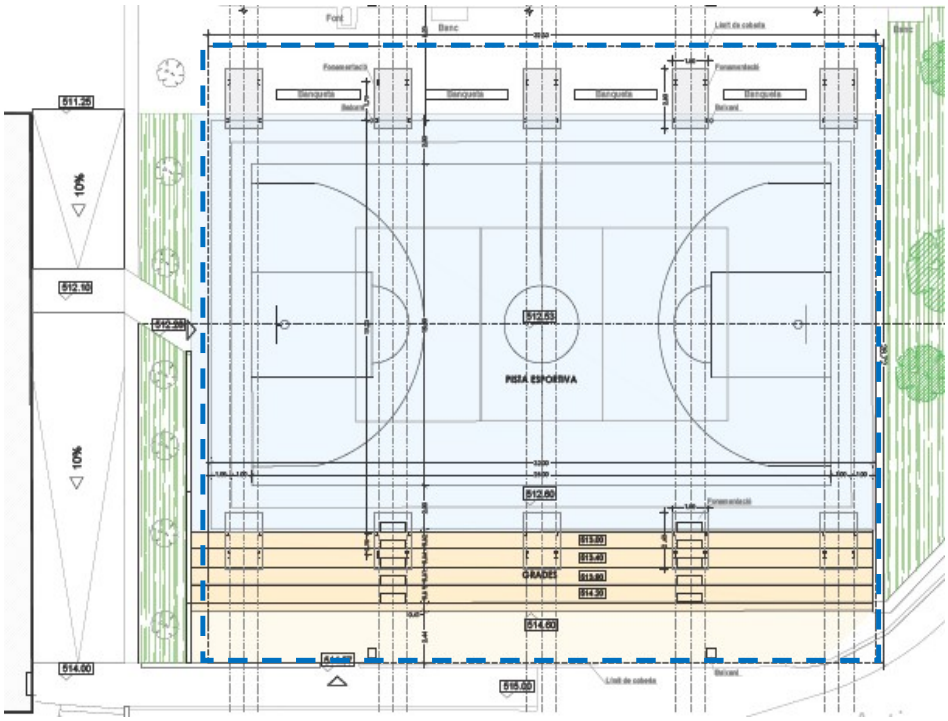
80mm de gruix, amb 2,22 m2·K/W de resistència tèrmica, malla metàl·lica i vel acústic, amb col.locada entre rastrells galvanitzats d'omega de 60mm entre xapes on es fixa una xapa grecada de 0,75mm galv/ lacada d'acabat superior .
La coberta es remata en els costats llargs (longitudinalment) amb dos canalons amb un reforç en els dos costats del canaló, a partir d'unes corretges tipus Cbrau i amb els corresponents baixants i sobreeixidors / gàrgoles en els extrems.

Tots els elements metàl·lics de l'estructura es plantegen sorrejats , amb una capa d´imprimació antioxidant (shore prime) i dues mans amb esmalt d´acabat.
Tot i tenir una geometria bastant simètrica en respecte pista, la coberta vola una mica més en el costat sud en l'interrès de cobrir també les grades i el passadís posterior . Aquest tram assimètric de coberta no té curbatura.
L´estabilitat dels pilars dobles i superfície de la sabata absorveixen totes les càrregues i desplaçaments , podent evitar les riostres de trava . L'alta capacitat del terreny hi ajuda .
En la façana nord i fins arribar a l'estrat resistent es disposen uns pous reblerts amb formigó en massa HM sense armar.
És un projecte d´una naturalesa de feines molt semblant que defineix un perfil de contractista molt concret, que en pot ajustar el preu i escurçar els terminis d'execució.

L'àmbit d'aquesta actuació correspon a l'àmbit de la pista esportiva descoberta existent, en aquesta primera fase o actuació de cobertura de pista, no s'inclou la urbanització dels entorns ni modificació dels accessos.

Quadre de superfícies (construïdes)	
Pista poliesportiva	**642,00 m2**
Grades	**121,00 m2**
Coberta Pista	**928,00 m2**
TOTAL Coberta Pista (computable 50% ext)	**464,00 m2**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga



La coberta de la pista es planteja molt bàsica, eliminant al màxim els punts de conflicte i entrada d'aigües.

La coberta es planteja com una estructura metàl·lica senzilla i lleugera , amb una corbatura constant a dues aigües, assimètrica en el costat sud per cobrir les grades. Una coberta amb el gàlib mínim normatiu en l'àmbit de pista de 7 mts però a escala humana en l'extrem de la grada.

En pista es col·locarà un joc de cistelles de bàsquet elevables, motoritzades, amb màstil central amb braç, tub reforçat i rodaments de gir i tirants a estructura. Tauler de joc, cèrcols i xarxes tot reglamentari per a la pràctica de l'esport.

Es mantindran els forats existents per a la instal·lació de la xarxa de voleibol però es taparan la resta de forats que s'han fet servir per a la instal·lació de carpes.

Es pintaran de nou les línies de les pistes de joc.

Es disposaran nous graons de les grades entre la doble estructura dels pilars.

Es realitzarà un muret de bloc de contenció del talud i alhora de suport de l'armari del sub quadre elèctric.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

6. DESCRIPCIÓ DE L'ESTRUCTURA

L'estructura metàl·lica projectada per a la coberta d'una pista polivalent presenta una configuració 5 parells de bigues corbes, formada per pòrtics corbats amb elements de contravent i estabilització. Aquesta solució estructural combina resistència, lleugeresa i adaptabilitat a l'ús esportiu i recreatiu de l'espai cobert.

Els elements principals de suport de la coberta són arcs corbats formats per perfils IPE 300. Aquests arcs es disposen de manera transversal al llarg de tota la pista i es recolzen sobre muntants inclinats en forma de X formats per perfils IPE240 i UPN120, que configuren una base estable i oberta a l'espai interior. Per tal d'assegurar la rigidesa dels pòrtics i evitar deformacions laterals, es col·loquen perfils transversals de tub rodó ∅120x5 pels suports i tub rodó ∅80x4 A la part superior dels suports IPE240 es col·locarà un perfil transversal de tub rodó ∅160x8 a on descansarà la biga corba IPE240. Entre els parells de pòrtics es col·locaran riostres de tub rodó ∅80x4. En els parells de pilars per on es produex l'accés a les grades (i a futurs vestidors), el tub de trava a altura inferior a 2m es substitueix per un reforç del pilar principal (IPE240).

La coberta es realitzarà amb un sandvitx in-situ, format per una xapa inferior autoportant de gran ona, microperforada galv/lacada de 1,2 mm, un enrastrellat intermig, a on s'hi col·locarà l'aïllament i una xapa de coberta superior grecada d'ona petita de 0,75mm galv/ lacada d'acabat .

L'estructura es recolza sobre fonaments de formigó armat que allotgen uns marcs d'estructura metàl·lica de IPE160, amb armat pare a punxonament i un armat superior i inferior amb rodons de ø16 cada 20cm. al dos sentits.

La fonamentació ha d'anar recolzada a l'estrat resistent realitzant, en cas que sigui necessari, pous de formigó en massa fins arribar a la cota requerida, amb un replè de formigó en massa HM-20 fins a al cota del substrat resistent.

Els perfils seran d'acer de qualitat S275JR, el formigó dels fonaments HA-25/B/20/XC2 i l'acer per armar B500s. La geometria serà segons documentació gràfica.

7. SISTEMA D'INSTAL·LACIONS

Les instal·lacions seran les bàsiques en un edifici d'aquest tipus i ús i penjant del pavelló existent.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Es proposa un conjunt de safates i passos necessaris, prisma i corrugat, per portar el cablejat des dels quadres existents del pavelló fins els nous sub quadres (festes i general) de la nova pista coberta; amb reserva suficient d´espai per col·locar-hi mànegues de futura instal·lació fotovoltaica en coberta nova.

a.-safates

a1.-pas interior de quadre general a galeria amb safata vista amb tapa de pvc tipus uneix fixada mecànicament a paraments fins a sortida de galeria. 10-12 mts màx. (grau de dificultat mig) amb us d´andami o escala.

a2.-obertura forat per el pas de cables amb broca per cables, en façana pavelló existent per a la sortida d'nstal·lacions fins a safata galeria.

a3.-safata de serveis fixada superficialment a cara exterior a galeria manteniment façana nord i al llarg de tota la façana del pavelló existent. amb safata amb tapa de 150-200. 44-50 mts (grau de dificultat baix) a mode de sòcol i des de galeria i sense interrupcions.

a4.-obertura forat amb broca per el pas de cables en façana per entrada novament a pavelló fins a safata de testa.

a5.-safata de serveis interior fixada superficialment sobre revestiment dm al llarg de tota la façana de testa del pavelló existent. amb safata amb tapa de 150-200. (grau de dificultat baix) a mode de sòcol i des de galeria i sense interrupcions.

a6.-obertura forat en façana testa pavelló existent per el pas de cables i embocadura a prisma exterior.

b.-prisma soterrat

b1.-prisma formigonat per sota paviment existent. inclou un doble tall en el seu recorregut, repicat de paviment en una amplada de 40 cm, excavació de rasa, retirada de runa i terra sobrant, estesa de corrugats i formigonat final, fins a 6-8 cm superfície com base de peça de formigó d´encintat, i col·locació final de peces 40x60x4 a mode d´encintat.

b2.-prisma soterrat en parterre, seguint el traçat de la paret nova i en un mínim de 30cm de profunditat. fins l'armari de quadres nous, inclou pas de paret, excavació manual de rasa, estesa de corrugats i reblert amb correcció de rasant i compactació mínima posterior amb terres de l'obra o d'aportació, incloent una sembra bàsica de llavors per restaurar la plantació del parterre.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

c.-sub quadres

c1.-sub quadre de festes. extensió de quadre específic existent per donar servei a coberta nova. inclou carcassa i elements necessaris per linies, amb una reserva d´espai del 50 % per futures linies. Totament instal.lat i en ordre de funcionament a armari superficial standard.

Características técnicas

Descripción del parámetro		Valor del parámetro		
Nombre del producto		Distribuidor de energía		
Modelo		MSW-WPD-3V2P	Máquina de soldadura por arco de vapor (MSW) WPD-6V	MSW-WPD-4V2P
Grado de protección IP		IP65		
Dimensiones (anchura × profundidad × altura) [mm]		380 x 186 x 380	275 x 163 x 345	275 x 180 x 440
Peso [kg]		~3.99	~3.22	~4.04
Condiciones de funcionamiento	Temperatura ambiente [°C]:	-35~+40		
	Nivel de contaminación	III		
	Altitud [metros sobre el nivel del mar]	≤ 1000		
	Humedad relativa media mensual máxima [%]	96 (a ^{40C})		
Especificación		(3x) Schuko 230 V, 16 A, ABL, IP54 de 3 pines con conexión a tierra	(6x) Schuko 230 V, 16 A, ABL, IP54, 3 pines con conexión a tierra	(4x) Schuko 230 V, 16 A, azul, ABL, IP54 con conexión a tierra
		(2x) CEE 400 V, 16 A y 32 A, 5 pines, ABL, IP44		(2x) CEE 400 V, 16 A, 5 pines, ABL, IP44
		RCD (40 A, 30 mA, 5 polos)	RCD (40 A, 30 mA, 5 polos)	RCD (40 A, 30 mA, 5 polos)
		2 disyuntores miniatura (3P LS C16 A y 3P LS C32 A)	6 disyuntores miniatura (1P LS C16 A)	2 disyuntores miniatura (1P LS C16 A)
				2 disyuntores miniatura (3P LS C32 A)

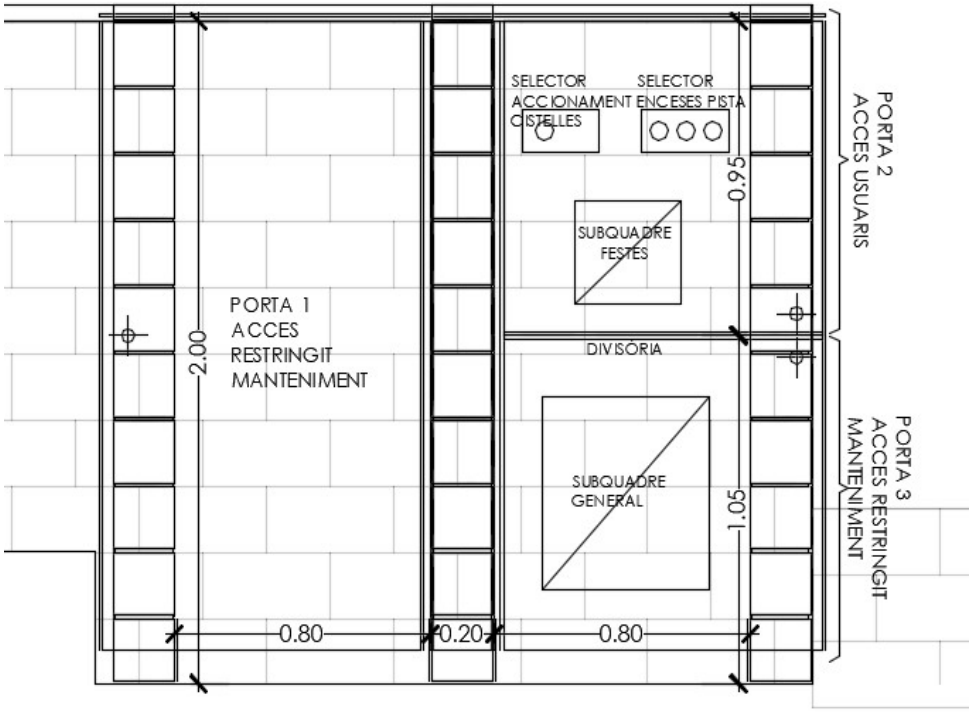
c2.-sub quadre instal de pista coberta nova. Carcassa IP65 amb clau i elements necessaris per a línies, amb reserva d'espai del 30 % per futures línies. Totament instal.lat i en ordre de funcionament, que inclou:

-quadre amb carcassa i tapa, connexionat i gestió de línies llum
-línia d'enllumenat grades- selector amb control de gestió.
-línia d'enllumenat pista – selector amb control de gestió.
-línia d'alimentació d'audio – selector amb control de gestió.
-línia alimentació DALI
-línia alimentació marcador
-línia alimentació de cistella – amb selector
-línia d'enllumenat de presència
-línia de reserva

Aquests sub quadres es col·locaran dins armari fet in situ (segons plànol detallat), adossat a paret de bloc de 20cm i de 40 cm de profunditat. Creant 3 armaris independents, la porta 1 (190x100 cm) tindrà un accés restringit per a manteniment, a la porta 2 (95x100 cm) es col·loquen els selectors d'accionament de cistella i d'enceses de pista i el quadre de festes, aquesta porta serà d'accés als usuaris de la pista, i la porta 3 (95x100 cm) contindrà el subquadre general també amb un accés restringit per a manteniment.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

El revestiment es proposa a partir de marc de portes i bastidors fixos amb perfileria metàl·lica L 40x4 galv i pintades , aplacades amb panell fenòlic /hpl tipus parklex (qualitat de fusta) fixada mecànicament a rastrells de fusta de regruix i anivellació alhora fixats a marcs metàl·lics, formant pendents en la coberta.
Les portes hauran de disposar d'un troqueat a les parts altes i baixes per garantir la ventilació dels armaris.



XARXA DE TERRA

El fet de no intervenir en la pista , no ens permet fer un anell perimetral , així doncs proposem :
-Un cable de coure de 35mm corregut a cara nord enterrada en parterre i amb piquetes en extrems conectat amb latiguillos amb unió faston a peus de cada grup de pilars .
-Piquetes individuals a cada pilar , una de les quals te una lines d´extenió a quadres, en tots els pilars de la cara sud.
Les piquetes anirán dimensionades segons la capacitat dielèctrica del terreny.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://laccede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

XARXA DE SANEJAMENT

Es te previst la recollida d´aigües a través de canaló longitudinal situat a l´extrem de la coberta i en els dos costats llargs , amb dos baixants per banda en punts intermitjos i amb gàrgoles/sobreeixidors en extrems.

Els baixants seran de xapa metàl·lica galv i de diàmetre 160 mm. En la façana nord els baixants seguiran la geometria del pilar UPN 120, fins la base de la sabata de fonamentació, on es conduiran cap al parterre (fora de l'àmbit de pista) i connectaran arquetes registrables, amb una canalitació fins a sanejament existent, garantint una ràpida evacuació i evitant estancament d´aigua .

En la façana sud, els baixants també de diàm. 160mm seran verticals arran del vol de la coberta, aquests baixants aniran envainats amb una xapa de 2mm de gruix de diàmetre 220mm i fins una altura de 2.80mts. Quan arriben a terra hi ha unes esperes fixades sobre un dau de formigó, per subjectar la vaina. A partir d'un colze, el tub de pVC emboca a una arqueta de registre que es connecta al canal obert existent. *(veure plànol DG-I-4.3 instal·lació de sanejament).*

ELECTRICITAT - IL·LUMINACIÓ

Totes les instal.lacions arrencaran d´un sub quadre de pista que s´alimentarà des del quadre principal del poliesportiu existent . Una línia de 5x6mm amb mànega de 1000V independent i protegida dimensionada per la potència requerida .

La il.luminació serà a base de projectors tipus leed amb un sistema DALI de regulació, d´acord a normativa i homogeneïtat normativa de 400 lux en partit i de 200 lux en entrenaments. Veure estudi lumínic .

Una segona línia amb encesa única amb projectors leed de baixa potència i consum, il.luminen les grades .

Desde el quadre també es dona alimentació als motors de la cistella retràctil, amb un selector dins una caixa ip65 antivandàlica amb clau.

El quadre alimenta també la línia d'alimentació del marcador i el sistema DALI.

Una línia independent de la resta alimentarà un enllumenat de presència en pista amb mecanismes volumèrics per evitar el vandalisme.

També es preveu un sub quadre de pista per a festes, que penja de l´existent i que disposa d´escomesa pròpia, s'alimenta a partir d´una linea independent de 5x6mm i disposa de les preses comentades anteriorment.

8. INSTAL·LACIÓ DE PARALLAMPS

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 15 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Per a l'estudi de les condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp, s'ha tingut en compte el procediment de verificació de la instal·lació segons SUA 8.1

1.1 Necessitat de la instal·lació

El CTE fixa uns parametres per evaluar el risc causat per a l'acció del llamps en funciò dels seguents conceptes bàsics:

- la freqüència esperada d'impactes de l'edifici (Ne), i
- el risc admissible de l'edifici(Na)

NO serà necessària la instal·lació quan:

Ne ≤ Na → la freqüència esperada d'impactes sigui inferior o igual al risc admissible

SÍ serà necessària la instal·lació quan:

Ne > Na → la freqüència esperada d'impactes sigui superior al risc admissible

Edificis en els que es manipulin substàncies tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives Edificis amb altura > 43m

1.2 Determinació de la freqüència esperada d'impactes $N_e = N_g A_e C_1 10^{-6}$ [núm. impactes /any]

La freqüència esperada d'impactes és un valor que està en funció de:

- la densitat d'impactes sobre el terreny (Ng, núm. impactes / any km2) → mapa de densitat d'impactes

- la superfície de captura equivalent de l'edifici aïllat (m2) → es delimita per una línia traçada a una distància 3H de cada un dels punts del perímetre de l'edifici, sent H l'alçada de l'edifici en el punt del perímetre considerat.

C1 = 0,75 quan l'edifici està rodejat d'altres edificis més baixos

C1 = 1 quan l'edifici està aïllat

C1 = 2 quan l'edifici està aïllat a dalt d'un turó

1.3 Determinació del risc admissible, (Na) $N_a = \frac{5,5}{C_2 x C_3 x C_4 x C_5} 10^3$

El risc admisible de l'edifici és un valor que està en funció de:

- coeficient segons el tipus de **construcció**, C_2: → **Estructura metàl·lica i coberta** - metàl·lica C_2= 0,50
  - formigó C_2= 1,00
  - fusta C_2= 1,00
  → **Estructura formigó i coberta** - metàl·lica C_2= 1,00
  - formigó C_2= 1,00
  - fusta C_2= 2,50
  → **Estructura fusta i coberta** - metàl·lica C_2= 2,00
  - formigó C_2= 2,50
  - fusta C_2= 3,00

- coeficient segons el **contingut** de l'edifici, C_3: → **Edificis amb contingut inflamable** C_3= 3,00
  → **Edificis amb altres continguts** C_3= 1,00

- coeficient segons l'**ús** de l'edifici, C_4 → **Edificis no ocupats normalment** C_4= 0,50
  → **Pública concurrència, sanitari, comercial i docent** C_4= 3,00
  → **Resta d'edificis** C_4= 1,00

- coeficient en funció de les necessitats de **continuïtat de les activitats** que es desenvolupen en l'edifici, C_5:
  → Edificis en els que els seu deteriorament pugui interrompre algun servei imprescindible (hospitals, bombers,...) C_5= 5,00
  → Edificis en els que els seu deteriorament pugui ocasionar impactes ambientals greus C_5= 5,00
  → Resta d'edificis C_5= 1,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 , RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 juliol 2011

Segons els paràmetres **no és necessari instal·lar un parallamps** ja que la freqüència esperada d'impactes Ne és inferior al risc admissible de l'edifici Na.

CTE Paràmetres del DB SUA exigències de **Seguretat d'Utilització i Accessibilitat**	**INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP**	**SUA-8**

Ref. del projecte Santa Eugènia

NECESSITAT DE LA INSTAL·LACIÓ

NO és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és inferior o igual al risc admissible de l'edifici (Na) → **Ne ≤ Na**	✓	**Ne =** 0,003600	**Na =** 0,003667
SÍ és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és superior al risc admissible de l'edifici (Na) → **Ne > Na**			
	* Edificis amb **altura > 43m**			
	* Edificis en els que es **manipulin substàncies** tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.			

PROCEDIMENT DE VERIFICACIÓ

N_e FREQÜÈNCIA ESPERADA D'IMPACTES DE L'EDIFICI

N_g : (núm. impactes / any km²) Densitat d'impactes sobre el terreny	**Municipi:**	**Santa Eugènia de Berga**	
	N_g impactes / any km² :	4,00	4,00
A_e : (m²) Superfície de captura equivalent de l'edifici aïllat	es delimita per una línia traçada a una distància 3H de cada un dels punts del perímetre de l'edifici, sent H l'alçada de l'edifici en el punt del perímetre considerat		1.800,00 m²
C_1 : Coeficient relacionat amb l'entorn	* edifici proper a altres edificis o arbres de la mateixa alçada o més alts →		C_1 = 0,50 ✓
	* edifici rodejat d'altres edificis més baixos →		C_1 = 0,75
	* edifici aïllat →		C_1 = 1,00
	* edifici situat a dalt d'un turó →		C_1 = 2,00
$N_e = N_g \times A_e \times C_1 \times 10^{-6}$ =	4,00 x 1.800,00 x 0,50 x 10^{-6}		**N_e =** 0,003600 impactes / any

N_a RISC ADMISSIBLE DE L'EDIFICI

C_2 : coeficient segons tipus de **construcció**	**Estructura metàl·lica i coberta:**			**Estructura formigó i coberta:**			**Estructura fusta i coberta:**		
	metàl·lica	C_2 = 0,50	✓	metàl·lica	C_2 = 1,00		metàl·lica	C_2 = 2,00	
	formigó	C_2 = 1,00		formigó	C_2 = 1,00		formigó	C_2 = 2,50	
	fusta	C_2 = 2,00		fusta	C_2 = 2,50		fusta	C_2 = 3,00	

C_3 : coeficient segons el **contingut** de l'edifici	* edifici amb contingut inflamable →	C_3 = 3,00	
	* edifici amb altres continguts →	C_3 = 1,00	✓
C_4 : coeficient segons l'**ús** de l'edifici	* edifici no ocupat normalment →	C_4 = 0,5	
	* edifici de pública concurrència, sanitari, comercial, docent	C_4 = 3,00	✓
	* resta d'edificis →	C_4 = 1,00	
C_5 : necessitats de **continuïtat de les activitats** que es desenvolupen en l'edifici	* edificis en els que els seu deteriorament pugui interrompre algun servei imprescindible (hospitals, bombers,...) →	C_5 = 5,00	
	* edificis en els que els seu deteriorament ocasiona impactes ambientals greus →	C_5 = 5,00	
	* resta d'edificis →	C_5 = 1,00	✓

$$N_a = \frac{5,5}{C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5} 10^{-3} = \frac{5,5}{0,50 \times 1,00 \times 3,00 \times 1,00} 10^{-3}$$

N_a = 0,003667

Determinació de l'Eficiència, E, de la instal·lació de protecció al llamp:

INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP

EFICIÈNCIA DE LA INSTAL·LACIÓ, E

$$E \geq 1 - \frac{N_a}{N_e} = 1 - \frac{\quad}{\quad}$$ E ≥

NIVELL DE PROTECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ segons el valor de la eficiència mínima de la instal·lació, E

El valor del nivell de protecció de la instal·lació condiciona les característiques dels sistemes externs de protecció contra el llamp.

4	0 ≤ E < 0,80		→ la instal·lació de protecció contra el llamp **no és obligatòria**
3	0,80 ≤ E < 0,95		→ la instal·lació de protecció contra el llamp **és obligatòria**
2	0,95 ≤ E < 0,98		
1	E ≥ 0,98		
	* Edificis amb **altura > 43m**		
	* Edificis en els que es **manipulin substàncies** tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.		

L'edifici No **disposarà d'un sistema de protecció al llamp**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

9. SEGURETAT EN CAS INCENDIS

En tractar-se del cobriment de la pista existent, sense cap mena de tancament perimetral, no es requereix compliment a la legislació de Seguretat en cas d'incendi doncs es tracta d'un espai exterior.

- - CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi
- - RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)
- - Condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis complementaris a l'NBE-CPI-91 D 241/94 (DOGC: 30/1/95)
- - Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005)

10. COMPLIMENT DE PRESCRIPCIONS

En la redacció d'aquest projecte s'han tingut en compte les necessitats i recomanacions aportades per els serveis tècnics de l'Ajuntament de Santa Eugènia de Berga. També el plec de condicions tècniques generals i per unitat d'obra que regula el COAC.
Es compleixen les prescripcions exigides.

11. TOPOGRAFIA

Com s'ha comentat en l'apartat d'antecedents, es tracta d'una pista esportiva existent, que es troba a la cota 512.53, així com unes grades en el seu costat sud, que pugen fins el nivell 514,55. L'acces a la pista es produeix per un lateral, tocant al pavelló poliesportiu. Aquests nivells es mantenen en el projecte.

Topogràfic rebut de l'Ajuntament l'abril de 2025:

S'adjunta topogràfic en l'apartat V-DOC COMPLEMENTARIS: ***TOPOGRÀFIC***

12. MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS

Com s'ha comentat en l'apartat anterior, per a la construcció de la coberta es mantenen les cotes de nivell de pista i grades existents. Per tant no es preveuen moviments de terres, unicament en l´excavació de les sabates .

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Hi ha una previsió de trasllat a abocador controlat de la meitat d´aquestes, la resta es repartirien en obra , basicament en la modificació del parterre de la rampa d´accés , canviant la pendent i portant les aigües a canal exterior existent .
Es fan feines quirúrgiques d´enderroc de paviments , en rasa per col.lector que recull aigües cara sud , i retalls puntuals en paviment de pista i grades, per l´execució de sabates. La runa resultant es trasllada a abocador controlat .

13. CLIMATOLOGIA, HIDROLOGIA I DRENATGE

El solar pertany a l'àrea climatològica de "depressió central".
Es troba a la zona pluviomètrica III de Catalunya (segons DBHS1)
Es troba a la zona climàtica D1 a una altitud de 538m.

14. GEOTÈCNIA

L'informe geològic-geotècnic ha estat realitzat per LOSTEC (Laboratori d'assaigs de materials de construcció), a petició de l'Ajuntament i amb els sondejos indicats.
En data 11 de juliol de 2025, signat per Carles Rovira, director tècnic de laboratori; i per Myriam Serra, geòloga.

Laboratori d'assaigs de materials de construcció
C/Santiago Ramón y Cajal, 95 - PAE - 08500 Vic (BCN)
T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www. lostec .com

El substrat resistent està format per margues grises compactes de l'eocè, desemvolupades a la Plana de Vic. A la zona d'estudi el substrat resistent es troba a una profunditat entre 0.20 i 1.85m respecte la rasant del terreny.
L'informe complert es troba a l'apartat V. DOCUMENTS COMPLEMENTARIS : **ESTUDI GEOTÈCNIC**.

15. ESTUDI DE L'ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA

La durada estimada d´aquesta obra és d'entre 12 i 13 setmanes, d´inici a recepció, sempre depenent dels mitjans que aporti l'empresa contractista.
L´obra començaria a taller, amb la compra de material i construcció de les

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://laccede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

diferents peces que constitueixen l´estructura .

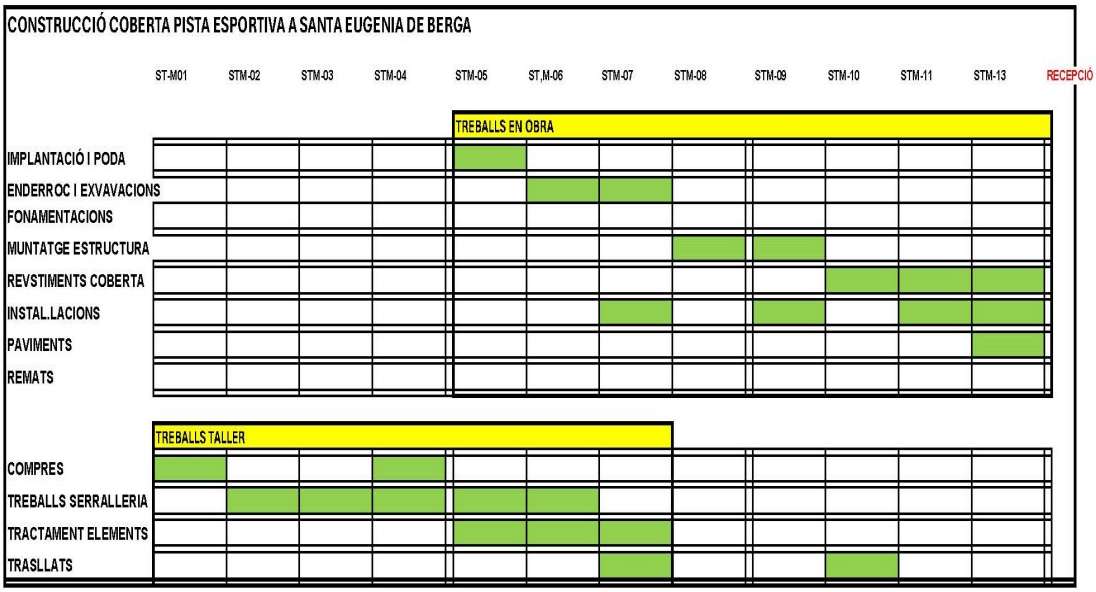
Una vegada executades i tractades , també a taller , es traslladarien a l'obra.

Els treballs en obra començarien a la cinquena setmana, amb l´implantació i poda, seguit de les demolicions i fonamentacions per a la recepció dels elements autoportants d´estructura .

Una vegada muntada l´estructura principal es començaria a col·locar els revestiments de coberta, que amb remats i tot es podrien fer entre 2 i 3 setmanes .

Les instal·lacions es podrien fer simultàniament, no així les instal·lacions soterrades com el sanejament, prismes i terra, que es faria en fase d´excavacions per gestionar recursos.

La planificació està feta molt ajustada però en terminis raonables d´execució, la disposició de mitjans auxiliars en pot variar la rapidesa , i sobretot el període de subministrament dels elements bàsics , d´això que s´hauria de moure des del primer dia.



16. SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I DEFENSA DE LES OBRES

La senyalització, abalisament i defensa de les obres és la que s'especificarà a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra, sempre en compliment de la normativa vigent.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

17. SERVEIS EXISTENTS

El projecte no contempla l'afectació de cap dels serveis existents. S'aprofiten les escomeses existents. No hi ha nous subministraments.

18. ELEMENTS URBANS EXISTENTS I AFECTATS

En aquest projecte no hi ha elements urbans existents afectats per l'obra.
Les grades existents es mantenen i unicment es preveu una actuació molt acotada per l´execució de les sabates dels pilars , i unicament en els dos primers nivells de grades .
Les escales intermitges es resituen i complementen amb més graons intermitjos prefabricats .

19. CONTROL DE QUALITAT

Veure memòria específica i proves que es proposen.
El Pressupost d'execució material **(PEM)** del Control de qualitat ascendeix a la xifra de **2.060,47€.** El pressupost per contracte **(PEC)** correspon a **2.966,87€.**
El pla de control de qualitat es desenvolupa a l'apartat V-Documentació complementària : **Pla de control de qualitat**.

20. SEGURETAT I SALUT

Indicar que l'Estudi de Seguretat i Salut conté tots els documents i satisfà tots els requisits previstos en la llei 39/1999 de prevenció de riscos laborals i a l'article 5 del Reial Decret 1627/97, de 24 d'octubre (BOE de 25 d'octubre), pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, així com la Llei 31/1995, de 8 de novembre de prevenció de riscos laborals, el RD 171/2004, de 30 de gener i d'altres.

El pressupost d'execució material **(PEM)** resultant del Pla de Seguretat i Salut és de **5.498,25 €.** El pressupost per contracte **(PEC)** correspon a **7.916,93€.** Es pot veure el pressupost desglossat en l'apartat ESS

L'estudi de Seguretat i Salut es desenvolupa a l'apartat V-Documentació complementària : **ESS estudi de Seguretat i Salut**.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

21. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ

En compliment del Real Decreto 105/2009 es redacta l'Annex gestió de residus. En aquest es determinen els volums i tipus de residus així com les mesures necessàries per la seva classificació i els costos associats.

L'estudi de gestió de residus es detalla a l'apartat V-Documentació complementària : **Gestió de residus**.

Alfons Soldevila Riera, arquitecte

Badalona, 25 de setembre de 2025

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 22 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AN Annex a Memòria

1. NORMATIVA APLICABLE

S'adjunta llistat **Normativa tècnica general aplicable als projectes d'edificació d'acord al CTE.**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 23 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Normativa tècnica general d'Edificació

Juliol 2024

El Decret 462/1971 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): *"Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación"*, estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normas de la presidencia del gobierno* i les del *ministerio de la vivienda* sobre la construcció vigents.

És per això convenient que en la memòria figuri un paràgraf que faci al·lusió a l'esmentat decret i especifiqui que en el projecte s'han observat les normes vigents aplicables sobre construcció.

Així mateix, en el plec de prescripcions tècniques particulars s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi tècnic de l'Edificació, CTE, i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit estatal, autonòmic i local. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, CEN.

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb el Reglament (UE) 305/2011 pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció, i els Reglaments que el complementen.

En aquest document d'ajuda la normativa tècnica s'ha estructurat en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. S'ordena en aspectes generals, requisits generals de l'edifici, sistemes constructius i, finalment, documentació complementària del projecte com la certificació energètica o el control de qualitat. S'identifica en color negre la normativa d'àmbit estatal, en color vermell la normativa de l'àmbit català i en color blau es preveuen les possibles ordenances i disposicions municipals.

Aquesta relació de normativa tècnica té caràcter genèric i caldrà adequar-la i completar-la en cada projecte en funció del seu abast i dels usos previstos.

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal
Color granate: legislació d'àmbit autonòmic
Color blau: legislació d'àmbit municipal

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 24 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)
Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)
RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)
Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)
Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)
Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)
RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019)
RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

Reglamento Europeo de Productos de Construcción *(marcatge CE dels productes, equips i sistemes)*

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) i les seves posteriors modificacions

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008) i les seves posteriors modificacions

Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012) i la seva posterior modificació

Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges

D 282/91 (DOGC:15/01/92)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007) i la seva posterior modificació

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014) i la seva posterior modificació

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 25/10/2012)

Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008 (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

- **SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes**
- **SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades**
- **SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"**
- **SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació**
- **SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament**
- **SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment**
- **SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp**
- **SUA-9 Accessibilitat**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

- **HS 1 Protecció enfront de la humitat**
- **HS 2 Recollida i evacuació de residus**
- **HS 3 Qualitat de l'aire interior**
- **HS 4 Subministrament d'aigua**
- **HS 5 Evacuació d'aigües**
- **HS 6 Protecció contra l'exposició al radó**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 26 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ley del ruido
Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003) i la seva posterior modificació

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas
RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació

Llei de protecció contra la contaminació acústica
Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica
Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 27 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

CE Codi Estructural

RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural i la seva correcció d'errors

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC: 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 28 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014
D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi *(ascensor d'emergència)*
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores
RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1 "Ascensores", que regula la puesta en servicio, modificación, mantenimiento e inspección de los ascensores, así como el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente
RD 355/2024 (BOE 13/04/2024)

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines
RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas
Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso
Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes
D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro
RD 3/2023, de 10 de gener (BOE 11/01/2023) i la seva correcció d'errades

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries
RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)
D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

Ordenances municipals

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://laccede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007 i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 3.7 Control de fums

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999) i la seva posterior modificació

RD 1427/1997 (BOE: 23/10/1997) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008) i les seves posteriors modificacions

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014) i les seves posteriors modificacions

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011) i les seves posteriors modificacions

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Especificacions particulars i projectes tipus d'Endesa Distribució Eléctrica, SLU.

Resolució de 5 de desembre de 2018 de la Direcció General d'Energia i Mines (BOE: 28/12/2018)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Vehicle elèctric

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 450/2022 (BOE 15/06/2022)

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Instal·lacions fotovoltaiques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica
RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència
RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn
Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación
RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98) i les seves posteriors modificacions

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones
RD 346/2011 (BOE 1/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Orden ITC/1644/2011, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011
ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011) i les seves posteriors modificacions

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios
Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios
RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios
Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras
RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021) i la seva correcció d'errors

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges
D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción
Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego
RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó
O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos
RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016) i la seva posterior modificació

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació
R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de Prevención y Gestión de Residus y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)
RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular
Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron
Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

Text refós de la Llei reguladora dels residus
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
D 89/2010, 26 juliol (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

Utilització dels àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició
ORDRE ACC/9/2023, de 23 de gener (DOGC 26/01/2023)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a la validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 34 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 35 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

II.DG

Documentació gràfica

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 36 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://laccede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

LLISTAT PLANOLS SANTA EUGÈNIA DE BERGA

1 SITUACIÓ I ORDENACIO GENERAL
1.1 Entorn 1/5000
1.2 Situació 1/2000
1.3 Emplaçament 1/500
1.4 Topografic 1/250
1.5 Estat actual planta
1.6 Estat actual seccións terreny

2 ESTRUCTURA
2.1 Eixos
2.2 Fonamentació
2.3 Detalls Fonamentació sabates
2.4 Detalls Fonamentació mur bloc
2.5 Estructura coberta
2.6 Secció estructura
2.7 Detalls estructura
2.8 Vistes 3D estructura

3 DEFINICIO ARQUITECTONICA
3.1 Planta pista
3.2 Planta coberta
3.3 Alçats
3.4 Seccions longitudinals
3.5 Secció transversal
3.6 Seccions detall 1
3.7 Seccions detall 2
3.8 Detalls coberta 3

4 SISTEMA INSTAL·LACIONS
4.1 Safates i passos
4.2 Línia de terra
4.3 Xarxa sanejament
4.4 Recollida aigües coberta
4.5 Enllumenat grades
4.6 Enllumenat pista
4.7 Força cistelles
4.8 Enllumenat presència
4.9 Esquema unifilar subquadre
4.10 Instal·lacio audio
4.11 Armari d'instal·lacions

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 37 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DG SI

Situació i ordenació general

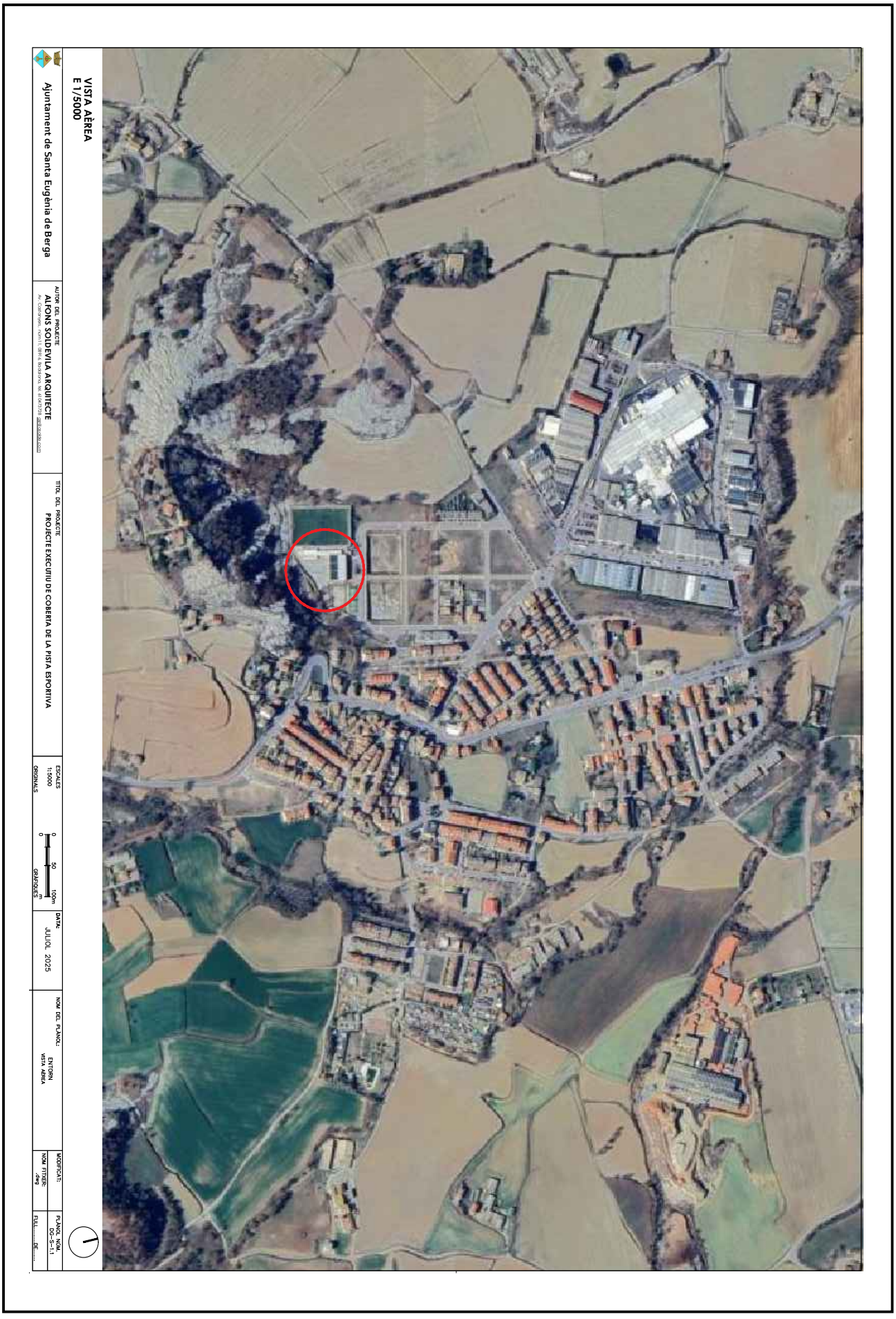
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a la validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 38 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

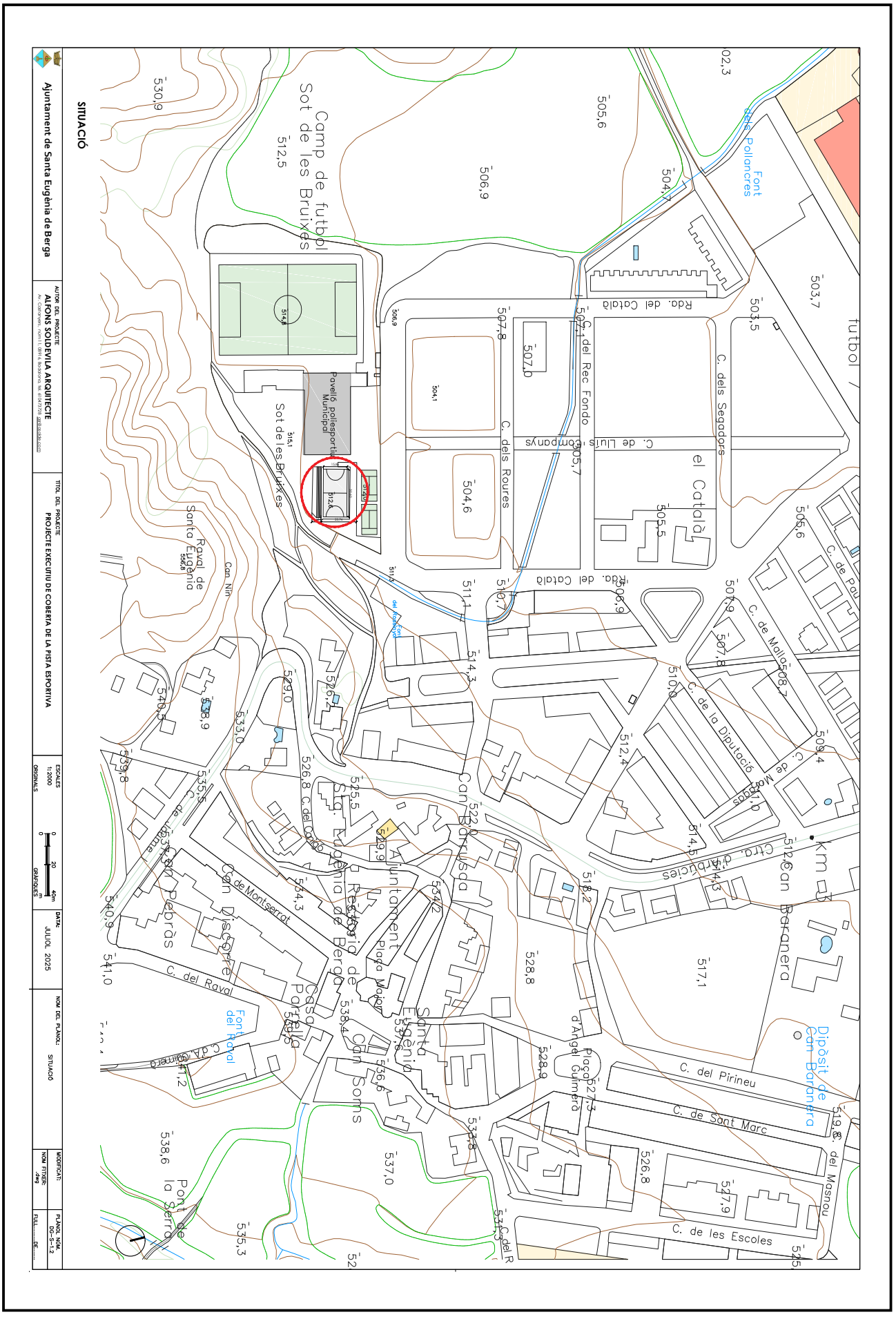
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 39 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 40 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT

PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS

Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES

Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 41 de 666

SIGNATURES

ESTAT

NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 366128S7 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador_jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT

PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS

Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

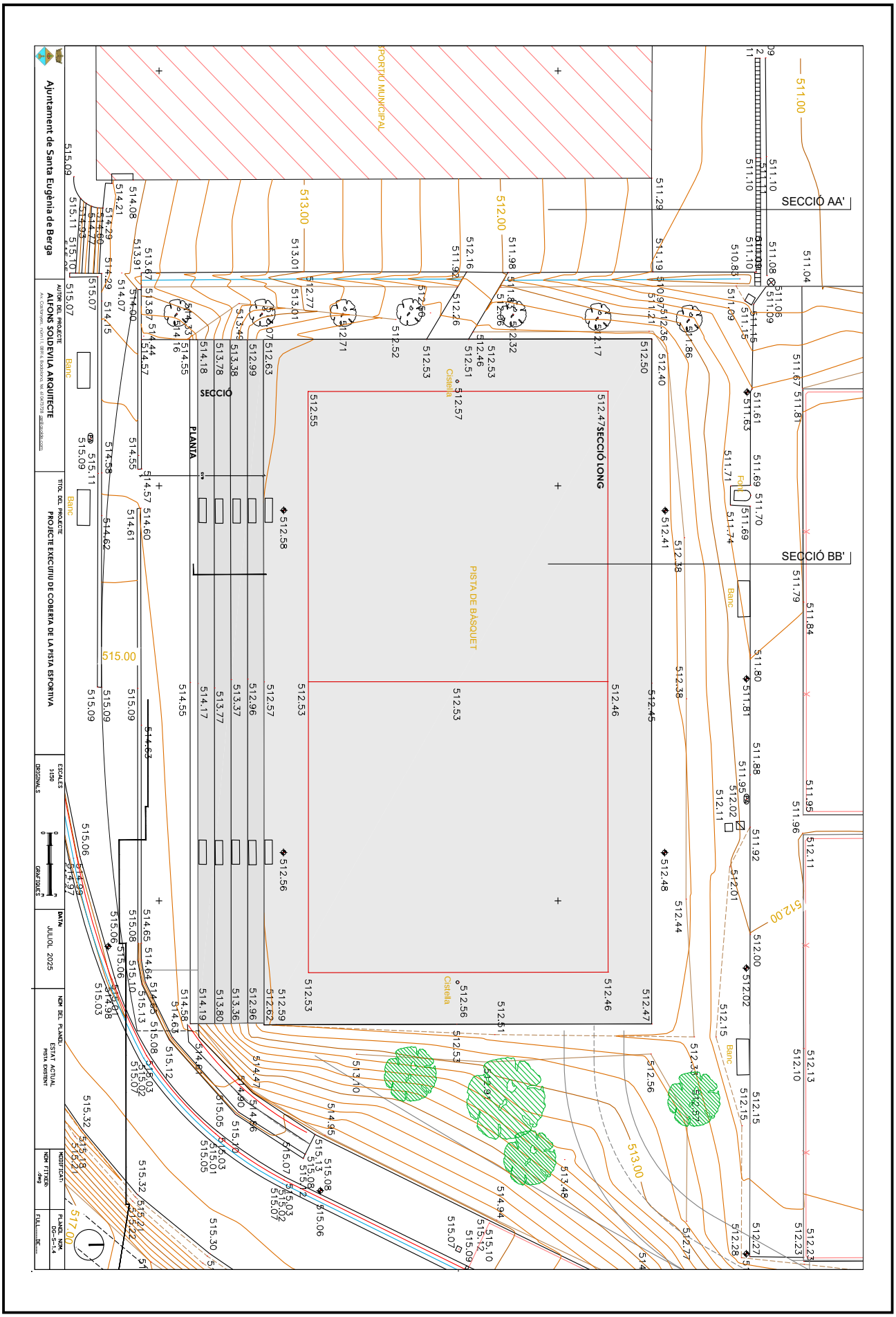
ALTRES DADES

Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 42 de 666

SIGNATURES

ESTAT

NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 366128257 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A8075759CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=s=santaeugeniadeberga

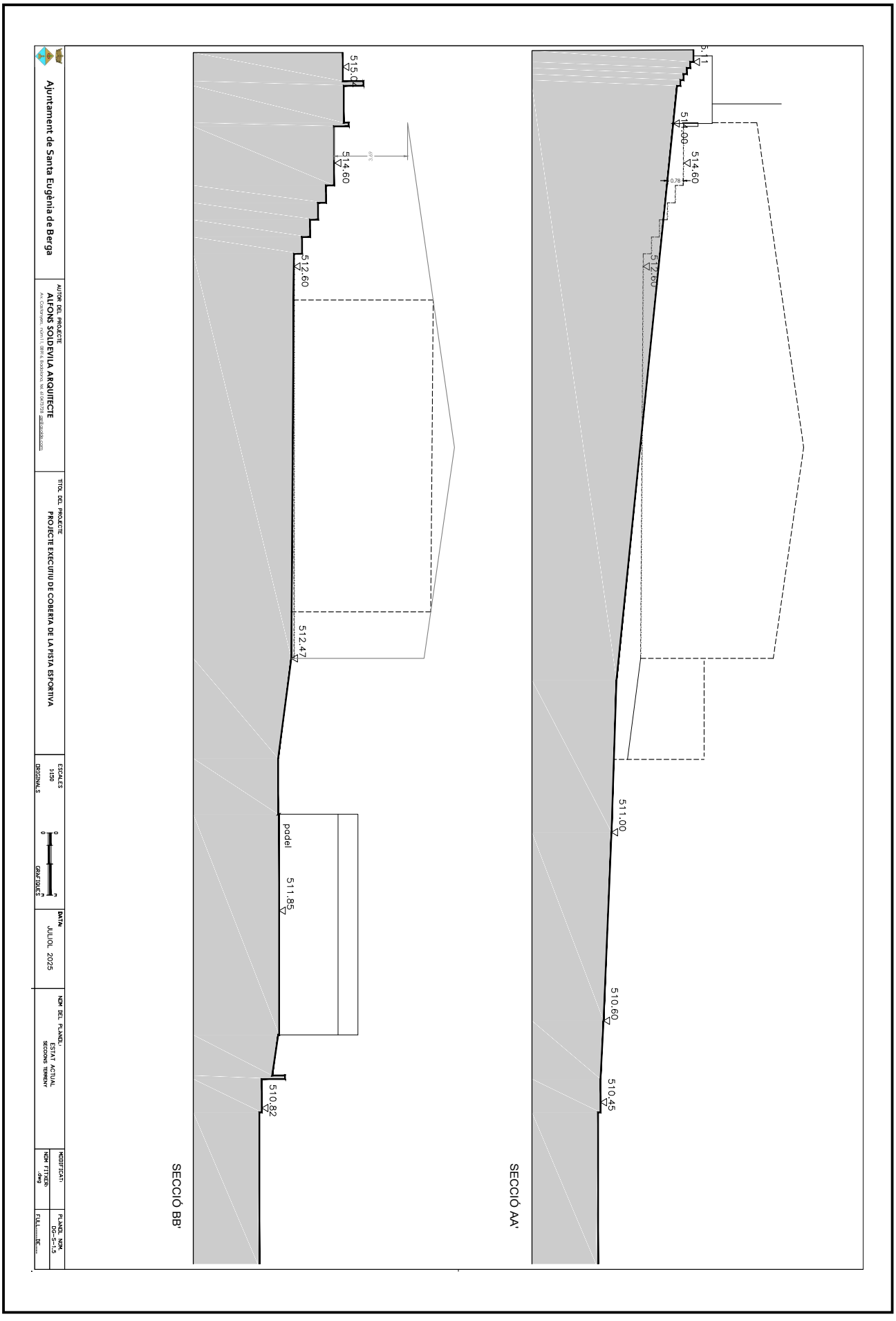
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a la validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 43 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 44 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DG E

Sistema estructural

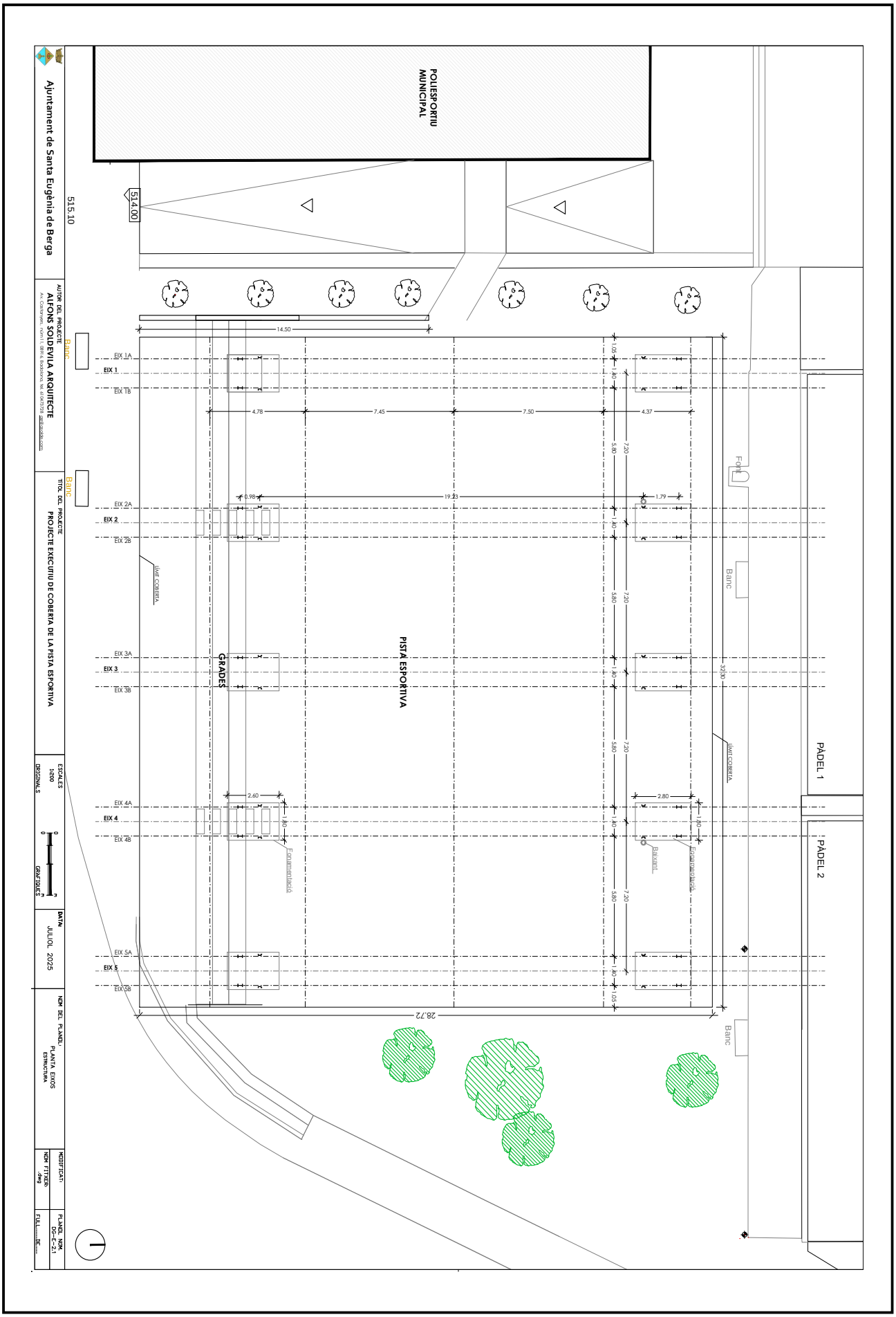
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a la validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 45 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

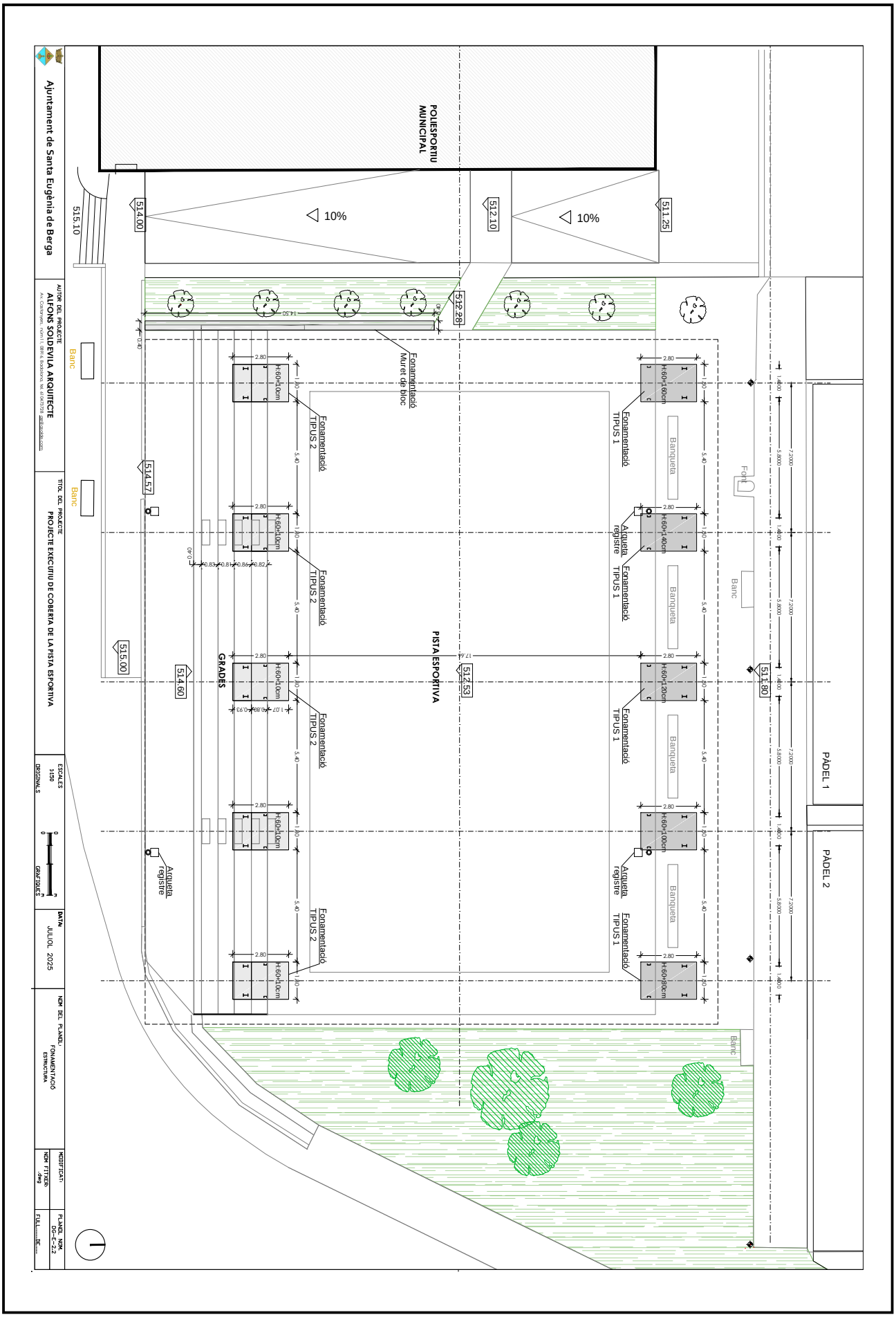
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 46 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT. PE-COB-STA EUGENIA-20250930. SETEMBRE 2025. 02102025. 02102025

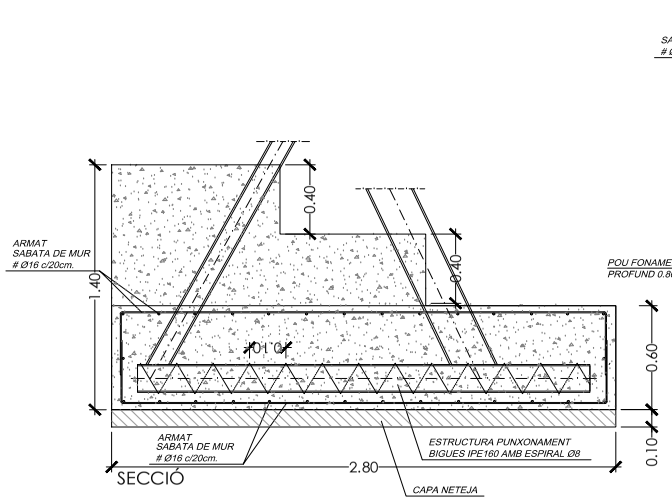
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

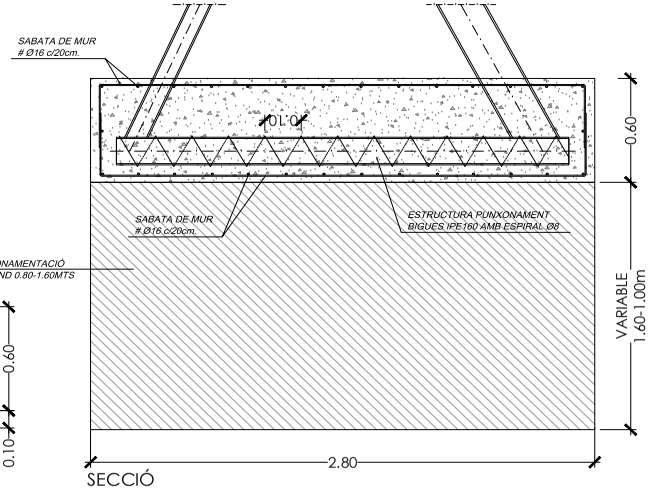
SIGNATURES

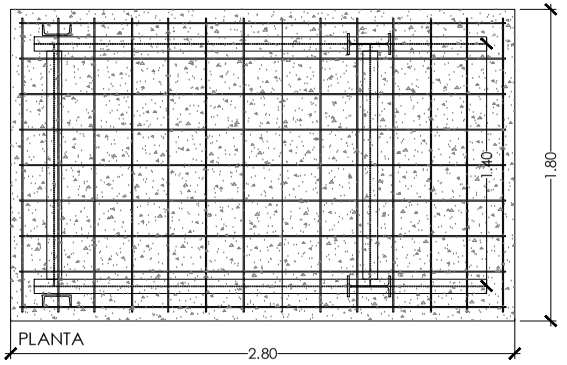
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 47 de 666

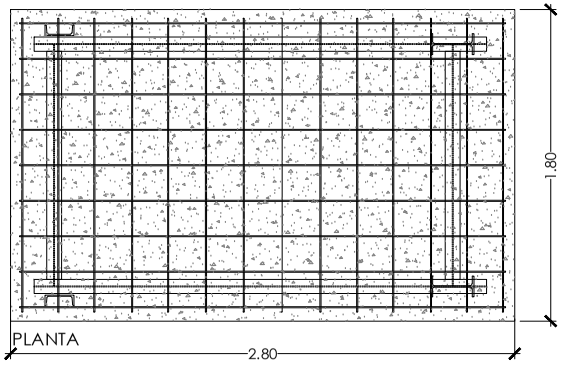
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A8077579C5CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga







FONAMENTACIÓ
TIPUS 2
E/1:25



FONAMENTACIÓ
TIPUS 1

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS - FONAMENTACIÓ

MATERIALS	FORMIGÓ						ACER		
	CONTROL	CARACTERÍSTIQUES					CONTROL		CARAC.
ELEMENT ZONA	NIVELL DE CONTROL	COEFICIENT PONDERACIÓ	TIPUS	CONSISTÈNCIA	TAMANY MÀX. ÀRID	RMIN EXP.	NIVELL DE CONTROL	COEFICIENT PONDERACIÓ	TIPUS
FONAMENTS	ESTADIST.	γ_c= 1,50	HA-25	TOVA	20 mm	XC2	REDUIT	γ_s= 1,15	B500S
MURS DE SOTERRANI	ESTADIST.	γ_c= 1,50	HA-25	TOVA	12 mm	XC2	REDUIT	γ_s= 1,15	B500S
EXECUCIÓ (ACCIONS)	NORMAL	γ_G= 1,50	ADAPTAT A LA INSTRUCCIÓ CTE CÓDIGO ESTRUCTURAL						

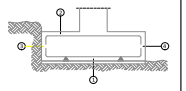
NOTES

- Cavallcomentes segons norma CTE CÓDIGO ESTRUCTURAL.
- L'acer utilitzat haurà d'estar garantit amb el segell del CIETSID.

RECUBRIMENTS NOMINALS

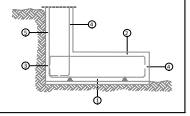
SABATA

① RECUBRIMENT INFERIOR AMB FORMIGÓ DE NETEJA: 30 mm.
② RECUBRIMENT SUPERIOR LLIURE: 30 mm.
③ RECUBRIMENT LATERAL EN CONTACTE AMB EL TERRENY: 80 mm.
④ RECUBRIMENT LATERAL LLIURE: 30 mm.



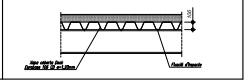
MUR DE SOTERRANI I CONTENCIÓ

① RECUBRIMENT INFERIOR AMB FORMIGÓ DE NETEJA: 30 mm.
② RECUBRIMENT SUPERIOR LLIURE: 30 mm.
③ RECUBRIMENT LATERAL EN CONTACTE AMB EL TERRENY: 80 mm.
④ RECUBRIMENT LATERAL LLIURE: 30 mm.
⑤ RECUBRIMENT LATERAL CARA ENCOFRADA: 30 mm.



DADES FORJAT - COBERTA

CÀRREGUES		SECCIÓ TIPUS DE COBERTA DECK
PES PROPI:	0,40 KN/m²	
SOBRECÀRREGA US:	0,40 KN/m²	
CÀRREGUES MORTES:	0,40 KN/m²	
SOBRECÀRREGA NEU:	0,72 KN/m²	
CÀRREGA TOTAL:	1,52 KN/m²	



CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DE L'ACER

NORMATIVES D'OBLIGAT CUMPLIMENT (ver Plecs de Condicions adjunts)

Els materials utilitzats cumpliran l'establert a les següents normes

- Perfils: EAE, UNE 36521-72,36526-73,36527-73.
- Xapes i pletines: EAE, UNE 36030.
- Soldadures: EAE, UNE 14002,14012,14022,14030,140331,14038. també per a soldadures a topall: UNE 12011 també per a soldadures en angle: UNE 14011

Totes les soldadures a topall es realitzaran biselllant per mitjans mecànics les xapes o perfils a unir, rebutjant els materials entregats a obra que no cumpleixin aquest requisit.

El muntatge d'encavallades es realitzara amb l'ajuda de perfils d'arriostrament suplementaris, que es retiraran al finalitzar l'estructura.

ACER

Tipus d'acer (resistència característica) s275JR (275 N/mm2)

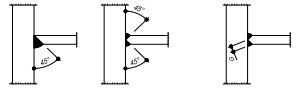
CONTROL

Forma (1 cada 5 bigues) tolerància < L/1500 < 10 mm

Soldadures:
- En entroncaments, es comprobarà una soldadura per unitat, no admetent interrupcions del cordó ni defectes aparents.
- En peces compostes, es comprobarà una soldadura per peça, no admetent variacions de longitut, separacions no definides a projecte, ni defectes aparents.
- Seguint el Pla de Control que la Direcció Facultativa o el Plec de Condicions específiqui, es faran els assaigs per radiografia, ultrasons, partícules magnétiques o líquids penetrants dels cordons indicats a ell.

DETALL I EXECUCIÓ DE SOLDADURES

Les soldadures a topall es realitzaran amb preparació previa de les arestes a 45° segons esquemes adjunts. A les soldadures mitjançant cordó, es realitzarà la gola G seguint les indicacions dels plànols de detall de l'estructura metàl·lica.



COTES ORIENTATIVES
RESPECTAR LES MESURES DELS PLÀNLOS D'ARQUITECTURA

Ajuntament de Santa Eugènia de Berga	AUTOR DEL PROJECTE: ALFONS SOLDEVILA ARQUITECTE. Av. Castanyers, núm 11. 08916 Badalona. tel. 610473728 asr@arqsde.com	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE COBERTA DE LA PISTA ESPORTIVA	ESCALES: 1:20 ORIGINALS; 0 1m 0 1m GRAFIQUES	DATA: JULIOL 2025	NOM DEL PLANOL: DETALLS SABATES FONAMENTACIÓ ESTRUCTURA	MODIFICAT: NOM FITXER: .dwg	PLANOL NUM. DG-E-2.3 FULL.....DE.....

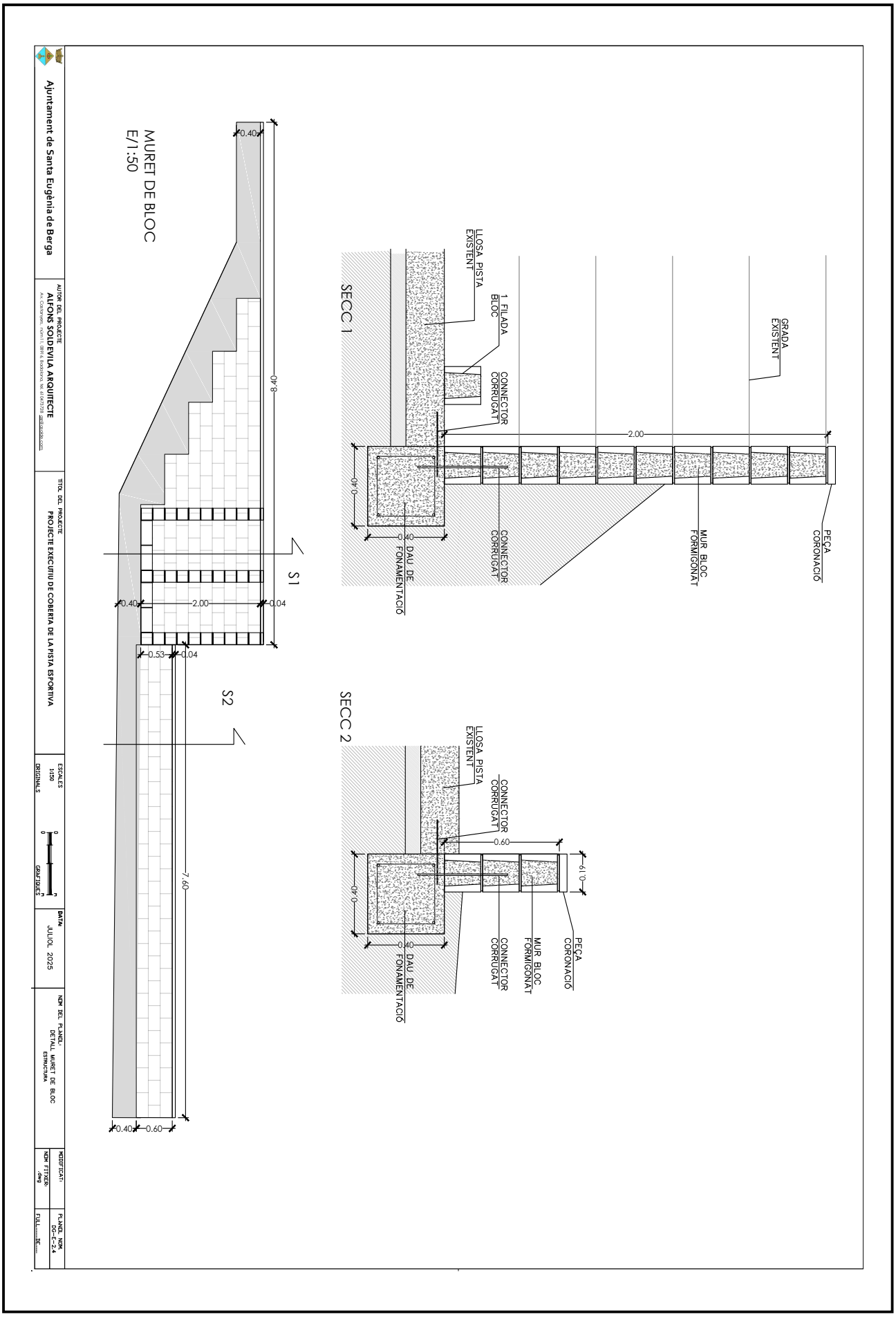
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 48 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 49 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

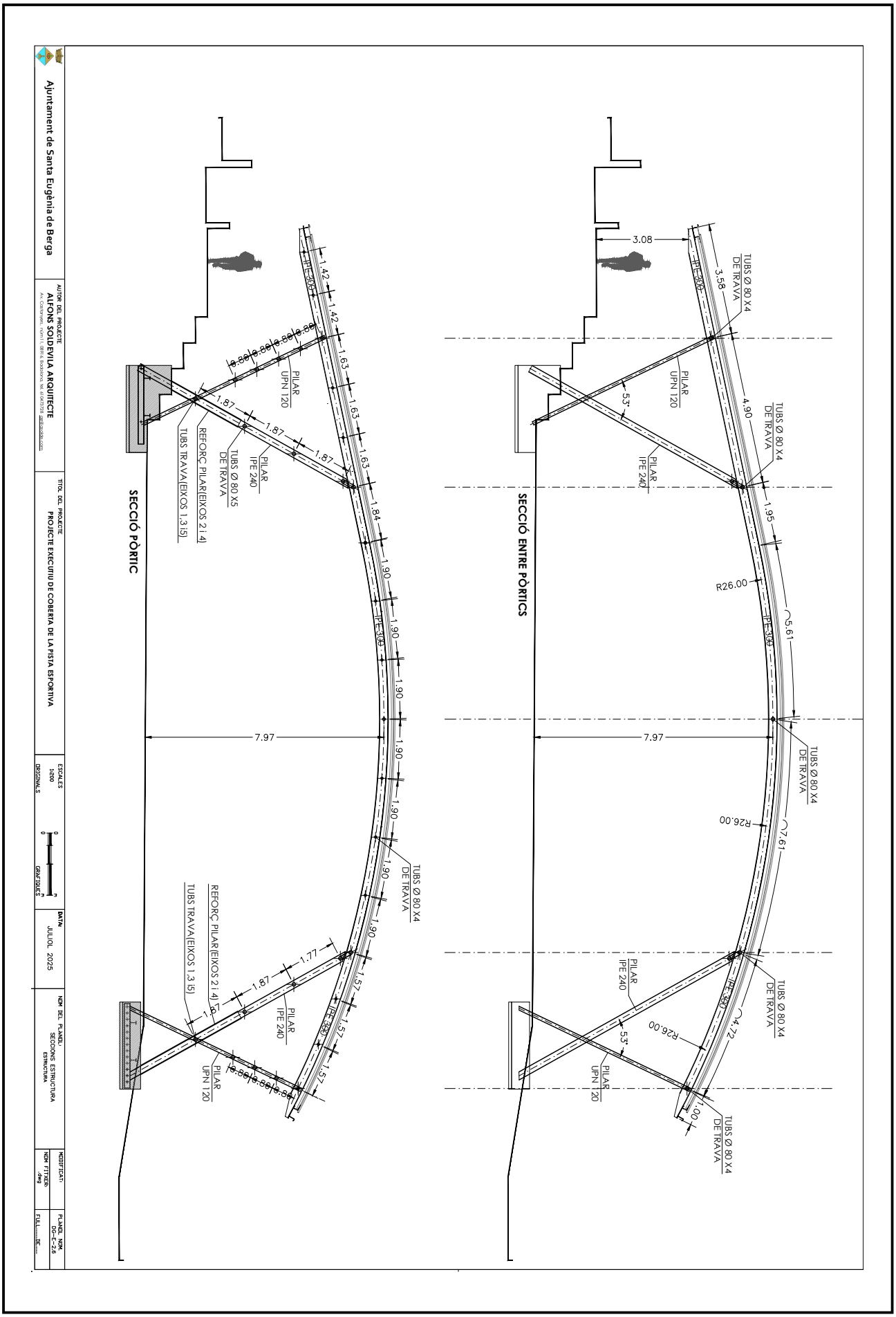
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 50 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

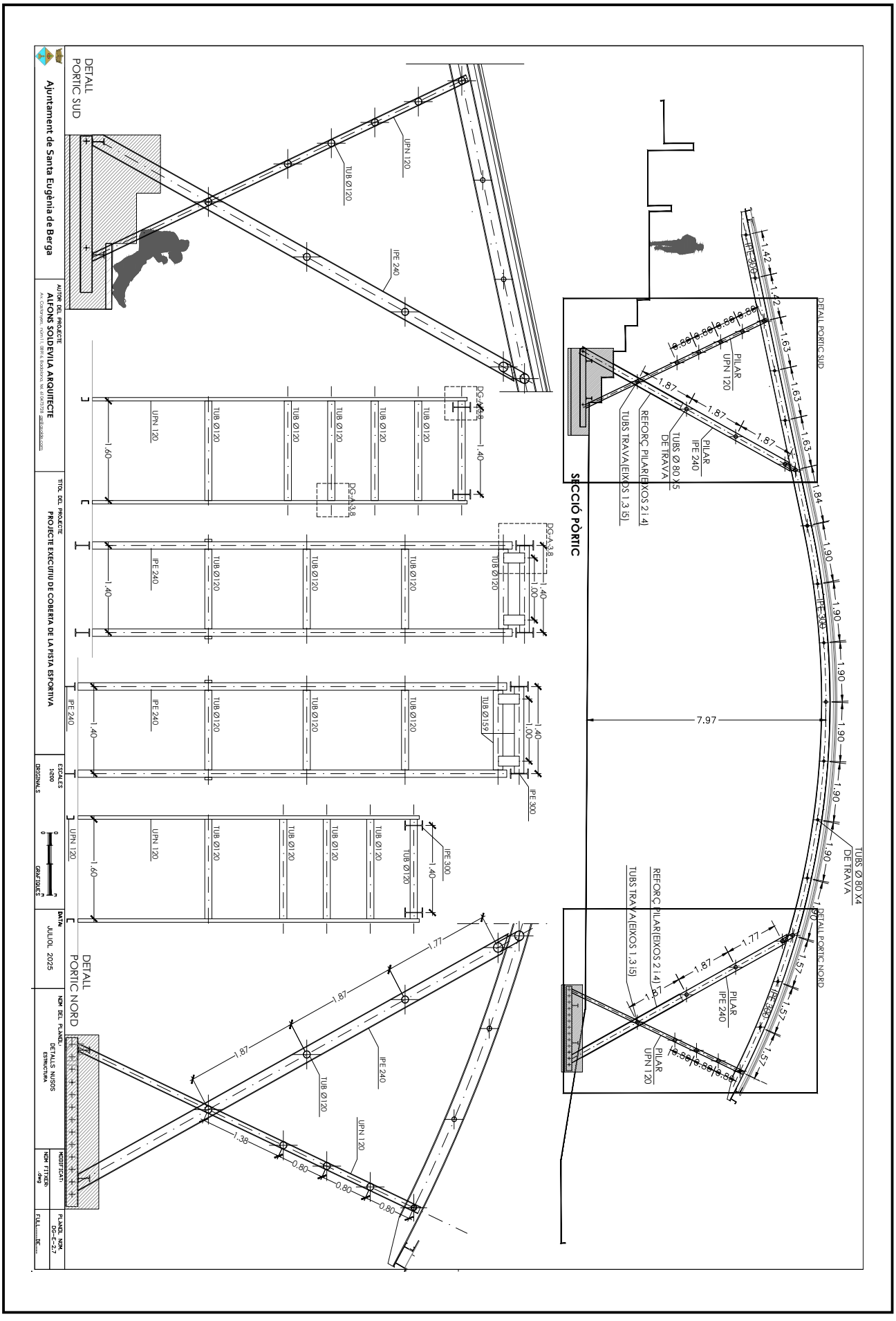
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 51 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

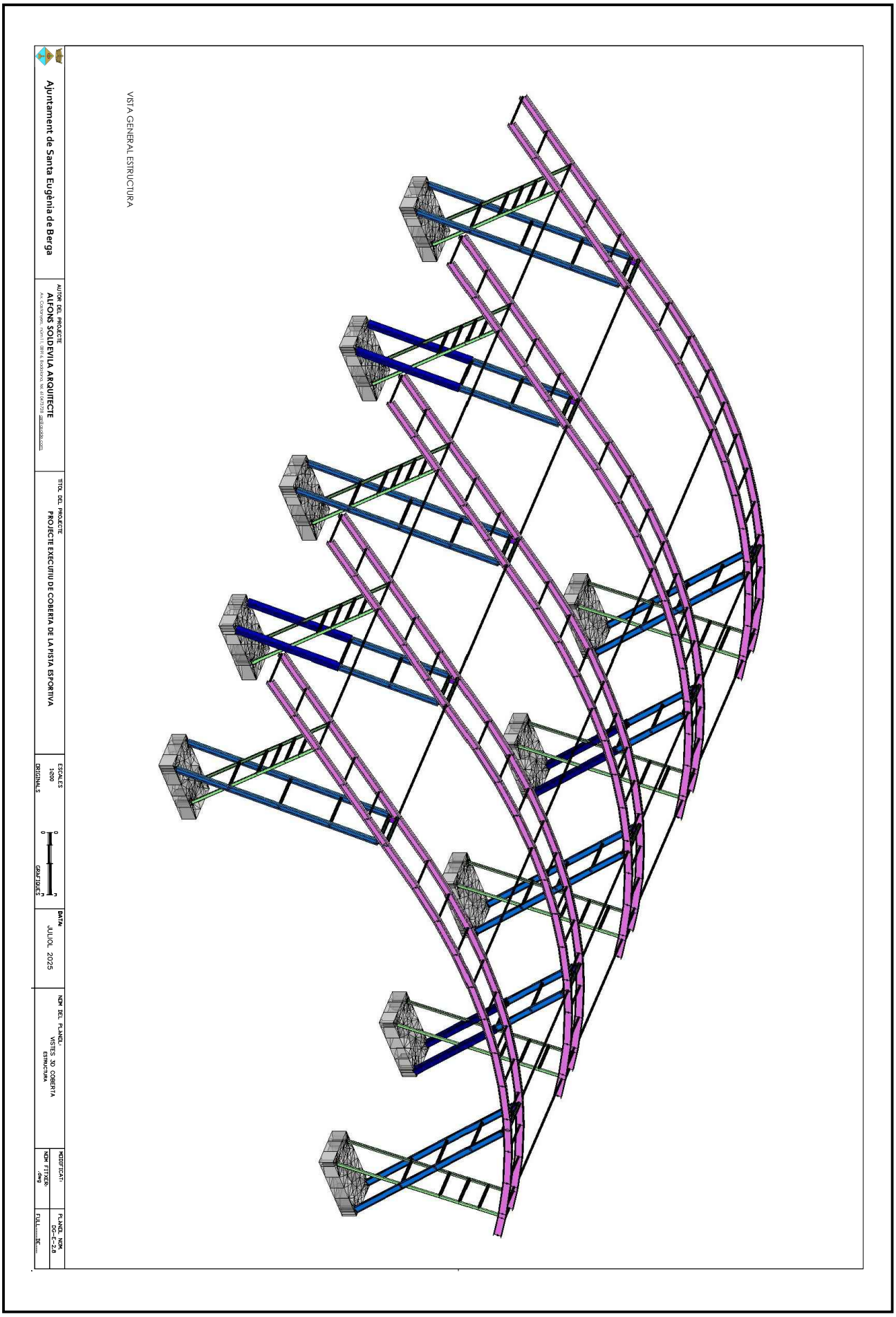
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 52 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 53 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DG A

Definició arquitectònica

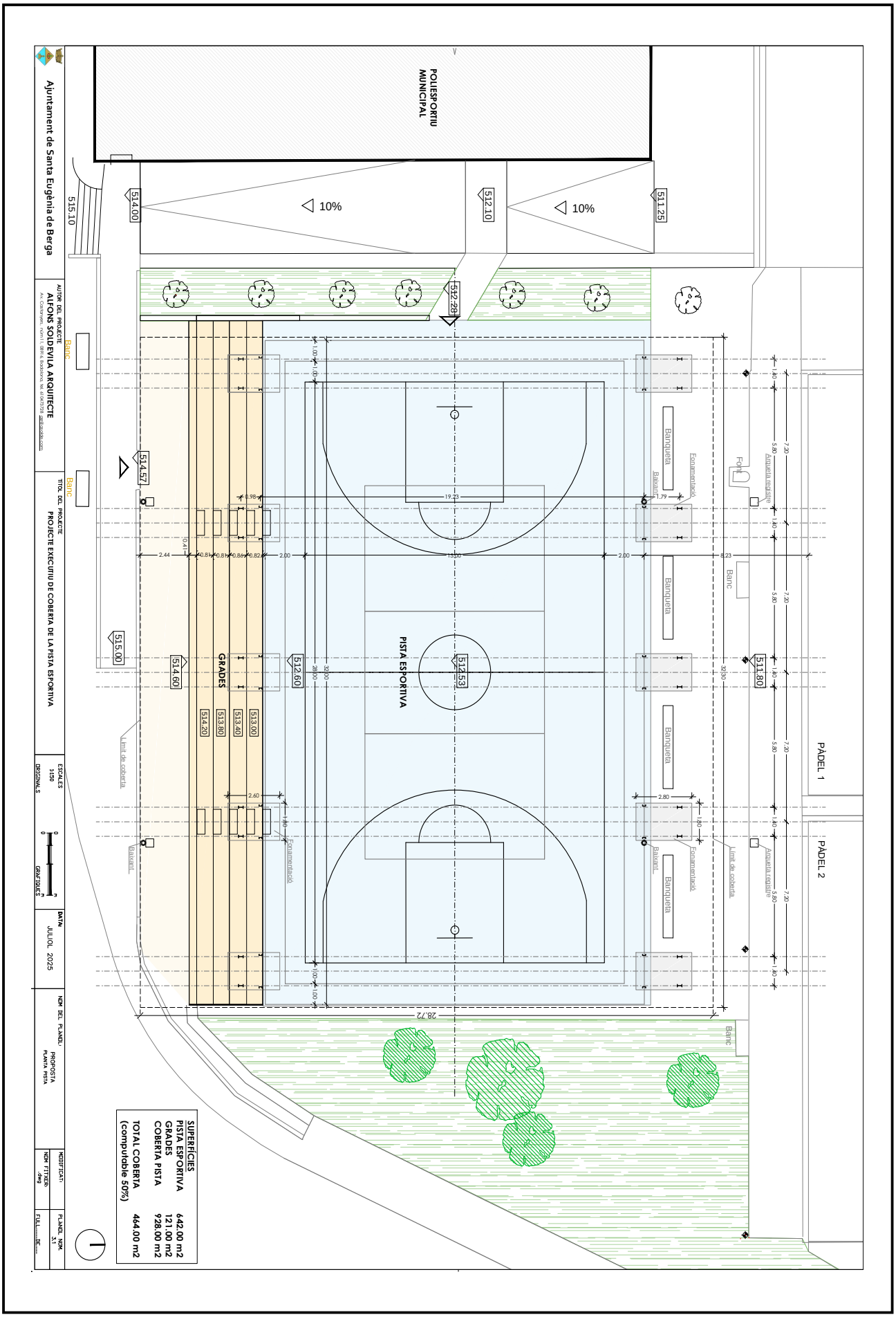
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a la validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 54 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

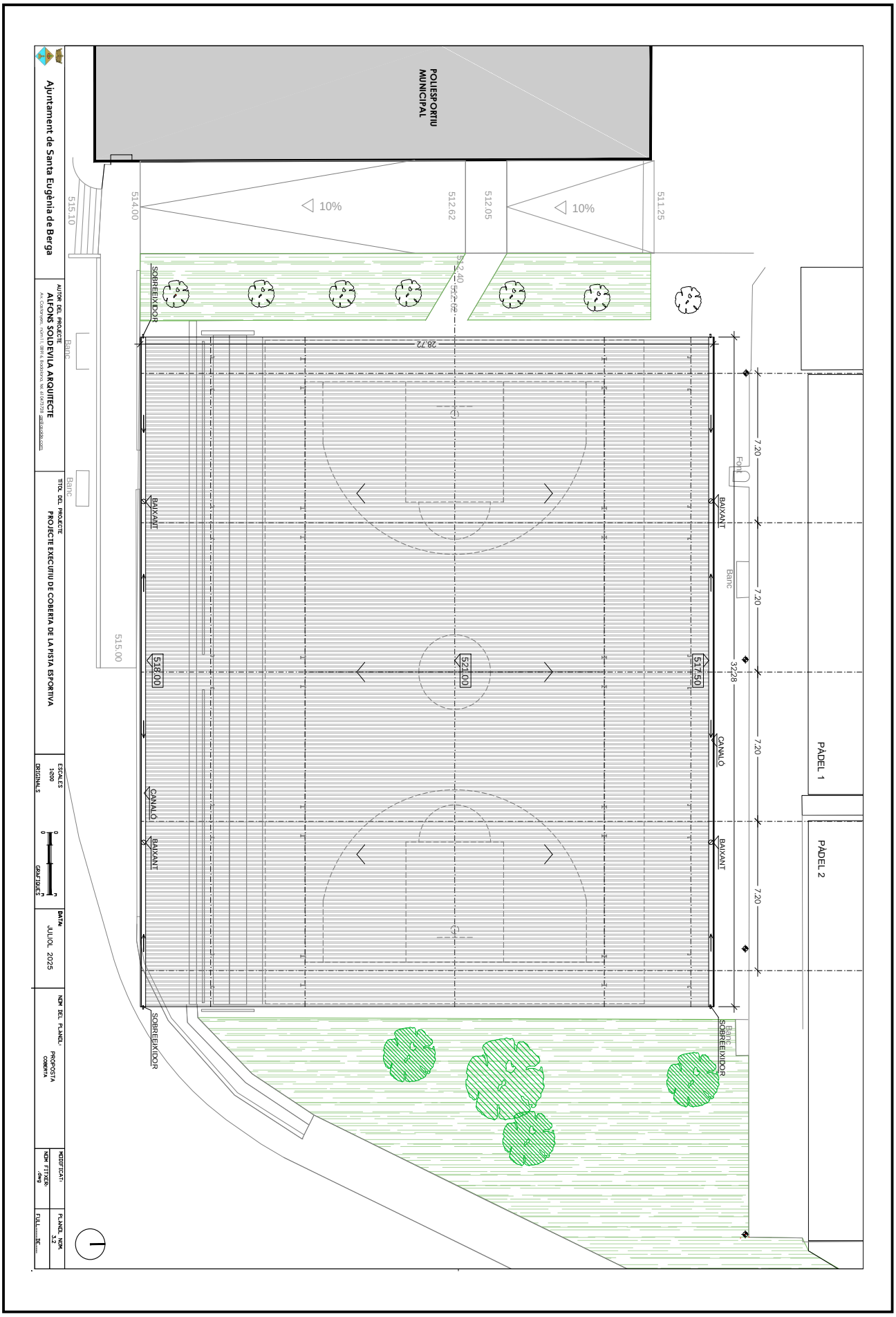
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 55 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

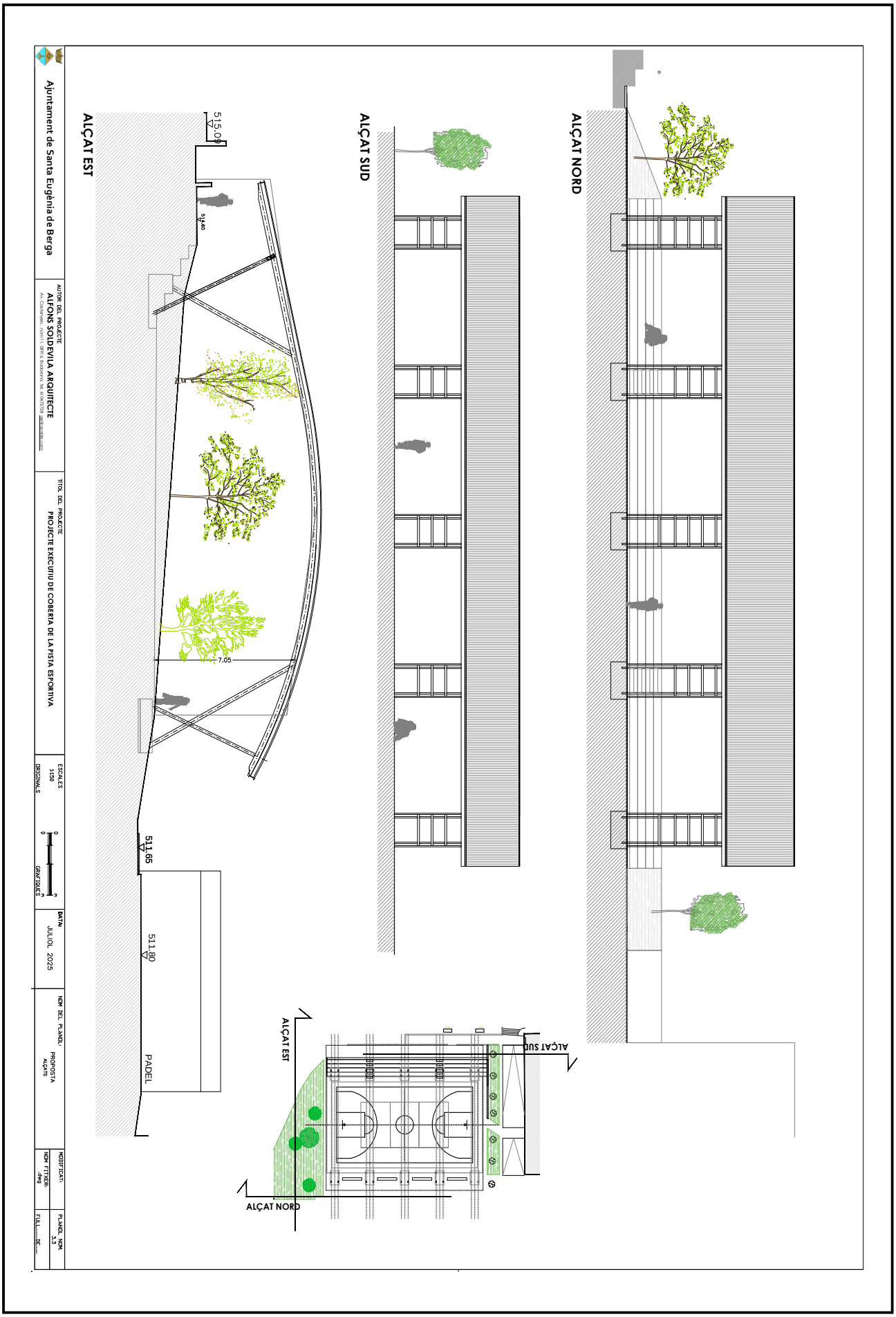
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 56 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

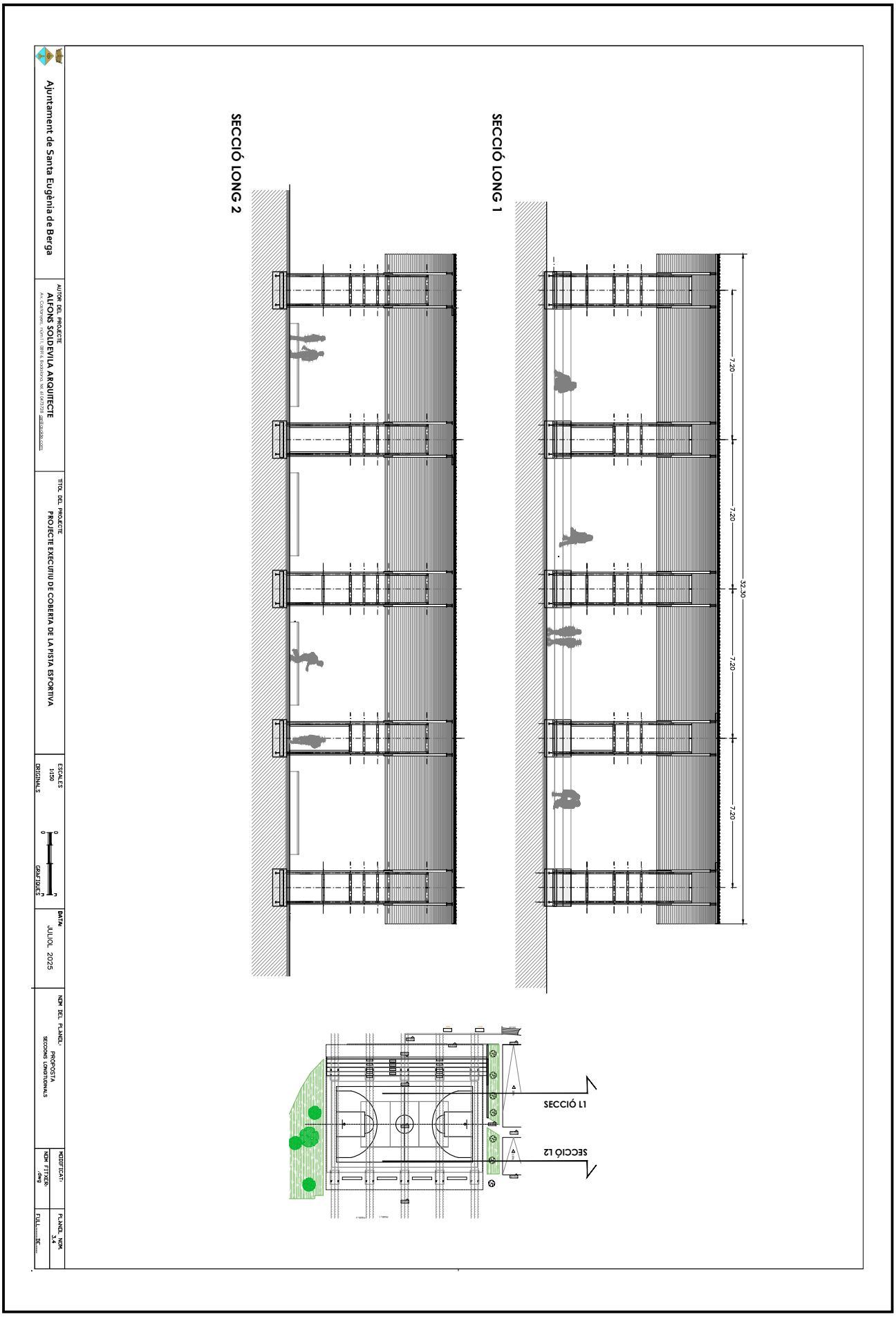
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 57 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

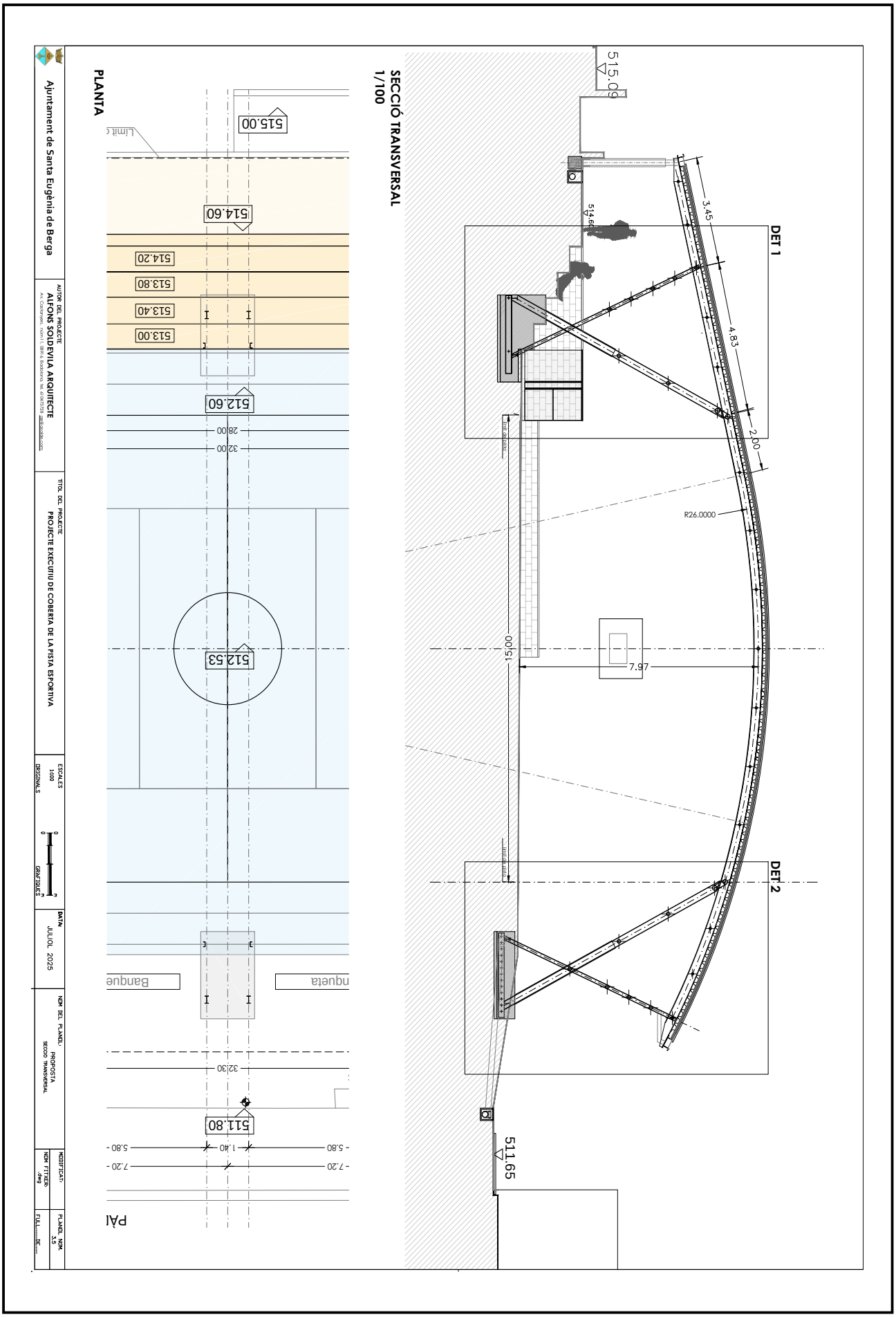
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a la validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 58 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

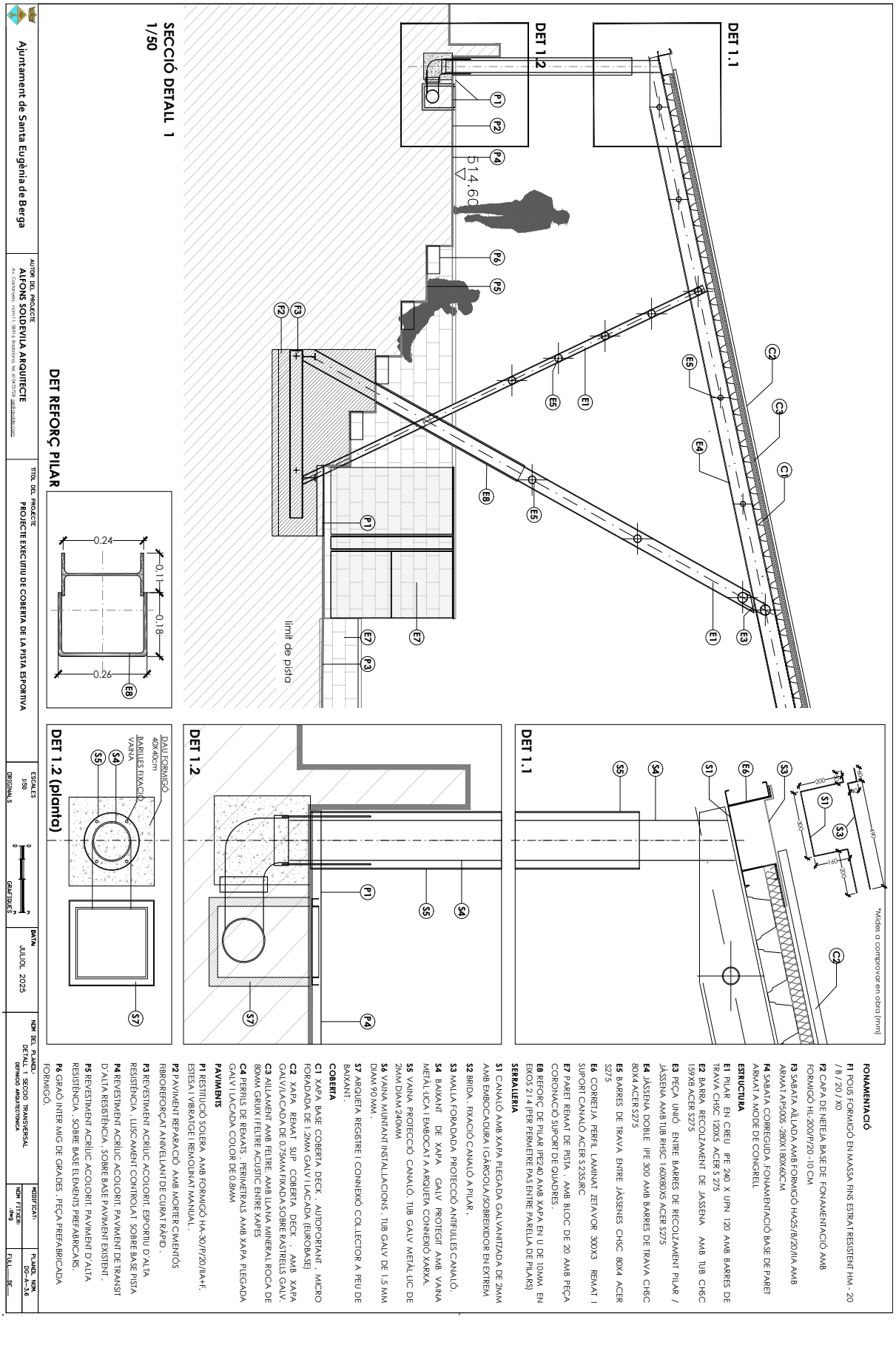
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 59 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 366126257 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

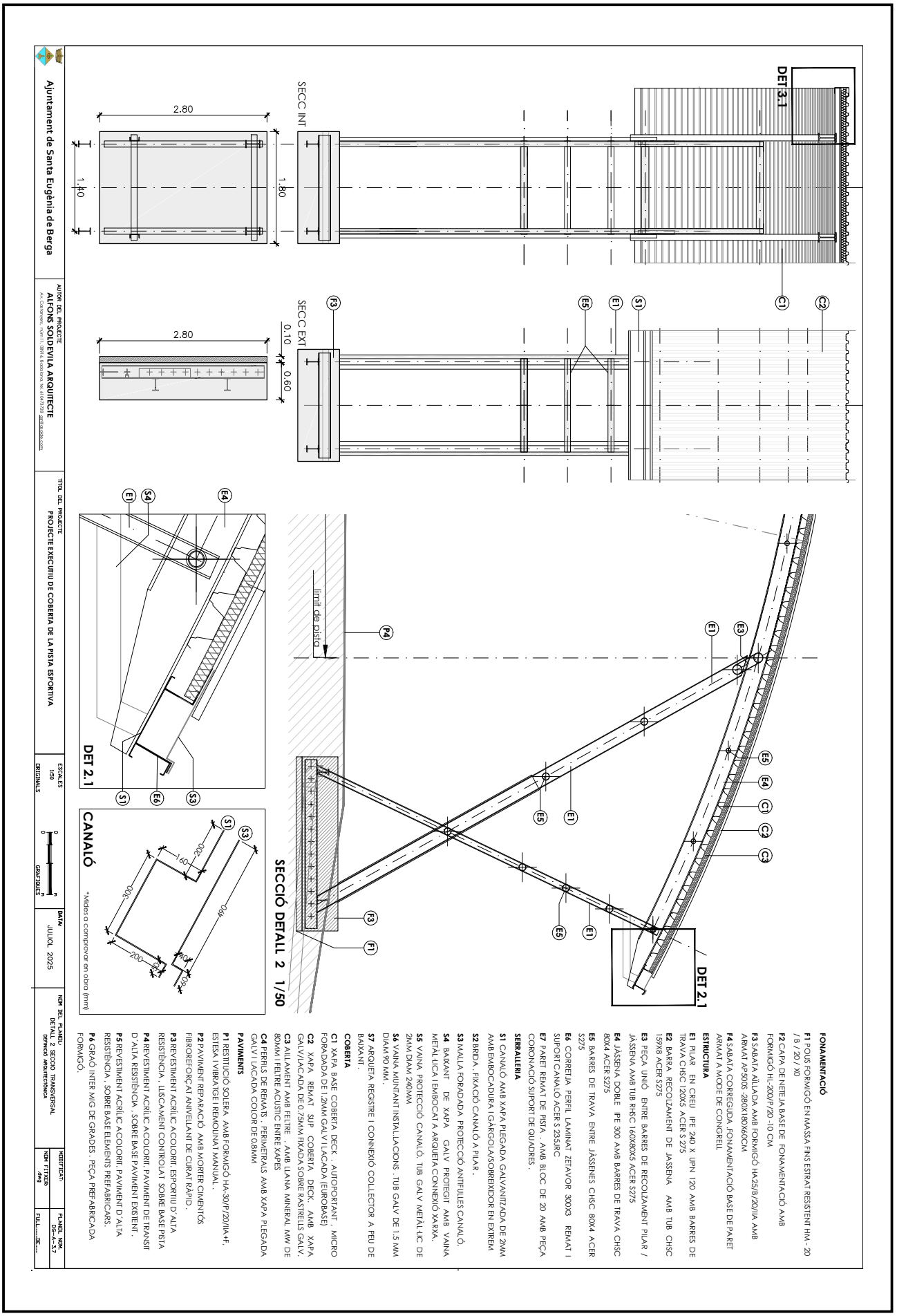
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 60 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



FONAMENTACIÓ

F1 POUS FORMIGÓ EN MASSA FINS ESTRAT RESISTENT HM - 20 / B / 20 / X0

F2 CAPA DE NETEJA BASE DE FONAMENTACIÓ AMB FORMIGÓ HL-200/P/20 -10 CM

F3 SABATA AÏLLADA AMB FORMIGÓ HA-25/B/20/IIA AMB ARMAT AP500S -280X180X60CM

F4 SABATA CORREGUDA .FONAMENTACIÓ BASE DE PARET ARMAT A MODE DE CONGRELL

ESTRUCTURA

E1 PILAR EN CREU IPE 240 X UPN 120 AMB BARRES DE TRAVA CHSC 120X5 ACER S 275

E2 BARRA RECOLZAMENT DE JÀSSENA AMB TUB CHSC 159X8 ACER S275

E3 PEÇA UNIÓ ENTRE BARRES DE RECOLZAMENT PILAR / JÀSSENA AMB TUB RHSC 160X80X5 ACER S275

E4 JÀSSENA DOBLE IPE 300 AMB BARRES DE TRAVA CHSC 80X4 ACER S275

E5 BARRES DE TRAVA ENTRE JÀSSENES CHSC 80X4 ACER S275

E6 CORREIJA PERFIL LAMINAT ZETAVOR 300X3 REMAT I SUPORT CANALÓ ACER S 235JRC

E7 PARET REMAT DE PISTA . AMB BLOC DE 20 AMB PEÇA CORONACIÓ SUPORT DE QUADRES .

SERRALLERIA

S1 CANALÓ AMB XAPA PLEGADA GALVANITZADA DE 2MM AMB EMBOCADURA I GARGOLA/SOBREIXIDOR EN EXTREM

S2 BRIDA . FIXACIÓ CANALÓ A PILAR .

S3 MALLA FORADADA PROTECCIÓ ANTIFULLES CANALÓ.

S4 BARANT DE XAPA GALV. PROTEGIT AMB VAINA METÀL·LICA I EMBOCAT A ARQUETA CONNEXIÓ XARXA.

S5 VAINA PROTECCIÓ CANALÓ. TUB GALV METÀL·LIC DE 2MM DIAM 240MM

S6 VAINA MUNTANT INSTAL·LACIONS . TUB GALV DE 1.5 MM DIAM 90 MM. .

S7 ARQUETA REGISTRE I CONNEXIÓ COLLECTOR A PEU DE BAIXANT .

COBERTA

C1 XAPA BASE COBERTA DECK . AUTOPORTANT , MICRO FORADADA DE 1.2MM GALV I LACADA (EUROBASE)

C2 XAPA REMAT SUP COBERTA DECK . AMB XAPA GALV/LACADA DE 0.75MM RIXADA SOBRE RASTRELLS GALV.

C3 AÏLLAMENT AMB FELTRE . AMB LLANA MINERAL MW DE 80MM I FELTRE ACUSTIC ENTRE XAPES

C4 PERFILS DE REMATS . PERIMETRALS AMB XAPA PLEGADA GALV I LACADA COLOR DE 0.8MM

PAVIMENTS

P1 RESTITUCIÓ SOLERA AMB FORMIGÓ HA-30/P/20/IIA+F. ESTESA I VIBRATGE I REMOLINAT MANUAL .

P2 PAVIMENT REPARACIÓ AMB MORTER CIMENTÍS FIBROREFORÇAT ANHYELLANT DE CURAT RÀPID .

P3 REVESTIMENT ACRÍLIC ACOLORIT. ESPORTIU D'ALTA RESISTÈNCIA . LLISCAMENT CONTROLAT SOBRE BASE PISTA

P4 REVESTIMENT ACRÍLIC ACOLORIT. PAVIMENT DE TRANSIT D'ALTA RESISTÈNCIA . SOBRE BASE PAVIMENT EXISTENT .

P5 REVESTIMENT ACRÍLIC ACOLORIT. PAVIMENT D'ALTA RESISTÈNCIA . SOBRE BASE ELEMENTS PREFABRICATS.

P6 GRAÓ INTER MIG DE GRADES . PEÇA PREFABRICADA FORMIGÓ.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 366126257 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

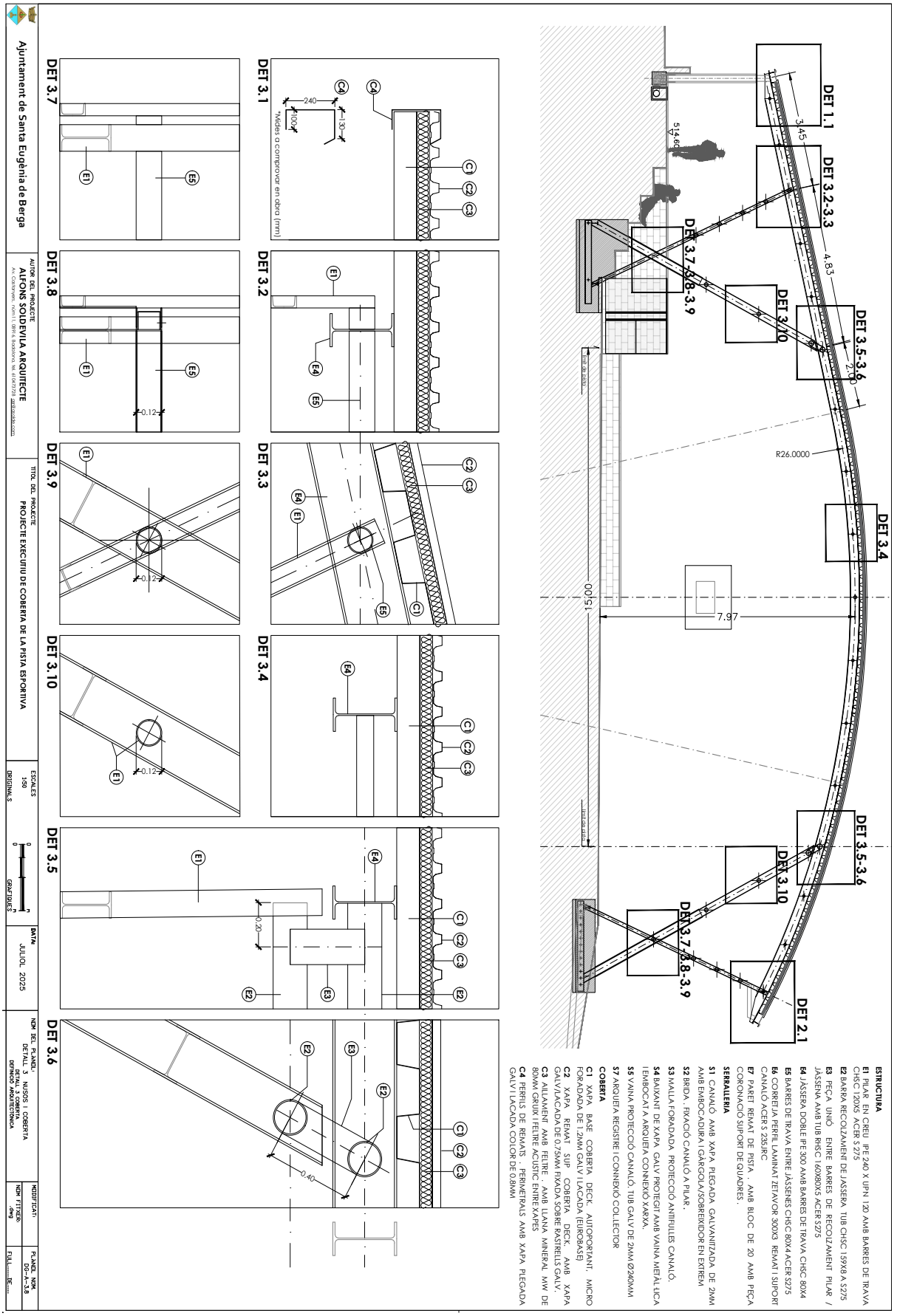
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 61 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



ESTRUCTURA

E1 PILAR EN CREU IPE 240 X UPN 120 AMB BARRES DE TRAVA CHSC 120X5 ACER S 275

E2 BARRA RECOLZAMENT DE JÀSSERA TUB CHSC 159X8 A S275

E3 PEÇA UNIÓ ENTRE BARRES DE RECOLZAMENT PILAR / JÀSSENA AMB TUB RHSC 140X80X5 ACER S275

E4 JÀSSERA DOBLE IPE 300 AMB BARRES DE TRAVA CHSC 80X4

E5 BARRES DE TRAVA ENTRE JÀSSENES CHSC 80X4 ACER S275

E6 CORREIXA PERFIL LAMINAT ZETAVOR 300X3 REMAT I SUPORT CANALÓ ACER S 235JRC

E7 PARET REMAT DE PISTA . AMB BLOC DE 20 AMB PEÇA CORONACIÓ SUPORT DE QUADRES .

SERRALLERIA

S1 CANALÓ AMB XAPA PLEGADA GALVANITZADA DE 2MM AMB EMBOCADURA I GARGOLA/SOBREIXIDOR EN EXTREM

S2 BRIDA . FIXACIÓ CANALÓ A PILAR.

S3 MALLA FORADADA PROTECCIÓ ANTIFULLES CANALÓ.

S4 BAIXANT DE XAPA GALV PROTEGIT AMB VAINA METÀL·LICA I EMBOCAT A ARQUETA CONNEXIÓ XARXA.

S5 VAINA PROTECCIÓ CANALÓ. TUB GALV DE 2MM Ø240MM

S7 ARQUETA REGISTRE I CONNEXIÓ COL·LECTOR

COBERTA

C1 XAPA BASE COBERTA DECK. AUTOPORTANT. MICRO FORADADA DE 1.2MM GALV I LACADA (EUROBASE)

C2 XAPA REMAT SUP COBERTA DECK AMB XAPA GALV/LACADA DE 0.75MM FIXADA SOBRE RASTRELLS GALV.

C3 AÏLLAMENT AMB FELTRE . AMB LLANA MINERAL MW DE 80MM GRUIX I FELTRE ACÚSTIC ENTRE XAPES

C4 PERFILS DE REMATS . PERIMETRALS AMB XAPA PLEGADA GALV I LACADA COLOR DE 0.8MM

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 62 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DG IN

Sistema instal·lacions

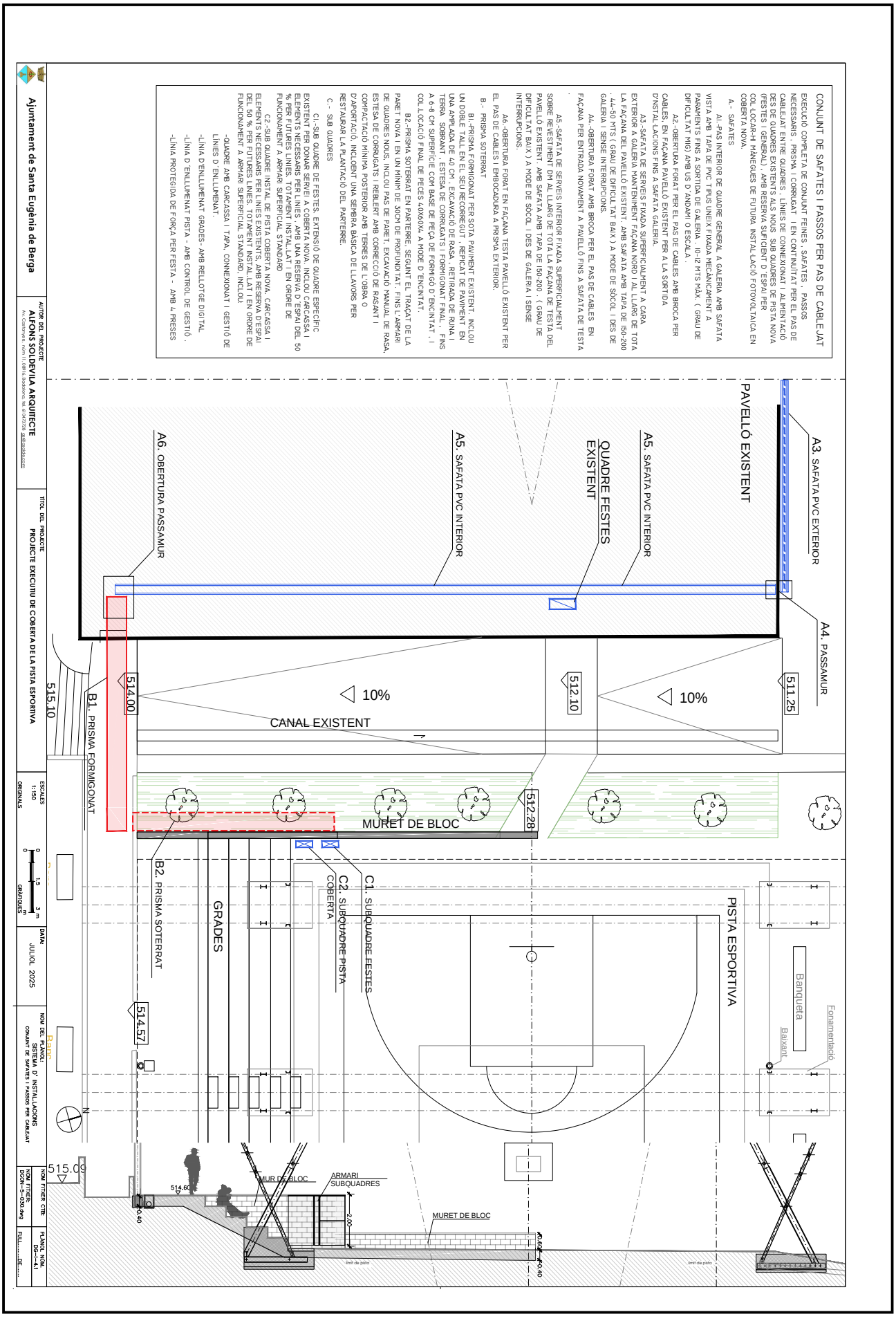
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 63 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

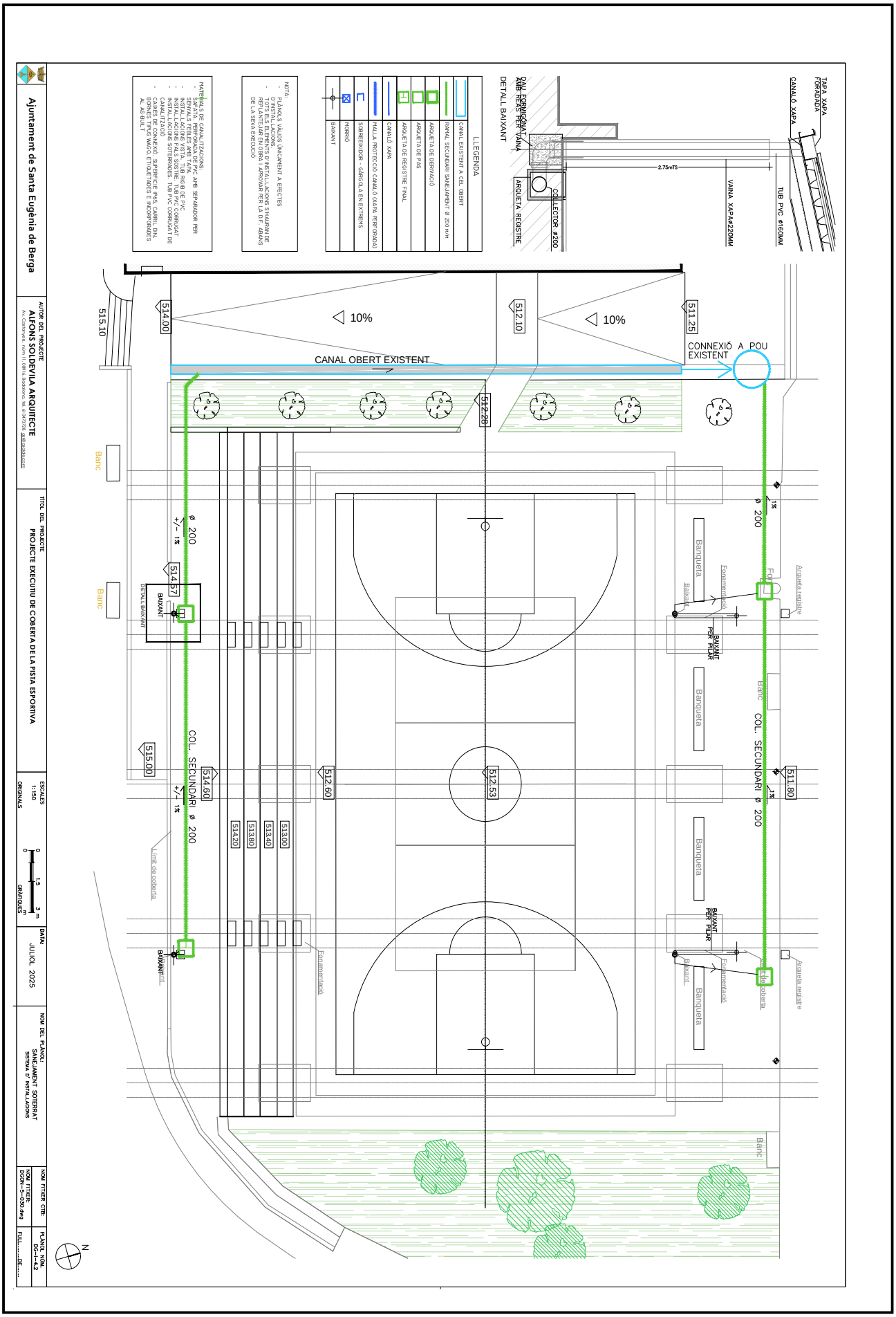
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 64 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

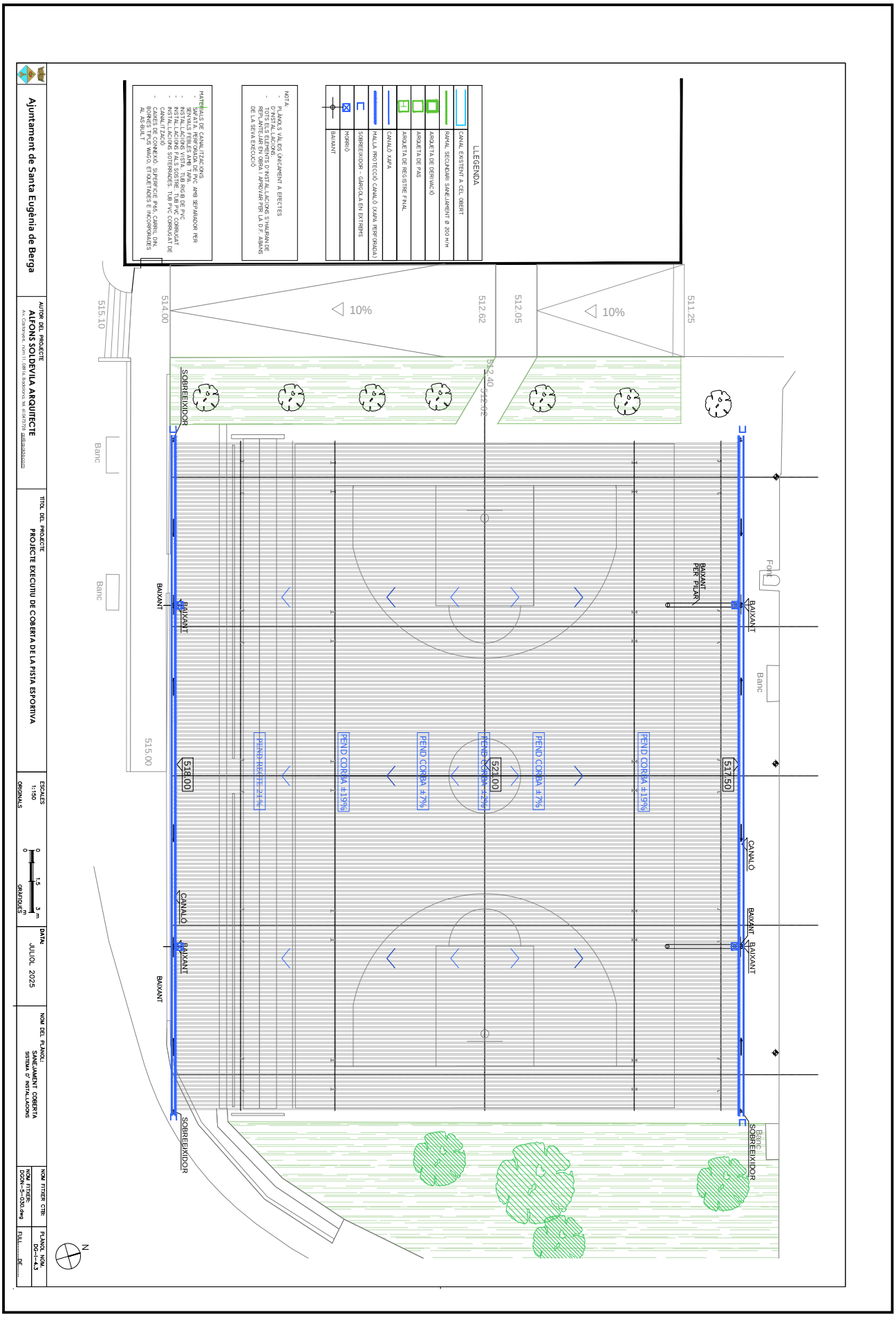
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 65 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Ajuntament de Santa Eugènia de Berga

AUTOR DEL PROJECTE
ALFONS SOLDEVILA ARQUITECTE
Av. Costanyet, núm 11 08516 Brodorors tel. 616470278 alfonsoldevila@gmail.com

TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE COBERTA DE LA PISTA ESPORTIVA

ESCALES
ORIGINALS
1:150
GRAFIQUES 0 1,5 3 m

DATA:
JULIOL 2025

NOM DEL PLANOL:
SANEJAMENT COBERTA
SISTEMA D' INSTAL·LACIONS

NOM FITXER CTB:
NOM FITXER: DGON-T-030.dwg

PLANOL NOM.
DG-I—4.3

FULL ..... DE .....

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

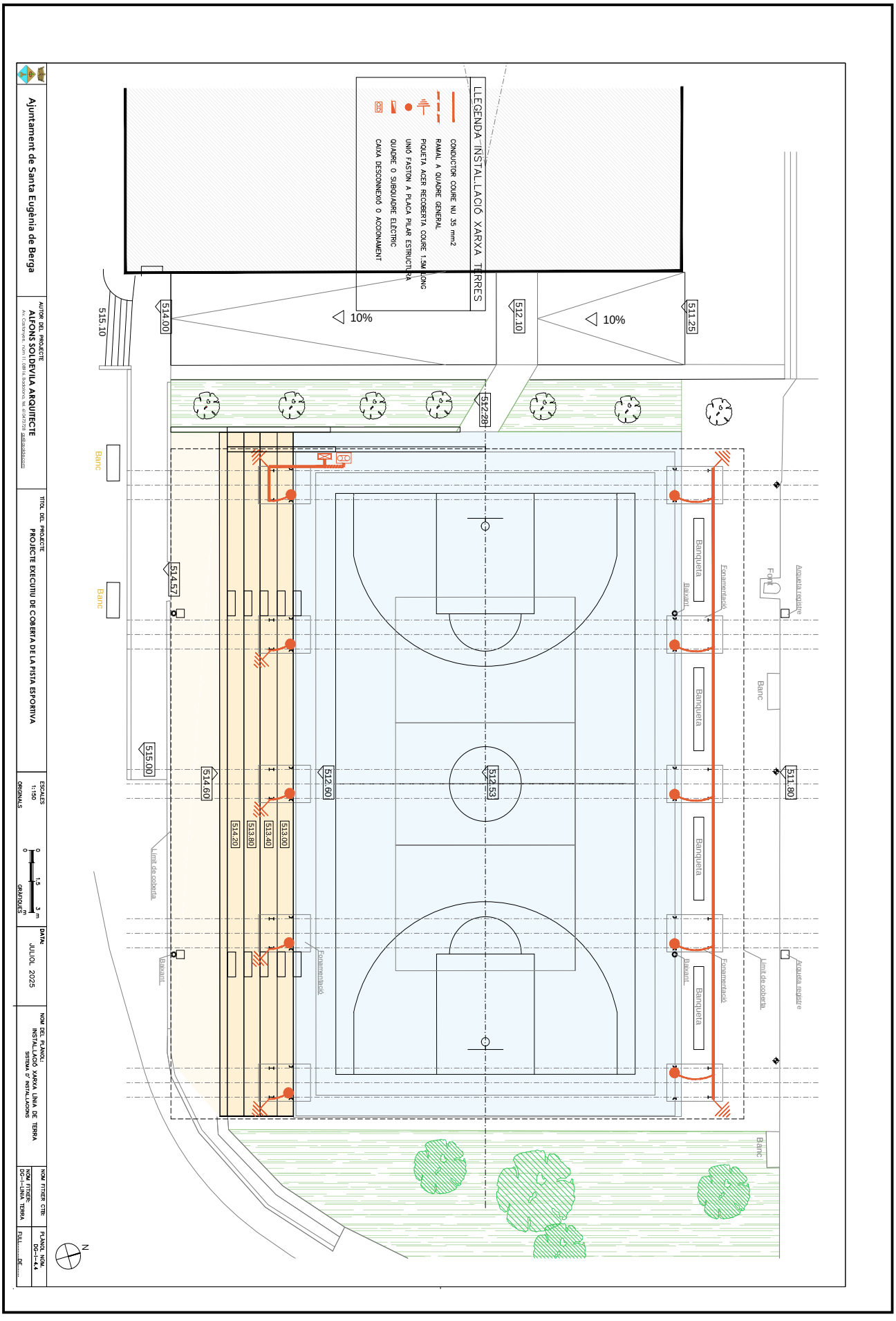
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 66 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

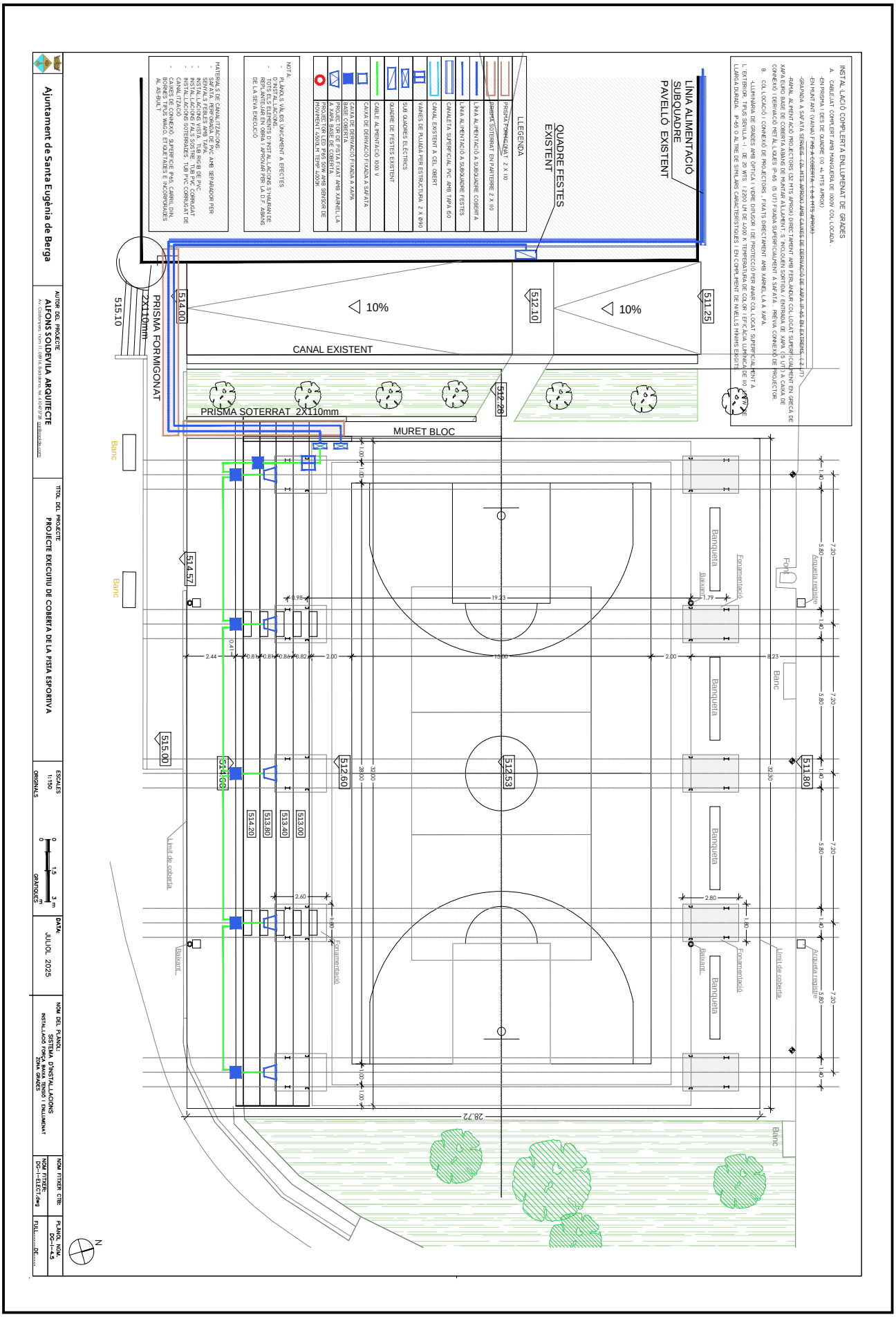
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 67 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT

PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS

Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

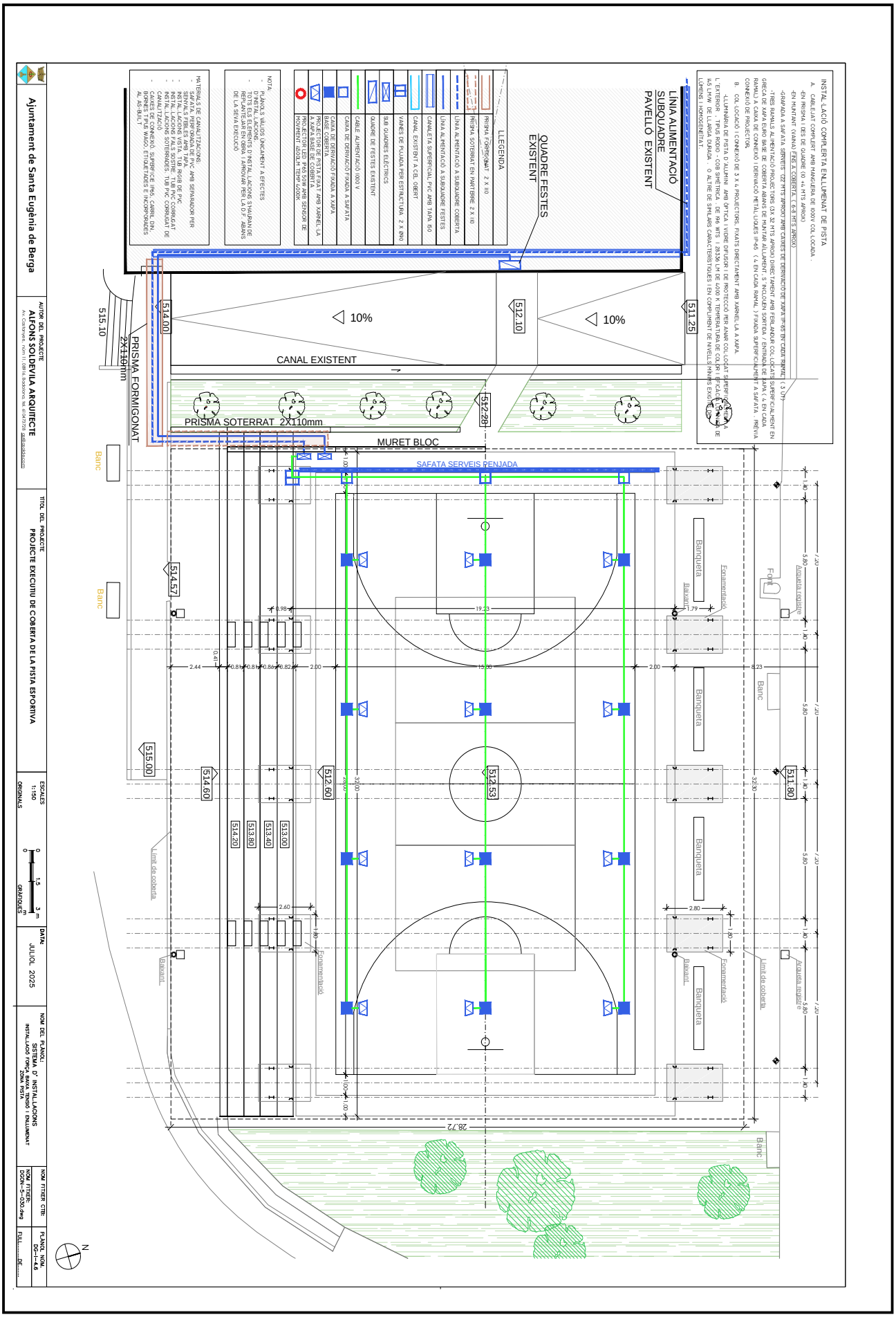
ALTRES DADES

Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 68 de 666

SIGNATURES

ESTAT

NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

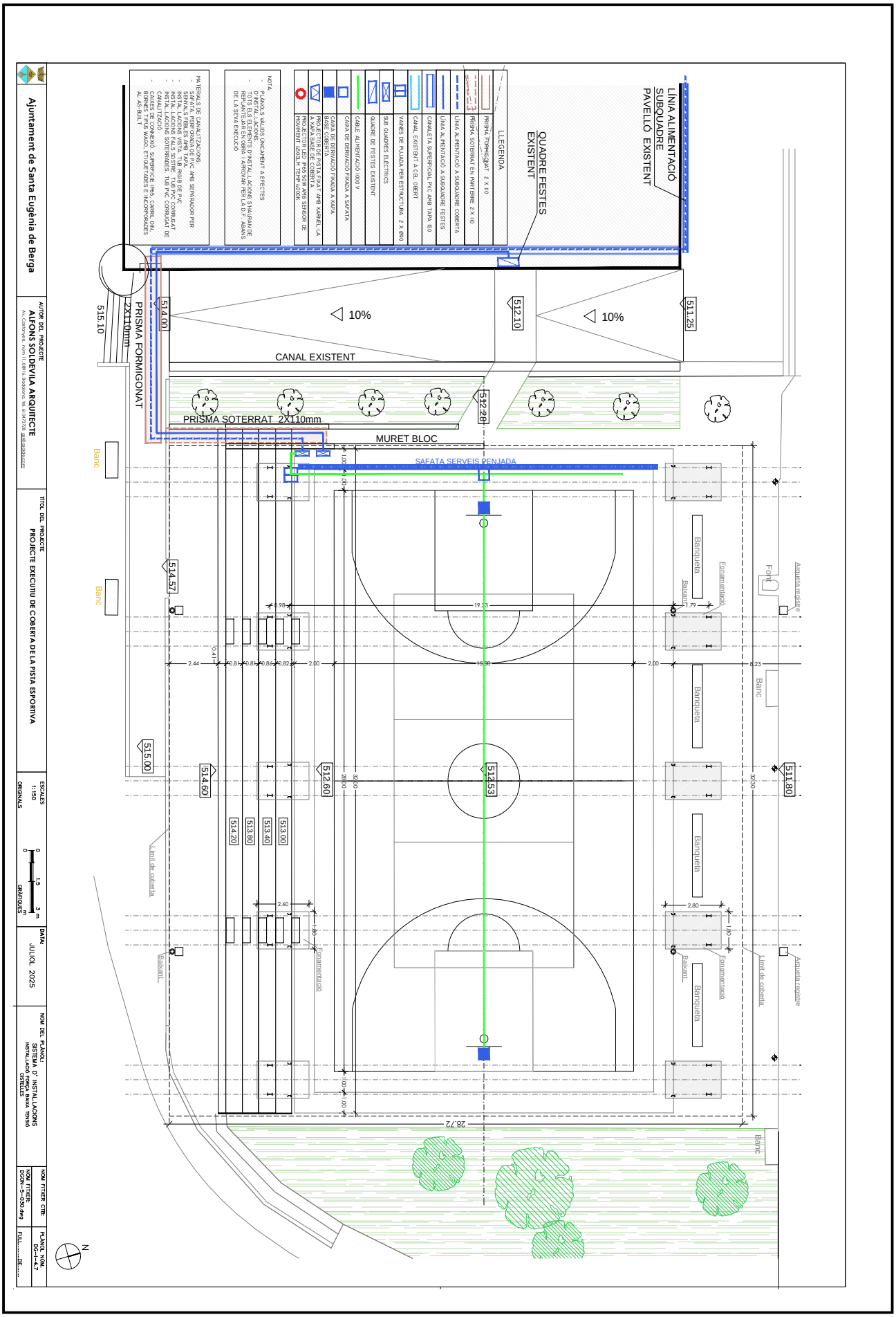
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 69 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

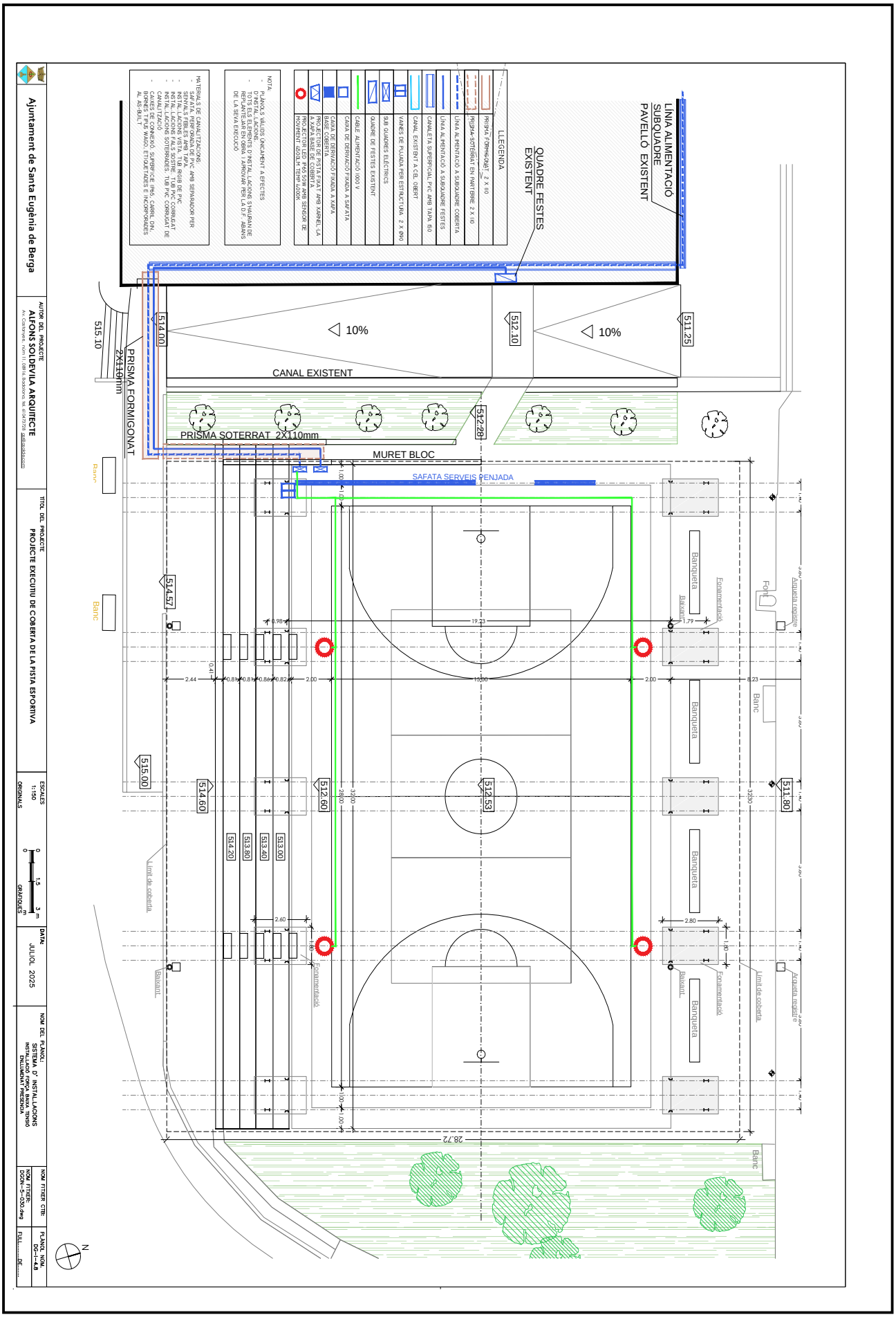
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 70 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Ajuntament de Santa Eugènia de Berga

AUTOR DEL PROJECTE
ALFONS SOLDEVILA ARQUITECTE
Av. Costeyrell, num 11 08516 Brodoxos tel. 616470278 alfonsoldevila@coac.net

TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE COBERTA DE LA PISTA ESPORTIVA

ESCALES
1:150
ORIGINALS
GRAFIQUES 0 1,5 3 m

DATA:
JULIOL 2025

NOM DEL PLANOL:
SISTEMA D' INSTAL·LACIONS
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
ENLLUMENAT I PRESÈNCIA

NOM FITXER:
DGON-E-D-030.dwg

NOM FITXER CTB:

PLANOL NÚM.
DG-I—4.8

FULL.....DE.....

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

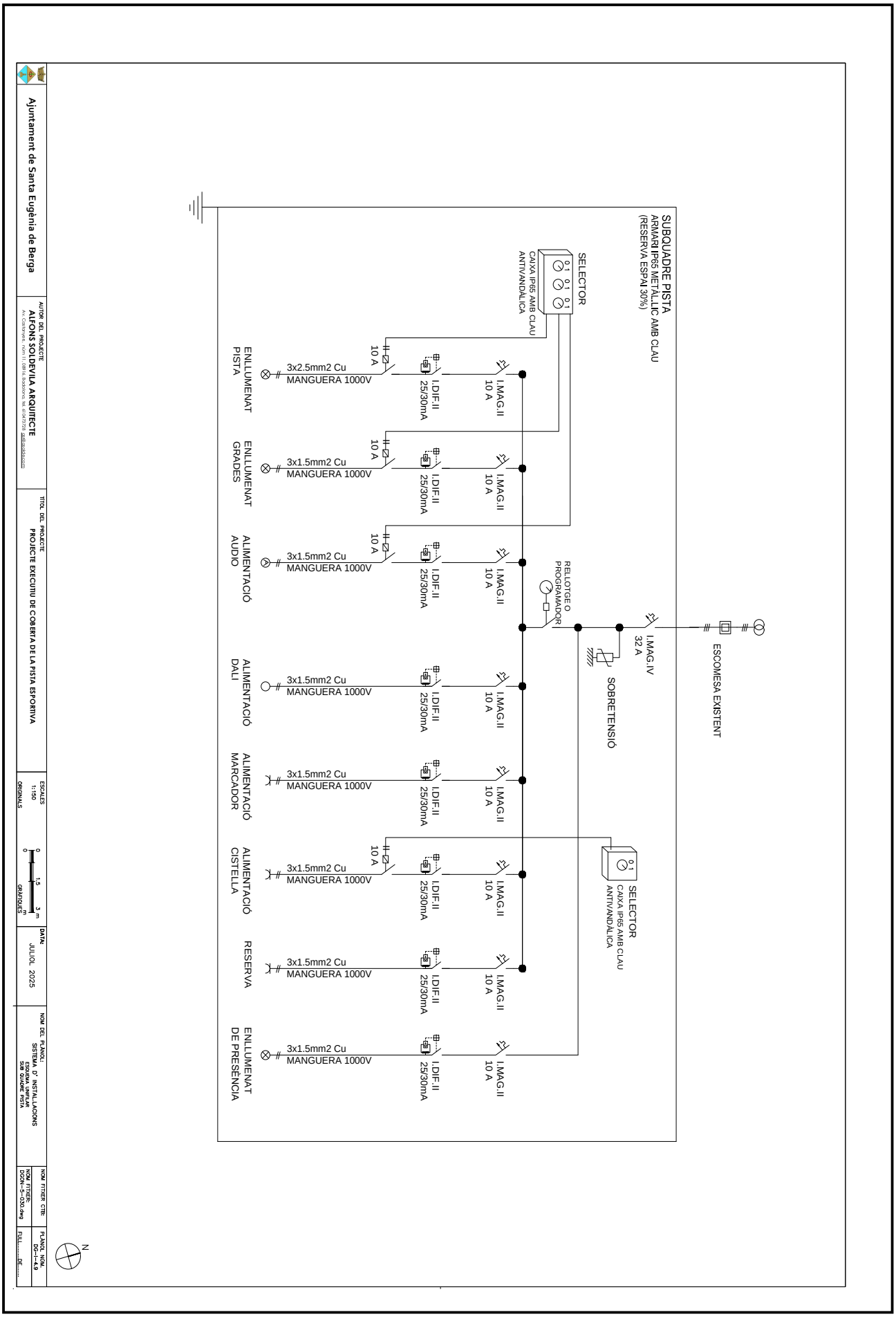
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 71 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 366128257 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

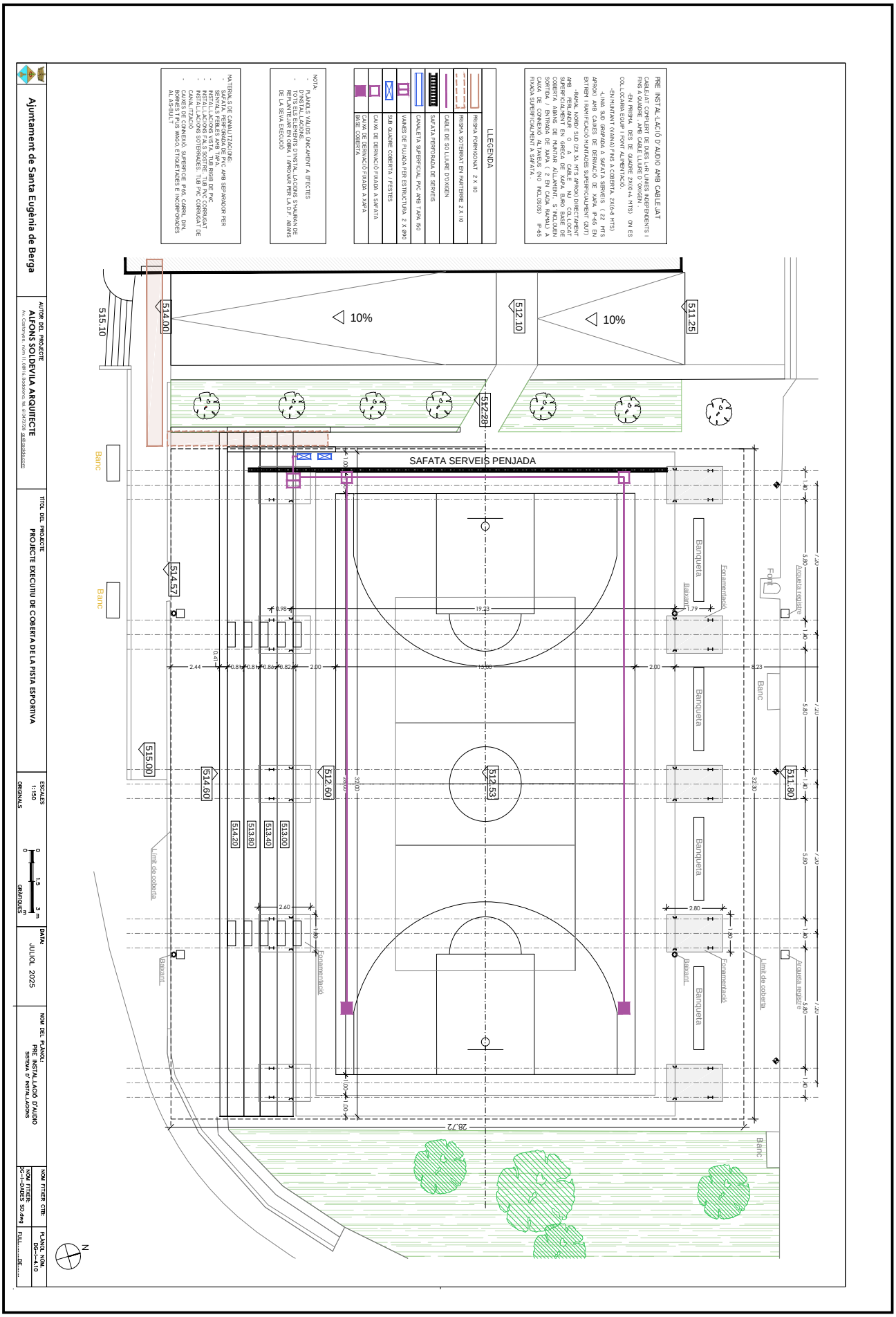
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 72 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

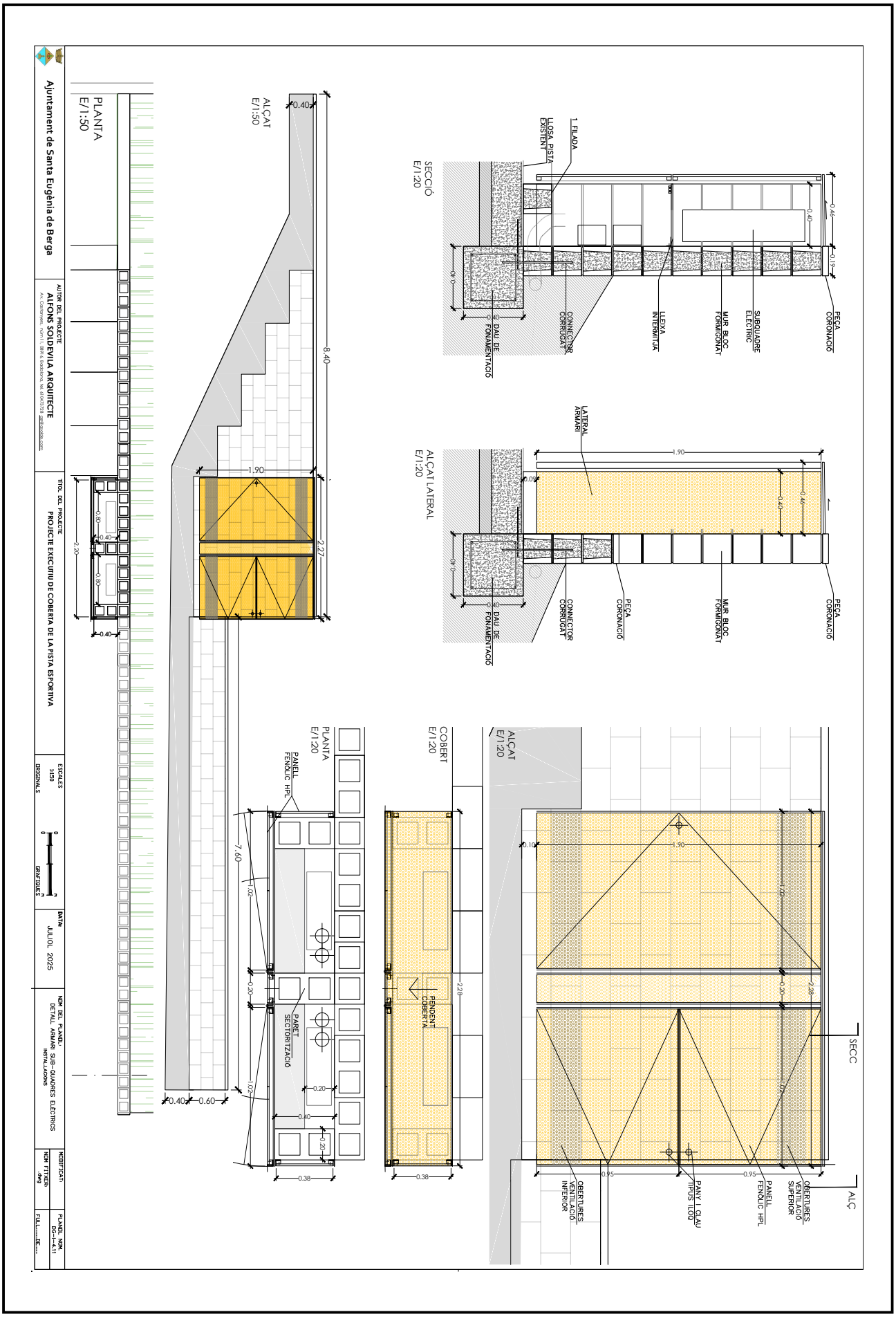
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 73 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 74 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

III.PR

Pressupost

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 75 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

PR PRESSUPOST

PR 01 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 76 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PROJECTE EXECUTIU DE COBERTA PISTA
ST EULÀLIA DE BERGA .VIC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	25,40 €
A01-FEP0	h	Ajudant muntador	25,40 €
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	24,65 €
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	25,36 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	21,85 €
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	29,80 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	26,94 €
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	24,61 €
A0125000	h	Oficial 1a soldador	25,01 €
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	29,10 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	25,43 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	24,61 €
A0134000	h	Ajudant ferrallista	21,85 €
A0135000	h	Ajudant soldador	21,93 €
A0137000	h	Ajudant col·locador	25,84 €
A013H000	h	Ajudant electricista	21,81 €
A0140000	h	Manobre	20,54 €
A01-FEP01	h	Ajudant muntador	25,40 €
A0D-0000	h	Manobre	23,88 €
A0D-0007	h	Manobre	23,17 €
A0D-00000	h	Manobre	23,88 €
A0D-00001	h	Manobre	23,88 €
A0D-00002	h	Manobre	23,88 €
A0D-00003	h	Manobre	23,88 €
A0D-00004	h	Manobre	23,88 €
A0D-00005	h	Manobre	23,88 €
A0D-00006	h	Manobre	23,88 €
A0D-00007	h	Manobre	23,88 €
A0D-00008	h	Manobre	23,88 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 77 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0D-00009	h	Manobre	23,88 €
A0D-0000A	h	Manobre	23,88 €
A0D-0000B	h	Manobre	23,88 €
A0D-0000C	h	Manobre	23,88 €
A0D-0000D	h	Manobre	23,88 €
A0D-0000E	h	Manobre	23,88 €
A0D-0000F	h	Manobre	23,88 €
A0D-0000G	h	Manobre	23,88 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	23,96 €
A0F-0000	h	Oficial 1a muntador	29,57 €
A0F-0001	h	Oficial 1a paleta	28,61 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	28,61 €
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	24,61 €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	29,57 €
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	28,61 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	25,43 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	27,76 €
A0F-0011	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	41,12 €
A0F-00001	h	Oficial 1a muntador	29,57 €
A0F-00010	h	Oficial 1a paleta	28,61 €
A0F-00011	h	Oficial 1a paleta	28,61 €
A0F-00012	h	Oficial 1a paleta	28,61 €
A0F-00013	h	Oficial 1a paleta	28,61 €
A0F-00014	h	Oficial 1a paleta	28,61 €
A0F-00015	h	Oficial 1a paleta	28,61 €
A0F-00016	h	Oficial 1a paleta	28,61 €
A0F-00017	h	Oficial 1a paleta	28,61 €
A0F-00018	h	Oficial 1a paleta	28,61 €
A0F-00019	h	Oficial 1a paleta	28,61 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 78 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0F-0001A	h	Oficial 1a paleta	28,61 €
A0F-0001B	h	Oficial 1a paleta	28,61 €
A0F-0001C	h	Oficial 1a paleta	28,61 €
A0F-0001D	h	Oficial 1a paleta	28,61 €
A0F-0001E	h	Oficial 1a paleta	28,61 €
A0F-0001F	h	Oficial 1a paleta	28,61 €
A0F-0001G	h	Oficial 1a paleta	28,61 €
MO003	h	Oficial 1ª electricista.	25,32 €
MO102	h	Ajudant electricista.	21,72 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 79 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C110-0052	h	Carro de perforació HC-350	109,55 €
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,32 €
C111-0057	h	Compressor amb tres martells pneumàtics	17,34 €
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	59,00 €
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,25 €
C1503000	h	Camió grua	42,14 €
C152-003B	h	Camió grua	57,86 €
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	42,85 €
C15E-0062	h	Dúmper de gasoil d'11 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	28,25 €
C15I-00JX	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 12 m, sense operari	10,20 €
C15I-00K2	u	Transport de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 12 m	215,33 €
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,46 €
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	2,81 €
C200PSWSZ	u	repercusió tractament , granallat , shopprimer de silicat de zinc i aplicació de contro Testex. per garantir un mínim de 10-15 anys de durabilitat , (P/p repassos en obra.)	0,18 €
CL40AAAA	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	44,33 €
CRE0-00C0	h	Motoserra	3,48 €
CRE2-00BZ	h	Tisores pneumàtiques, amb part proporcional de compressor	3,97 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 80 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	20,28 €
B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	65,35 €
B069-2A9H	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	81,61 €
B06F1-I4QZ	m3	Formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	99,50 €
B06F2-I29V	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	105,55 €
B06NMA2B	m3	Formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	72,40 €
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	43,91 €
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	1,21 €
B0A5-06V0	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,18 €
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,16 €
B0A5-06V01	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,18 €
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,83 €
B0AM-078G	kg	Filferro recuit 3 mm	1,89 €
B0AP-07IW	u	Tac d'acer de d 8 mm, amb cargol, volandera i femella	0,97 €
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,84 €
B0CH4-20Q9	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada microforadada amb 3 nervis separats entre 245 i 255 mm i una alçària entre 100 i 110 mm d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 242 i 244 cm4 i una massa superficial entre 13,5-16,2 kg/m2, acabat llis, segons la norma UNE-EN 14782	15,72 €
B0CH4-20X7	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 3 nervis separats entre 340 i 345 mm i una alçària entre 35 i 40 mm de 0,75 mm de gruix, amb una inèrcia entre 13 i 14 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7,5 kg/m2, acabat llis, de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782	7,65 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 81 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0CHK-2OG0	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 100 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a canaló amb xapa perforada superior per impedir entrada de fulles.	12,89 €
B0CHK-2OQQ	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,8 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a vora lliure	6,13 €
B0CHN-21N1	m2	Safata perfilada de planxa d'acer galvanitzada i lacada, de 150 mm d'alçària i 1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 600 i 615 cm4 i una massa superficial entre 14 i 16 kg/m2 acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782	23,72 €
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,44 €
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	354,62 €
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	2,62 €
B2RA-28U0	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	50,00 €
B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	4,37 €
B44ZXT05	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues, pilars, pòrtics o elements d'ancoratge formats per peça simple o composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,45 €
B44Z-0LX8	kg	Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,36 €
B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	1,89 €
B7C40-0JV9	m2	Feltre de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,875 m2·K/W, amb paper kraft imprès	5,22 €
B7C90-0JB0	m2	Feltre de llana mineral de roca de 20 a 25 kg/m3 de 0,036 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 60 mm de gruix amb paper kraft-alumini	2,68 €
B7C90-0JB7	m2	Feltre de llana mineral de roca de 41 a 45 kg/m3 de 0,036 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 60 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres	4,01 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://laccede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 82 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B7C90-0JB8	m2	Feltre de llana mineral de roca de 20 a 25 kg/m3 de 0,036 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 140 mm de gruix amb paper kraft perforat	4,17 €
B7C90-0JB9	m2	Feltre de llana mineral de roca de 41 a 45 kg/m3 de 0,036 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 40 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres	3,10 €
B7C90-0JBJ	m2	Feltre de llana mineral de roca de 90 a 100 kg/m3 de 0,036 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 60 mm de gruix amb malla metàl·lica	5,53 €
B7C90-0JC0	m2	Feltre de llana mineral de roca de 60 a 70 kg/m3 de 0,036 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 80 mm de gruix amb malla metàl·lica	5,71 €
B7C90-0JC4	m2	Feltre de llana mineral de roca de 60 a 70 kg/m3 de 0,036 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 100 mm de gruix amb malla metàl·lica	6,93 €
B7C90-0JC7	m2	Feltre de llana mineral de roca de 60 a 70 kg/m3 de 0,036 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 60 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres	4,71 €
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	24,75 €
BD1Z5000	u	Brida per a tub de planxa galvanitzada	11,66 €
BD7F-1OIU	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 2 (rigidesa anular >= 2kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	8,54 €
BDK21495	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis	20,52 €
BDKZ3150	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	28,07 €
BDW3-FFAL	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	31,68 €
BDW3-FFAQ	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	0,48 €
BDW43F70	u	Accessori per a baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de DN >200 mm i 1-2 mm de gruix	17,53 €
BDY45C70	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de DN >200 mm i 1-2 mm de gruix	1,26 €
BG2Q-1KSN	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,77 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 83 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG2Q-1KSU	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,30 €
BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,43 €
BGD13220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2000 mm de llargària, de 14.6 mm de diàmetre, de 300 µm	18,45 €
BGY38000	u	Parte proporcional de elementos especiales para conductores de cobre desnudo	0,16 €
BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	3,96 €
BQ23-H5CW	u	Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 37,5 cm de diàmetre, circular de planxa perforada d'acer de gruix 2 mm amb acabat imprimació epoxi i pintura polièster, i suports de tub de 40 mm	84,60 €
BQZ0-MK0X	u	Aparcabicicletes en forma de U d'acer galvanitzat, de 750 mm de llargària i 750 mm d'alçària amb capacitat per a 1 bicicleta, per a col·locació superficial	36,72 €
MT35AIT030BE	m	Safata perforada de PVC rígid, de 60x200 mm, per a suport i conducció de cables elèctrics, inclús accessoris. Segons UNE-EN 61537.	26,28 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 84 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**1,04 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,003	/R x	24,61000 =	0,07383	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,003	/R x	21,85000 =	0,06555	
						Subtotal...	0,13938	0,13938
	Materials:							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,0102	x	1,21000 =	0,01234	
	B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,84000 =	0,88200	
						Subtotal...	0,89434	0,89434
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,00139
						COST DIRECTE		1,03511
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,03511**
	E31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S e límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**1,37 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	24,61000 =	0,14766	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,008	/R x	21,85000 =	0,17480	
						Subtotal...	0,32246	0,32246
	Materials:							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,0051	x	1,21000 =	0,00617	
						Subtotal...	0,00617	0,00617
	Partides d'obra:							
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,03511 =	1,03511	
						Subtotal...	1,03511	1,03511
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00484
						COST DIRECTE		1,36858
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,36858**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 85 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EM3A0704	U	XARXES PROTECCIÓ FONS PISTA CORREDERES CABLE (15x7 mts) UTs. Construcció, suministre i col·locació de xarxes de fons de pista de 15 metres de longitud per 10,5 metres d'alçada corredera mitjançant cable d'acer i ganxos metàl·lics. Suports metàl·lics ancorats a paret o soldats a bigues existents. Inclou tensors, subjectacables i accessoris. La xarxa serà de nylon de 100x100x3 mm de gruix emmarcadas en tot el seu perímetre amb corda de 8 mm.	**Rend.: 1,000**				**742,00 €**
	P2146-DJ23	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**Rend.: 1,000**				**5,41 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,066	/R x	59,00000 =	3,89400	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,029	/R x	52,25000 =	1,51525	
						Subtotal...	5,40925	5,40925
						COST DIRECTE		5,40925
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,40925**
	P2146-DJ25	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**Rend.: 1,000**				**6,13 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,072	/R x	59,00000 =	4,24800	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,036	/R x	52,25000 =	1,88100	
						Subtotal...	6,12900	6,12900
						COST DIRECTE		6,12900
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,12900**
	P2146-DJ3S	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**Rend.: 1,000**				**14,54 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,420	/R x	23,96000 =	10,06320	
						Subtotal...	10,06320	10,06320
	Maquinària:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 86 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,127 /R	x	14,32000 =	1,81864	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,048 /R	x	52,25000 =	2,50800	
						Subtotal...	4,32664	4,32664
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,15095
						COST DIRECTE		14,54079
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,54079**
	P214W-FEMB	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**Rend.: 1,000**				**8,19 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,250 /R	x	23,96000 =	5,99000	
						Subtotal...	5,99000	5,99000
	Maquinària:							
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,250 /R	x	8,46000 =	2,11500	
						Subtotal...	2,11500	2,11500
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08985
						COST DIRECTE		8,19485
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,19485**
	P2218-5664	m3	Excavació de pous fins a 1 m de fondària i fins a 2 m en el fons, en roca o qualsevol tipus de terreny , replanteig i càrrega sobre camió o repartiment en obra on determini do , amb la mateixa màquina	**Rend.: 1,000**				**11,03 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R	x	23,17000 =	1,15850	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,150 /R	x	23,96000 =	3,59400	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,050 /R	x	28,61000 =	1,43050	
						Subtotal...	6,18300	6,18300
	Maquinària:							
	C110-0052	h	Carro de perforació HC-350	0,020 /R	x	109,55000 =	2,19100	
	C111-0057	h	Compressor amb tres martells pneumàtics	0,075 /R	x	17,34000 =	1,30050	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0242 /R	x	52,25000 =	1,26445	
						Subtotal...	4,75595	4,75595
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09275
						COST DIRECTE		11,03170
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,03170**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 87 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P311-DQ6I	m2	Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments	**Rend.: 1,000**				**24,20 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,350	/R x	25,40000 =	8,89000	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,350	/R x	28,61000 =	10,01350	
						Subtotal...	18,90350	18,90350
	Materials:							
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1501	x	1,83000 =	0,27468	
	B0AM-078G	kg	Filferro recuit 3 mm	0,102	x	1,89000 =	0,19278	
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	6,600	x	0,44000 =	2,90400	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0044	x	354,62000 =	1,56033	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,030	x	2,62000 =	0,07860	
						Subtotal...	5,01039	5,01039
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,28355
						COST DIRECTE		24,19744
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,19744**
	P7C40-5NYW	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 60 mm de gruix amb 1,67 m2·K/W de resistència tèrmica i paper kraft-alumini, col·locat sense adherir	**Rend.: 1,000**				**4,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	23,17000 =	0,92680	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,040	/R x	27,76000 =	1,11040	
						Subtotal...	2,03720	2,03720
	Materials:							
	B7C90-0JB0	m2	Feltre de llana mineral de roca de 20 a 25 kg/m3 de 0,036 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 60 mm de gruix amb paper kraft-alumini	1,020	x	2,68000 =	2,73360	
						Subtotal...	2,73360	2,73360
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03056
						COST DIRECTE		4,80136
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,80136**
	P7C40-5NZ6	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 140 mm de gruix amb 3,89 m2·K/W de resistència tèrmica i paper kraft bel acustic , col·locat sense adherir	**Rend.: 1,000**				**7,45 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	23,17000 =	0,92680	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	27,76000 =	2,22080	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 88 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	3,14760	3,14760	
	Materials:							
	B7C90-0JB8	m2	Feltre de llana mineral de roca de 20 a 25 kg/m3 de 0,036 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 140 mm de gruix amb paper kraft perforat	1,020	x 4,17000 =	4,25340		
					Subtotal...	4,25340	4,25340	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04721	
					COST DIRECTE		7,44821	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,44821**	
	P7C40-5O05	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 41 a 45 kg/m3, de 40 mm de gruix amb 1,11 m2·K/W de resistència tèrmica i làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres, col·locat sense adherir	**Rend.: 1,000**				**5,25 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,025	/R x 23,17000 =	0,57925		
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x 27,76000 =	1,38800		
					Subtotal...	1,96725	1,96725	
	Materials:							
	B7C90-0JB9	m2	Feltre de llana mineral de roca de 41 a 45 kg/m3 de 0,036 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 40 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres	1,050	x 3,10000 =	3,25500		
					Subtotal...	3,25500	3,25500	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02951	
					COST DIRECTE		5,25176	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,25176**	
	P7C40-5O0D	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 90 a 100 kg/m3, de 60 mm de gruix amb 1,67 m2·K/W de resistència tèrmica i malla metàl·lica, col·locat sense adherir	**Rend.: 1,000**				**8,20 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x 23,17000 =	0,69510		
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x 27,76000 =	1,66560		
					Subtotal...	2,36070	2,36070	
	Materials:							
	B7C90-0JBJ	m2	Feltre de llana mineral de roca de 90 a 100 kg/m3 de 0,036 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 60 mm de gruix amb malla metàl·lica	1,050	x 5,53000 =	5,80650		
					Subtotal...	5,80650	5,80650	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 89 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,03541	
				COST DIRECTE			8,20261	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,20261**	
	P7C40-5O0J	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 60 a 70 kg/m3, de 60 mm de gruix amb 1,67 m2·K/W de resistència tèrmica i làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres, col·locat sense adherir	**Rend.: 1,000**				**7,34 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	23,17000 =	0,69510	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	27,76000 =	1,66560	
						Subtotal...	2,36070	2,36070
	Materials:							
	B7C90-0JC7	m2	Feltre de llana mineral de roca de 60 a 70 kg/m3 de 0,036 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 60 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres	1,050	x	4,71000 =	4,94550	
						Subtotal...	4,94550	4,94550
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,03541	
				COST DIRECTE			7,34161	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,34161**	
	P7C40-5O0K	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 41 a 45 kg/m3, de 60 mm de gruix amb 1,67 m2·K/W de resistència tèrmica i làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres, col·locat sense adherir	**Rend.: 1,000**				**6,61 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	23,17000 =	0,69510	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	27,76000 =	1,66560	
						Subtotal...	2,36070	2,36070
	Materials:							
	B7C90-0JB7	m2	Feltre de llana mineral de roca de 41 a 45 kg/m3 de 0,036 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 60 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres	1,050	x	4,01000 =	4,21050	
						Subtotal...	4,21050	4,21050
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,03541	
				COST DIRECTE			6,60661	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,60661**	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 90 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P7C40-5O0S	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 60 a 70 kg/m3, de 100 mm de gruix amb 2,78 m2·K/W de resistència tèrmica i malla metàl·lica, col·locat sense adherir	**Rend.: 1,000**				**10,47 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	23,17000 =	0,92680	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	27,76000 =	2,22080	
						Subtotal...	3,14760	3,14760
	Materials:							
	B7C90-0JC4	m2	Feltre de llana mineral de roca de 60 a 70 kg/m3 de 0,036 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 100 mm de gruix amb malla metàl·lica	1,050	x	6,93000 =	7,27650	
						Subtotal...	7,27650	7,27650
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04721
						COST DIRECTE		10,47131
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,47131**
	P7C41-DI5N	m2	Aïllament amb feltre de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,875 m2·K/W, amb paper kraft imprès, col·locat sense adherir	**Rend.: 1,000**				**7,88 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	23,17000 =	0,69510	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	27,76000 =	1,66560	
						Subtotal...	2,36070	2,36070
	Materials:							
	B7C40-0JV9	m2	Feltre de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,875 m2·K/W, amb paper kraft imprès	1,050	x	5,22000 =	5,48100	
						Subtotal...	5,48100	5,48100
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03541
						COST DIRECTE		7,87711
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,87711**
	P83Q3-15FS	m2	Revestiment base coberta amb safata perfilada de planxa d'acer galvanitzada i lacada tipus Eurobac 150 FS R6T10 o semblant ,de 150 mm d'alçària i 1,2 mm de gruix amb grau de perforació de la vall d´aprox 32,62% amb una massa superficial entre 14 i 16 kg/m2, acabat llis, color d'estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques entre elles i a estructura principal .	**Rend.: 1,000**				**32,35 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 91 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150 /R	x	21,85000 =	3,27750	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150 /R	x	25,43000 =	3,81450	
						Subtotal...	7,09200	7,09200
	Materials:							
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,16000 =	0,96000	
	B0CHN-21N1	m2	Safata perfilada de planxa d'acer galvanitzada i lacada, de 150 mm d'alçària i 1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 600 i 615 cm4 i una massa superficial entre 14 i 16 kg/m2 acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782	1,020	x	23,72000 =	24,19440	
						Subtotal...	25,15440	25,15440
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10638
						COST DIRECTE		32,35278
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,35278**
	P83Q3-8SX6	m2	Revestiment base coberta amb safata perfilada de planxa d'acer galvanitzada i lacada tipus Eurobac 150 FS R6T10 o semblant ,de 150 mm d'alçària i 1,2 mm de gruix amb grau de perforació de la vall d´aprox 32,62% amb una massa superficial entre 14 i 16 kg/m2, acabat llis, color d'estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques entre elles i a estructura principal .	**Rend.: 1,000**				**32,35 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150 /R	x	21,85000 =	3,27750	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150 /R	x	25,43000 =	3,81450	
						Subtotal...	7,09200	7,09200
	Materials:							
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,16000 =	0,96000	
	B0CHN-21N1	m2	Safata perfilada de planxa d'acer galvanitzada i lacada, de 150 mm d'alçària i 1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 600 i 615 cm4 i una massa superficial entre 14 i 16 kg/m2 acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782	1,020	x	23,72000 =	24,19440	
						Subtotal...	25,15440	25,15440
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10638
						COST DIRECTE		32,35278
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,35278**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://laccede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 92 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 1	E3Z152P1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó amb granulats reciclats HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió	**Rend.: 1,000**				**13,87 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,075	/R x	26,94000 =	2,02050	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	20,54000 =	3,08100	
						Subtotal...	5,10150	5,10150
	Materials:							
	B06NMA2B	m3	Formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	0,120	x	72,40000 =	8,68800	
						Subtotal...	8,68800	8,68800
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07652
						COST DIRECTE		13,86602
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,86602**
P- 2	E4436X02	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues, pilars, pòrtics o elements d'ancoratge formats per peça simple o composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb un tractament de granallat SA3 amb aplicació de contro Testex , col·locat a l'obra atornillat o soldat en obra . p/p mitjanç auxiliars necessàris .	**Rend.: 1,433**				**2,83 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,033	/R x	25,01000 =	0,57595	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,033	/R x	21,93000 =	0,50502	
						Subtotal...	1,08097	1,08097
	Maquinària:							
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,030	/R x	2,81000 =	0,05883	
	C200PSWSZ	u	repercusió tractament , granallat , shopprimer de silicat de zinc i aplicació de contro Testex. per garantir un mínim de 10-15 anys de durabilitat , (P/p repassos en obra.)	1,070	/R x	0,18000 =	0,13440	
						Subtotal...	0,19323	0,19323
	Materials:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 93 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B44ZXT05	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues, pilars, pòrtics o elements d'ancoratge formats per peça simple o composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,070	x	1,45000 =	1,55150	
						Subtotal...	1,55150	1,55150
						COST DIRECTE		2,82570
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,82570**
P- 3	E894STEU	u	Pintat d´estructura metàl·lica Tractament i preparació de la base cas de ser necessari . Aplicació de pintura d'acabat, amb tractament C4, amb pintura de la casa PPG 2 compontents, aplicat per pintor homologat de l'empresa fabricant de l'estructura metàl.lica, certificat per inspector Frosio. Imprescindible presentar informe d'aplicació abanç d'iniciar l'aplicació Aplicador de pintura homologat per l'empresa estructurista Pla d'aplicació de pintura certificat per Frosio. P/p feines, material i mitjanç necessaris per la total, correcta i segura execució , així com repassos en obra. NOTA: La valoració s´ha fet en base a un pes d´estructura aproximat de Entre 26200 I 26800 KG en base a perfils IPE 300 corb, IPE 240-220, UPN,TUBS CHSC tenint en compte repassos etc	**Rend.: 1,000**				**11.524,80 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 94 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 4	E9P6PA01	m2	Revestiment acrílic acolorit amb alta resistència al lliscament, per a la protecció de superfícies sotmeses a elevat trànsit de vianants, fins i tot a trànsit rodat, tipus (Mapecoat TNS Race Track), sobre base de formigó. Aplicació, sobre suport de formigó adequadament preparat, de dues capes successives de pintura de recobriment de color de gra fi, a força de resina acrílica en dispersió d'aigua i quars microgranular, tipus (Mapecoat TNS Color), amb una resistència a abrasió segons test Taber (després de 7 dies a 23ºC-50% HR, mola CS17, pes 1000g, pèrdua de pes a 500 girs) inferior a 0,2 g; diluïda amb un 5-10% d'aigua. Prèvia aplicació de l'imprimador epoxídic bicomponent en dispersió aquosa, tipus (Mapecoat TNS Primer EPW) diluït amb aigua en una proporció de 1: 0,5. Aplicació i preparació de el suport inclosa. Revestiment multicapa prescrit amb productes de la casa Mapei o altre equivalent amb característiques mecàniques semblants. Tot inclòs per paquet complert , amb part proporcional de pintat bàsic de línies en encontre o desnivells	**Rend.: 1,000**	**16,28 €**
P- 5	E9P6PA02	m2	Revestiment acrílic acolorit d´alta resistència i antilliscant (2) en zones de transit, tipus (Mapecoat TNS Race Track), sobre base preparada de formigó Aplicació, sobre suport de formigó adequadament preparat, de dues capes successives de revestiment acolorit a força de resina acrílica en dispersió aquosa, amb alta resistència al lliscament (resistència sobre superfície mullada igual o superior a 55; classe III per a exteriors, segons la a 1504-2) i ràpida formació de pel·lícula (temps d'assecat superficial a + 23 ° C i 50% d'HR = 15 minuts), per a la protecció de superfícies sotmeses a elevat trànsit de vianants, fins i tot a trànsit rodat, tipus (Mapecoat TNS Race Track) , d'acord amb els requisits de la norma EN 1504-9 així com als requisits de la norma EN 1504-2 per a la classe (C) principis PI-MC-PR-RC-IR; prèvia aplicació de l'imprimador epoxídic bicomponent en dispersió aquosa, tipus (Mapecoat TNS Primer EPW) diluït amb aigua en una proporció de 1: 0,5. Aplicació i preparació de el suport inclosa. Revestiment multicapa prescrit amb productes de la casa Mapei o altre equivalent amb característiques mecàniques semblants. Tot inclòs per paquet complert , amb part proporcional de pintat bàsic de línies en encontre o desnivells	**Rend.: 1,000**	**15,53 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 95 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 6	E9P6PA03	m2	Reparació de paviment de formigó , amb morter cimentos fibroreforçat anivellant de fraguat ràpid. Sanejament i secat de superfície lliure de pols , preparació i de base amb productes específics , acotació de superfície a reparar amb cinta, tractament impermeabilitzant , subministrament i aplicació de producte amb morter cimentos fibro reforçat mono component anivellant de curat ràpid per a terres de formigó exteriors malmesos tipus Planitop Fast 330 o semblant . s´inclou allisat amb llana i curat amb productes i condicions adequades. Reparació base tota inclosa i per un pintat posterior	**Rend.: 1,000**	**20,40 €**
P- 7	E9P6PA11	m2	Revestiment acrílic acolorit amb alta resistència al lliscament, per a la protecció de superfícies sotmeses a elevat trànsit de vianants, fins i tot a trànsit rodat, tipus (Mapecoat TNS Race Track), sobre base de formigó. Aplicació, sobre suport de formigó adequadament preparat, de dues capes successives de pintura de recobriment de color de gra fi, a força de resina acrílica en dispersió d'aigua i quars microgranular, tipus (Mapecoat TNS Color), amb una resistència a abrasió segons test Taber (després de 7 dies a 23ºC-50% HR, mola CS17, pes 1000g, pèrdua de pes a 500 girs) inferior a 0,2 g; diluïda amb un 5-10% d'aigua. Prèvia aplicació de l'imprimador epoxídic bicomponent en dispersió aquosa, tipus (Mapecoat TNS Primer EPW) diluït amb aigua en una proporció de 1: 0,5. Aplicació i preparació de el suport inclosa. Revestiment multicapa prescrit amb productes de la casa Mapei o altre equivalent amb característiques mecàniques semblants. Tot inclòs per paquet complert , amb part proporcional de pintat bàsic de línies esportives i reparació de forats de carpes i reposició baines pals de boley. Pintat de pistes Pistes longitudinals BASQUETBOL (1) VOLEIBALL (1)	**Rend.: 1,000**	**17,26 €**
P- 8	E9P6PAGR	u	Reparació i trasllat de 10 graons intermitjos a nova situació en relació estructura coberta. Inclou. Sanejament de graó existent , amb neteja abrasiva amb aigua o sílice . Pintat amb pintura acrílica especial paviments de transit , igual a la de pista , tant de tàbiques com d´astesa . Trasllat i fixació mecànica a nova situació i dins de l´àmbit de grades . Tot inclòs i per un total de 10 graons .	**Rend.: 1,000**	**640,00 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 96 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 9	EALBAJSA	u	Demolició de trams lineals de paviment de formigó per rasa serveis o retalls execució sabates .inclou. Marcatge de retall . Tall o doble tall perimetral de zona marcada , en 2/3 o tot el gruix del paviment . Demolició de paviment , amb mitjans mecànics . Carrega de runa sobre camió . Tot inclòs i preparat per : Execució de rasa per col·locació de col·lector. 25x,4 6 m2 aprox i entre 1,2-1,6 m3 runa Retall pista per sabates 5 ut cada sud de 1,8x,8 7,4 m2 aprox i entre 1,5-2 m3 runa Retall pista per sabates 5 ut cada nord de 1,8x,4 3,7 m2 aprox i entre ,75-1,2 m3 runa Execució de rasa per col·locació de prisme serveis 6x,4 2,4 m2 aprox i entre ,5 -,75 m3 runa Ajudes en rasa fonamentació de muret . Tot inclòs en unitat i jornada previst de feines.	**Rend.: 1,000**				**1.213,16 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	8,000	/R x	23,17000 =	185,36000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	8,000	/R x	23,96000 =	191,68000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	4,000	/R x	28,61000 =	114,44000	
						Subtotal...	491,48000	491,48000
	Maquinària:							
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	4,000	/R x	59,00000 =	236,00000	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	8,000	/R x	52,25000 =	418,00000	
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,000	/R x	8,46000 =	67,68000	
						Subtotal...	721,68000	721,68000
						COST DIRECTE		1.213,16000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.213,16000**
P- 10	EALBXXPA	P.a	Partida alçada a justificar per ajudes necessàries en la instal.lació delèctrica així com petit material i feines derivades de l´execició de lavabos de pista	**Rend.: 1,000**				**300,00 €**
P- 11	ED14SE04	U	Subministrament i col.locació de baixant per anar vist des de bonera (inclosa) en passatge posterior a arqueta connexio xarxa . amb tub de planxa galvanitzada reforçat en l'últim tram i lacada color igual que estructura amb unió soldat de DN 200 i 2 mm de gruix i d´aprox 3,5 mts de longitud , amb p/p passa murs , brides fixació a paret , figures necessàries , bonera superior amb morrió inclosa connexionat a arqueta de registre situada a peu de baixant amb feines de sallat ,ajudes i petit material necessari , tot inclòs per unitat integra d´obra. (arqueta no inclosa)	**Rend.: 0,843**				**391,62 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://laccede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 97 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	2,000 /R	x	29,10000 =	69,03915	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	2,000 /R	x	25,84000 =	61,30486	
						Subtotal...	130,34401	130,34401
	Maquinària:							
	CL40AAAA	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	1,000 /R	x	44,33000 =	52,58600	
						Subtotal...	52,58600	52,58600
	Materials:							
	BD1Z5000	u	Brida per a tub de planxa galvanitzada	4,000	x	11,66000 =	46,64000	
	BDW43F70	u	Accessori per a baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de DN >200 mm i 1-2 mm de gruix	4,000	x	17,53000 =	70,12000	
	BDY45C70	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de DN >200 mm i 1-2 mm de gruix	3,500	x	1,26000 =	4,41000	
						Subtotal...	121,17000	121,17000
	Altres:							
	BD145C20	m	Tub de planxa galvanitzada i lacada color igual que estructura amb unió plegada de DN 200 i 2 mm de gruix , amb p/p figures i accessòris connexió amb L col·lector de PVC en la part baixa i a canaló en la part superior.	6,000	x	14,26000 =	85,56000	
						Subtotal...	85,56000	85,56000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,95516
						COST DIRECTE		391,61517
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**391,61517**

P- 12	ED14SE05	U	Subministrament i col.locació de baixant per anar vist des de bonera (inclosa) en passatge posterior a arqueta connexio xarxa . amb tub de planxa galvanitzada reforçat en l'últim tram i lacada color igual que estructura amb unió soldat de DN 200 i 2 mm de gruix i d´aprox 3,5 mts de longitud , amb p/p passa murs , brides fixació a paret , figures necessàries , bonera superior amb morrió inclosa connexionat a arqueta de registre situada a peu de baixant amb feines de sallat ,ajudes i petit material necessari , tot inclòs per unitat integra d´obra. (arqueta no inclosa)	**Rend.: 0,843**				**297,59 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	2,000 /R	x	29,10000 =	69,03915	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	2,000 /R	x	25,84000 =	61,30486	
						Subtotal...	130,34401	130,34401
	Maquinària:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 98 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	CL40AAAA	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	1,000 /R	x 44,33000 =	52,58600		
					Subtotal...	52,58600	52,58600	
	Materials:							
	BD1Z5000	u	Brida per a tub de planxa galvanitzada	2,000	x 11,66000 =	23,32000		
	BDW43F70	u	Accessori per a baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de DN >200 mm i 1-2 mm de gruix	2,000	x 17,53000 =	35,06000		
	BDY45C70	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de DN >200 mm i 1-2 mm de gruix	3,500	x 1,26000 =	4,41000		
					Subtotal...	62,79000	62,79000	
	Altres:							
	BD145C20	m	Tub de planxa galvanitzada i lacada color igual que estructura amb unió plegada de DN 200 i 2 mm de gruix , amb p/p figures i accessòris connexió amb L col·lector de PVC en la part baixa i a canaló en la part superior.	3,500	x 14,26000 =	49,91000		
					Subtotal...	49,91000	49,91000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			1,95516
					COST DIRECTE			297,58517
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**297,58517**

P- 13	EG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, col.locat nu a peu de rasa , formant anell perimetral connexió a terra d´estructura.	**Rend.: 3,473**				**4,38 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200 /R	x	25,43000 =	1,46444	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200 /R	x	21,81000 =	1,25597	
						Subtotal...	2,72041	2,72041
	Materials:							
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020	x	1,43000 =	1,45860	
	BGY38000	u	Parte proporcional de elementos especiales para conductores de cobre desnudo	1,000	x	0,16000 =	0,16000	
						Subtotal...	1,61860	1,61860
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04081
						COST DIRECTE		4,37982
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,37982**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 99 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 14	EGD13SE01	u	Sub. i col. latiguillo connexió d´anell perimetral amb estructura , amb unió faston a placa base estructura i brida a anell perimetral . amb cable nu de cu 35mm de màx 2mts de long . tot inclòs .	**Rend.: 1,000**				**22,39 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,400	/R x	25,43000 =	10,17200	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,400	/R x	21,81000 =	8,72400	
						Subtotal...	18,89600	18,89600
	Materials:							
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	2,200	x	1,43000 =	3,14600	
	BGY38000	u	Parte proporcional de elementos especiales para conductores de cobre desnudo	2,200	x	0,16000 =	0,35200	
						Subtotal...	3,49800	3,49800
						COST DIRECTE		22,39400
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,39400**
P- 15	EGD13SE02	u	Sub. i col. latiguillo connexió d´anell perimetral amb sub quadre instal.lacions . , amb unió faston a quadre i brida a anell perimetral . amb cable nu de cu 35mm de màx 10 mts de long . tot inclòs .	**Rend.: 1,000**				**39,52 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	25,43000 =	12,71500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,500	/R x	21,81000 =	10,90500	
						Subtotal...	23,62000	23,62000
	Materials:							
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	10,000	x	1,43000 =	14,30000	
	BGY38000	u	Parte proporcional de elementos especiales para conductores de cobre desnudo	10,000	x	0,16000 =	1,60000	
						Subtotal...	15,90000	15,90000
						COST DIRECTE		39,52000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**39,52000**
P- 16	EGD13X001	u	Subm. i col. piqueta de coure connexió a terra amb 2 m de longuitud i DN 14,6 mm, amb 2 metres de coure aprox amb unió soldada a anell perimetral de terra . tot inclòs amb comprovació de resistència terreny.	**Rend.: 1,000**				**31,58 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 100 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,120 /R	x	25,43000 =	3,05160	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,120 /R	x	21,81000 =	2,61720	
						Subtotal...	5,66880	5,66880
	Materials:							
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	2,200	x	1,43000 =	3,14600	
	BGD13220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2000 mm de llargària, de 14.6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000	x	18,45000 =	18,45000	
	BGY38000	u	Parte proporcional de elementos especiales para conductores de cobre desnudo	2,200	x	0,16000 =	0,35200	
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x	3,96000 =	3,96000	
						Subtotal...	25,90800	25,90800
						COST DIRECTE		31,57680
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**31,57680**

P- 17	EM3A0702	U	Subministra i col·locació complerta de cistella elevable i reforça de bàsquet mono tub. Inclou : L'elevació motoritzada amb motor reductor trifàsic. Màstil central amb braç , amb tub reforçat i rodaments de gir i tirants a estructura . Tauler de joc reglamentari amb marc i reforços cèrcol , de 1800 x 1050 mm de metacrilat amb línies de perímetre i rectangle interior . Cèrcol i Xarxa reglamentària estàndard Color estàndard blanc RAL 9010. Inclou caixa d´accionamet altres feines i elements bneccessàris. no inclou alimentació elèctrica de motors . mitjans auxiliars i material i feines necessàroies per la total col.locació i segons NORMA EUROPEA UNE EN 1270: 2006 TIPUS 5 CLASSE A-B-C-D i dispositius de seguretat per trenacment de cables.	**Rend.: 1,000**	**9.352,00 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 101 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 18	EM3AARM1	U	Subministrament i col.locació armari prefabricat monobloc més peanya, amb porta metàl·lica galvanitzada, amb capacitat per allotjar una CGP+CS Característiques principals o Estructura monobloc de formigó reforçat amb fibra de vidre. o Composició GRC segons UNE-EN 1169. o Resistència Flexió GRC > 8 N/mm2 (Mpa) segons UNE-EN 1170-4. o Tipus de ciment: CEM I 52,5 R. o Porta en xapa galvanitzada ?1,2 mm o Marc en xapa galvanitzada ?1,5 mm en engonal. o Obertura de la porta ? 150º amb antitancament fixat. o Tancament per pestell. o Pany triangular 11 mm de costat i dispositiu per a cadenat > 8 mm Ø (per a altres tipus de pany, consultar). o Pes: 380 kg ** veure fitxa adjunta en memòria. Feines complertes necessàries per la total i correcta col.locació , així com ´ Envocadura de tubs provinents de prisma a pavelló , així com de sortida i de connexió amb baina de pujada a coberta . tot inclòs	**Rend.: 1,000**	**1.280,00 €**
P- 19	EM3AARM2	U	Subministraments i formació armari doble amb tres portes , amb marcs metàlics i aplacat de bacalita , adossat a paret de bloc , Unitat integra d´abonament per l´execució d´armari amb doble porta de 220x 190 i de 40 cm de profunditat , amb laterals i sostre , tres portes batents una de 190x100 cm i dues de 95x100cm , amb un metxó entre portes , tot a partir de paret de bloc base de 20 cm que inclou paret de fons , parets laterals , bancada base i paret de sectorització intermitja . El revestiment es proposa a partir de marc de portes i bastidors fixs amb perfilaria amb metàl·lics L 40x4 galv i pintades , aplacades amb panell fenòlic /hpl tipus parklex (qualitat de fusta) fixada mecànicament a rastrells de fusta de regruix i anivellació alhora fixats a marcs metàl·lics, formant pendents en la coberta, i lleixa divisòria entre quadres . s´inclouen mecanismes tipus ILOQ de mestrejat i control accés d'usuaris . (3 ut) i rodament inox de qualitat (3+2+2 frontisses) Tit convenientment anivellat i testat per la total i correcta execució. S´inclou també el trocalat a efectes de ventilació a les parts altes i baixes de portes i de la lleixa divisòria entre quadres per el pas del cablejat entre zones i garantir una ventilació generosa i suficient dels armaris.	**Rend.: 1,000**	**2.140,00 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 102 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 20	EM3AASQE	U	Subministrament de material necessari i feines auxiliars necessàries per l´execució completa de línia alimentació de sub quadre pista i des de quadre general poliesportiu existent. Inclou. Muntatge en espai de reserva de quadre existent , magneto tèrmics i protecció de la nova línia 32 A. subministrament i estesa de manguera elèctrica alimentació de 5X6 mm 1000v per recorregut i traçat de safates i passos , prismes i corrugats , des de quadre general existent de pavelló a sub quadre de pista . (15+50+26+10+10=entre 100-120 ml) Tot inclòs, connectat i en ordre de funcionament .	**Rend.: 1,000**	**2.082,00 €**
P- 21	EM3AASQF	U	Subministrament de material necessari i feines auxiliars necessàries per l´execució completa de línia alimentació de sub quadre festes de pista i des de quadre general de festes del poliesportiu existent. Inclou. Muntatge en espai de reserva de quadre existent de festes , magneto tèrmics i protecció de la nova línia 32 A. subministrament i estesa de manguera elèctrica alimentació de 5X6 mm 1000v per recorregut i traçat de safates i passos , prismes i corrugats , des de quadre general existent de festes del pavelló a sub quadre festes de pista . (+20+10+10=entre 40-50 ml) Tot inclòs, connectat i en ordre de funcionament	**Rend.: 1,000**	**1.074,00 €**
P- 22	EM3AAUX	U	partida auxiliar per feines no previstes en unitat d´obre en el capítol fonamentacions	**Rend.: 1,000**	**150,00 €**
P- 23	EM3AAUXE	U	partida auxiliar per feines no previstes en unitat d´obre en el capítol fonamentacions	**Rend.: 1,000**	**600,00 €**
P- 24	EM3AAUXP	U	partida auxiliar per feines no previstes en unitat d´obre en el capítol FERMS	**Rend.: 1,000**	**150,00 €**
P- 25	EM3AAUXR	U	partida auxiliar per feines no previstes en unitat d´obre en el capítol coberta	**Rend.: 1,000**	**300,00 €**
P- 26	EM3ACQCQ	U	CQ SEGONS PROJECTE	**Rend.: 1,000**	**2.060,47 €**
P- 27	EM3AKRCH	U	Mitja jornada de neteja bàsica abrasiva amb aigua de grades i tàbiques , amb equip a pressió tipus Karcher . equip , detergents cas de ser necessaris , tot inclòs per unitat integra d´obra	**Rend.: 1,000**	**386,40 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

PROJECTE EXECUTIU DE COBERTA PISTA
ST EULÀLIA DE BERGA .VIC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 28	EM3AMRQU	U	Formació de paret lateral de grades, suport de quadres , amb re perfilament de parterre inclou. Excavació de rasa per formació de sabata correguda al llarg del traçat del muret a construir . amb aprofitament de terres per posterior reblert . Formació de sabata correguda de 8+8 ml aprox i 40x40 amb armat de riostra o congrell formigó fck amb barres verticals c/ 40cm aprox , connectors a futur mur de bloc . (entre 2,5/3.0m3 fck inclòs formigó de reblert de blocs) corrugat d´unió entre sabata de muret i lateral de grades , pista i replà superior. (8-16 ut) fixades amb talador i epoxi. Long màx. Formació de paret de bloc a dues alçades a nivell i segons planell projecte * , amb verdugada formigonada inicial i peça de remat superior , per anar vist i ser el suport de quadres elèctrics de la nova instal·lació. (8 mts coronant a part superior de grades (4,4-5,4 m2) i 8mts alçada de banc en respecte a pista de 3 filades (4 m2) + peça remat superior en tot (8+8 ml))* S´inclou també un petit reblert amb terres d´aprofitament i d´aportació ,si en fessin falta, amb re perfilament portant aigües a canal superficial existent. Sembra bàsica de llavor de gespa per invitar a regularitzar tal.lud . Formació de forats per embocadura de corrugats escomesa de quadres . Material i feines auxiliars necessàries per unitat integra d´obra . *Mides aproximades a replanteja en obra, tot segons directrius de DO	**Rend.: 1,000**	**1.556,00 €**
P- 29	EM3ASAGR	U	Formació de sabata aïllada pota de pilar doble pota Sud. Inclou: Formació de sabata complerta de 180x280 x 60 cm de gruix , armada segons detall a raó de 55 kg/ m3 i amb formigó amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat directament des de camió . inclou vibrat i encofrat perimetral de ser necessaris , inclou calçat i anivellat de pilar autoportant doble envegut , així com el vibrat mecànic i allisat superior manual . tot inclòs per unitat integra d´obra . (cota superior de sabata a -15/20 cm paviment de pista)	**Rend.: 1,000**	**637,90 €**

				Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:									
A01-FEOZ	h		Ajudant encofrador	0,350	/R x	25,40000	=	8,89000	
A0124000	h		Oficial 1a ferrallista	1,000	/R x	24,61000	=	24,61000	
A0134000	h		Ajudant ferrallista	1,000	/R x	21,85000	=	21,85000	
A0D-0007	h		Manobre	0,750	/R x	23,17000	=	17,37750	
A0F-000F	h		Oficial 1a encofrador	0,350	/R x	28,61000	=	10,01350	
A0F-000T	h		Oficial 1a paleta	0,750	/R x	27,76000	=	20,82000	
						Subtotal...		103,56100	103,56100
Materials:									

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 104 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B06F2-I29V	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	3,150	x	105,55000 =	332,48250	
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	10,000	x	1,21000 =	12,10000	
	B0AM-078G	kg	Filferro recuit 3 mm	0,102	x	1,89000 =	0,19278	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,050	x	354,62000 =	17,73100	
						Subtotal...	362,50628	362,50628
	Partides d'obra:							
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	166,000	x	1,03511 =	171,82826	
						Subtotal...	171,82826	171,82826
						COST DIRECTE		637,89554
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**637,89554**

P- 30 EM3ASAIN U Formació de sabata aïllada pota de pilar doble pota Nord. Inclou: Formació de sabata complerta de 180x280 x 60 cm de gruix , armada segons detall a raó de 55 kg/ m3 i amb formigó amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat directament des de camió . inclou vibrat i encofrat perimetral de ser necessaris , inclou calçat i anivellat de pilar autoportant doble envegut , així com el vibrat mecànic i allisat superior manual .tot inclòs per unitat integra d´obra . (cota superior de sabata a -15/20 cm paviment de pista)

Rend.: 1,000 **691,09 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,350	/R x	25,40000 =	8,89000	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	1,000	/R x	24,61000 =	24,61000	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	1,000	/R x	21,85000 =	21,85000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,750	/R x	23,17000 =	17,37750	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,350	/R x	28,61000 =	10,01350	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,750	/R x	27,76000 =	20,82000	
						Subtotal...	103,56100	103,56100
	Materials:							
	B06F2-I29V	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	3,150	x	105,55000 =	332,48250	
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	10,000	x	1,21000 =	12,10000	
	B0AM-078G	kg	Filferro recuit 3 mm	0,102	x	1,89000 =	0,19278	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,200	x	354,62000 =	70,92400	
						Subtotal...	415,69928	415,69928
	Partides d'obra:							
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	166,000	x	1,03511 =	171,82826	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 105 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal...	171,82826	171,82826
				COST DIRECTE		691,08854
				DESPESES INDIRECTES 0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**691,08854**
P- 31	EM3ASE02	U	Subministrament de lluminària il.luminació de grades amb òptica i vidre difusor i de protecció per anar col·locat superficialment a l´exterior , tipus Sevilla -1 . de 20 wts i 2200 lm de 4000 k temperatura de color i eficàcia lumínica de 110 lm/w de llarga durada . IP-65 o altre de similars característiques i en compliment de nivells mínims exigits.	**Rend.: 1,000**		**32,00 €**
P- 32	EM3ASSSS	U	SS SEGONS PROJECTE	**Rend.: 1,000**		**5.498,25 €**
P- 33	EM3ASTE1	U	Instal·lació complerta enllumenat de grades . inclou. Cablejat complert amb manguera de 3X1,5mm 1000v col·locada . -En prisma i des de quadre (10 +4 mts aprox) prisma no inclòs. -En muntant (baina) fins a coberta . (6-8 mts aprox) baina metàl·lica no inclosa. -Grapada a safata serveis (24 mts aprox) amb caixes de derivació de xapa IP-65 en extrems muntades superficialment . (2 ut) -Ramal alimentació projectors (32 mts aprox) directament amb ferlandur col·locat superficialment en greca de xapa euro base de coberta abans de muntar aïllament , s´inclouen sortida / entrada de xapa (5 ut) a caixa de connexió i derivació metàl·liques ip-65 (5 ut) fixada superficialment a safata . prèvia connexió de projector. Col·locació i connexió de projectors , fixats directament amb xarnela a xapa . S´inclouen tots els elements descrits i feines auxiliars necessàries per la total , correcta i segura execució de la línia , així com la orientació de projectors segons estudi lumínic. Total cable entre 90-100 mts Total caixes 7 ut Total projectors a col.locar 5ut.	**Rend.: 1,000**		**620,00 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 106 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 34	EM3ASTE2	U	Instal·lació complerta enllumenat pista . inclou. Cablejat complert amb manguera de 3x2.5mm 1000v col·locada. 130 mmmmmmm -En prisma des de quadre (10+4 mts aprox) prisma no inclòs. -En muntant (baina) fins a coberta . (6-8 mts aprox) baina metàl·lica no inclosa. -Grapada a safata serveis (22 mts aprox) amb caixes de derivació de xapa IP-65 en cada ramal muntades superficialment . (3 ut) -tres ramal alimentació projectors (3x 32 mts aprox) directament amb ferlandur col·locat superficialment en greca de xapa euro base de coberta abans de muntar aïllament , s´inclouen sortida / entrada de xapa (4 en cada ramal) a caixa de connexió i derivació metàl·liques ip-65 (4 en cada ramal) fixada superficialment a safata . prèvia connexió de projector. Col·locació i connexió de projectors de 3x4 projectors , fixats directament amb xamela a xapa . S´inclouen tots els elements descrits i feines auxiliars necessàries per la total , correcta i segura execució de la línia , així com comprovació de nivells i orientació de projectors segons estudi lumínic. Total cable entre 150-160 mts Total caixes 3+12 ut Total projectors a col.locar 12ut.	**Rend.: 1,000**	**2.140,00 €**
P- 35	EM3ASTE3	U	Pre Instal·lació de audio amb cablejat . inclou. Cablejat complert de dues L+R linees independents i fins a quadre , amb cable lliure d´oxigen . -En prisma des de quadre 2x(10+4) mts aprox) prisma no inclòs. On es col.locaria equip i font alimentació. -En muntant (baina) fins a coberta . 2x (6-8 mts aprox) baina metàl·lica no inclosa. -Linea sud grapada a safata serveis (22 mts aprox) amb caixes de derivació de xapa IP-65 en extrem i ramificació muntades superficialment . (2 ut) -Ramal nord/ sud (2x 34 mts aprox coca inclosa) directament amb ferlandur o a cable nu col·locat superficialment en greca de xapa euro base de coberta abans de muntar aïllament , s´inclouen sortida / entrada de xapa (2 en cada ramal) a caixa de connexió altaveus (no inclosos) ip-65 fixada superficialment a safata . S´inclouen tots els elements descrits i feines auxiliars necessàries per la total , correcta i segura execució de la línia , així com comprovació de servei . Total cable entre 110-120 mts Total caixes 2+2 ut	**Rend.: 1,000**	**380,00 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 107 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 36	EM3ASTE4	U	Subministrament i instal·lació del sub quadre de pista , amb les característiques i especificacions següents. Descripció: - 1 Interruptor general IV de 32 A i protector de sobretensions. - 5 Línies d'enllumenat monofàsics de 10 A (interruptor automàtic i diferencial de 30 mA). - 2 Línies de reserva de 10 A. - 1 Contactor general de 32 A. - 1 Programador horari setmanal. - Espai suficient per ubicar els equips de control Dali corresponents. Característiques: - Envoltant del quadre de les dimensions i mòduls necessaris model Prisma Plus, sistema G de Schneider Electric, o equivalent, format per panells de xapa metàl·lica i porta transparent amb clau. - Cablejat interior zero halògens. - Aparellatge Schneider Electric, o equivalent, corrent nominal 6 KA. - Borner en quadre per a la sortida de tot el cablatge, així com per a l'entrada dels senyals al quadre que siguin necessaris. Etiquetatge amb correspondència als circuits o serveis que li arribin en text curt i text descriptiu llarg, quedant la identificació entre ells el més clara possible. - Aparellatge etiquetat indicant descripció del servei donat segons unifilar, amb etiquetes de baquelita o decorit, lletres negres amb fons blanc. - Carpeta plastificada dins del quadre amb els esquemes unifilars i informació de les instal·lacions que calguin. - Etiqueta o placa amb adreça, telèfon de contacte i dades de l'empresa instal·ladora al frontal del quadre. -sistema dali complert de gestió lluminàries amb cedula de nivell de llum / luxometre . - S'hi inclouen qualsevol tipus d'accessoris que fossin necessaris. Totalment Instal·lat, connexionat i retolat; segons REBT. s i dins d´armari monobloc. en el quadre es preveu un nivell de seguretat (accés) inetmig amb clau de seguretat o codi d´accés , per impedir la manipulació de la gestió a tota persona que tingui accés.	**Rend.: 1,000**	**2.212,00 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 108 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 37	EM3ASTE5	U	Instal·lació complerta de línia independent alimentació i maniobra de cistelles motoritzades . inclou. Cablejat complert amb manguera de 3x1.5mm 1000v col·locada. -En muntant (baina) fins a coberta i des de quadre . (8-10 mts aprox) baina metàl·lica no inclosa. -Grapada a safata (inclosa en una altra partida) de serveis (12-14 mts aprox) amb caixes de derivació de xapa IP-65 a ramal muntades superficialment . (3 ut) -ramal alimentació cistelles (1x30 mts aprox) directament col·locat superficialment en greca de xapa euro base de coberta abans de muntar aïllament , s´inclouen sortida / entrada de xapa (2 en ramal + 1 safata) a caixa de connexió i derivació metàl·liques ip-65 (3 ut) fixada superficialment a safata . i cable alimentació de motor cistelles . S´inclouen col·locació de caixa accionament en armari de quadres , mecanismes de protecció de linea en quadre i tots els elements descrits , feines i mitjanç auxiliars necessàries per la total , correcta i segura execució de la línia , així com comprovació del funcionament . Total cable entre 40-50 mts Total caixes 3 ut disjuntor Nota: El motor i mecanisme d´accionament serien subministrats en la la partida de la cistella, si que s´hauria de fer l´alimentació i col·locació i connexionat.	**Rend.: 1,000**	**580,00 €**
P- 38	EM3ASTE6	U	Subministra i instal·lació sub quadre de festes standard , veure fitxa característiques en projecte com a referència . Totalment Instal·lat, connexionat i retolat; segons REBT. s i dins d´armari monobloc i en ordre de funcionament .	**Rend.: 1,000**	**642,00 €**
P- 39	FDK2PEBX	u	Formació d´arqueta registre a peu de baixant en façana sud , inclou : Sub i col·locació de pericó de formigó prefabricat de 40x40x45 cm, amb solera base i col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix . tapa no inclosa . Conexionat a tub col·lector xarxa clavegueram Sub i col·locació a peu de rasa de figura en T a colze en L a peu de baixant . accessori per tub PVC doble capa DN 200 , Feines incloses . Col·locació arqueta i conexionat amb anivellament ,sallat i testat. Formigonat superficial de fixació arqueta , per protegir i impedir moviments. Altres feines necessàries per la total i correcte execució de la unitat d´obra.	**Rend.: 1,000**	**104,61 €**

Unitats Preu € Parcial Import

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 109 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,000 /R	x	24,61000 =	24,61000	
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R	x	20,54000 =	20,54000	
						Subtotal...	45,15000	45,15000
	Materials:							
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1008	x	65,35000 =	6,58728	
	BDK21495	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	20,52000 =	20,52000	
	BDW3-FFAL	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	1,000	x	31,68000 =	31,68000	
						Subtotal...	58,78728	58,78728
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,67725
						COST DIRECTE		104,61453
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**104,61453**

P- 40	FDK2PEBY	u	Formació d´arqueta registre i connexió a baixant en façana nord , inclou : Excavació de rasa en parterre , per canaló i pericó. Sub i col·locació de pericó de formigó prefabricat de 40x40x45 cm, amb solera base i col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix . tapa no inclosa . Conexionat a tub col·lector xarxa clavegueram Sub i col·locació a peu de rasa de figura en T i tub de màx 4mts fins a colze en L a peu de baixant . tub PVC doble capa DN 200 amb peça accessoris i figura final T , Feines incloses . Excavació de màx 60 cm amb mitjans mecànics o manuals , tant per arqueta com per tub Col·locació de tub a peu de rasa amb anivellament ,sallat i testat de tub , (base de sorra de ser necessària) Formigonat superficial de fixació en tot el llarg en especial en punts de connexió o figures, per protegir i impedir moviments. Reblert i compactació bàsica de rasa amb terra procedent excavació , restituint parterre existent . plantació bàsica de llavors restituint zona afectada en operació. Altres feines necessàries per la total i correcte execució de la unitat d´obra.	**Rend.: 1,000**				**199,59 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	2,000 /R	x	24,61000 =	49,22000	
	A0140000	h	Manobre	2,000 /R	x	20,54000 =	41,08000	
						Subtotal...	90,30000	90,30000
	Materials:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 110 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,3008	x	65,35000 =	19,65728	
	BD7F-1OIU	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 2 (rigidesa anular >= 2kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	4,000	x	8,54000 =	34,16000	
	BDK21495	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	20,52000 =	20,52000	
	BDW3-FFAL	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	1,000	x	31,68000 =	31,68000	
	BDW3-FFAQ	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	4,000	x	0,48000 =	1,92000	
						Subtotal...	107,93728	107,93728
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,35450
						COST DIRECTE		199,59178
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**199,59178**
P- 41	FDK2SE01	u	Pericó de registre serveis en inici/ final de prisme soterrat . Pericó de serveis, formada amb element de formigó prefabricat o amb totxana remolinada in situ de 40x40x45 cm, per a embocadura cables a tubs de prisme , amb base o petita solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix amb pertit forat (desaigua) drenant a a terreny i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació. S´inclouen feiens d´embocadura (sortida) de tubs , tant de prisme , com figures en L de muntants instal·lacions. Tot inclòs per unitat integra d´obra .	**Rend.: 1,000**				**78,48 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,000	/R x	24,61000 =	24,61000	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	20,54000 =	20,54000	
						Subtotal...	45,15000	45,15000
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,200	/R x	42,14000 =	8,42800	
						Subtotal...	8,42800	8,42800
	Materials:							
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0567	x	65,35000 =	3,70535	
	BDK21495	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	20,52000 =	20,52000	
						Subtotal...	24,22535	24,22535

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 111 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,67725	
					COST DIRECTE		78,48060	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**78,48060**	
P- 42	FDKZ3154	u	Subministra i col.locació de bastiment a nivell paviment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter	**Rend.: 0,928**				**45,54 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350 /R	x	24,61000 =	9,28179	
	A0140000	h	Manobre	0,350 /R	x	20,54000 =	7,74677	
					Subtotal...		17,02856	17,02856
	Materials:							
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0042	x	43,91000 =	0,18442	
	BDKZ3150	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	1,000	x	28,07000 =	28,07000	
					Subtotal...		28,25442	28,25442
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,25543	
					COST DIRECTE		45,53841	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**45,53841**	
P- 43	FDKZPROT	u	Subministrament i col·locació de baina metàl·lica protecció canaló .inclou . Petit dau de fonamentació de 40x40 , que abriga colze de peu de baixant , Barilles guia , suport de baina . Tub de 2 mts de 260/240mm de diàmetre i 1mm de gruix . entubant baixant de coberta . Reblert amb morter fluid hidrofugant sense retracció amb vibrat entre tubs , fins a cota superior impedint acumulació d´aigua . Tot inclòs i segons directrius de DO per protecció de baixant , cas de cops	**Rend.: 1,000**				**248,40 €**
P- 44	FDKZSE02	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter	**Rend.: 0,928**				**45,54 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350 /R	x	24,61000 =	9,28179	
	A0140000	h	Manobre	0,350 /R	x	20,54000 =	7,74677	
					Subtotal...		17,02856	17,02856
	Materials:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 112 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0042	x	43,91000 =	0,18442	
	BDKZ3150	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	1,000	x	28,07000 =	28,07000	
						Subtotal...	28,25442	28,25442
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,25543
						COST DIRECTE		45,53841
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**45,53841**
P- 45	IEO010AR	m	Canalització de safata perforada de PVC rígid, de 60x200 mm. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de la safata. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010b)	**Rend.: 1,000**				**34,00 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª electricista.	0,150	/R x	25,32000 =	3,79800	
	MO102	h	Ajudant electricista.	0,150	/R x	21,72000 =	3,25800	
						Subtotal...	7,05600	7,05600
	Materials:							
	MT35AIT030BE	m	Safata perforada de PVC rígid, de 60x200 mm, per a suport i conducció de cables elèctrics, inclús accessoris. Segons UNE-EN 61537.	1,000	x	26,28000 =	26,28000	
						Subtotal...	26,28000	26,28000
	Altres:							
	OP00ATO010	U	Tornavís.	0,000	x	=		
	OP00MAR010	U	Martell.	0,000	x	=		
	OP00TAL010	U	Trepant.	0,000	x	=		
	MT35AIT030BE%UZZ1	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	26,28000 =	0,52560	
	MO003%UZZ2	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	3,79800 =	0,07596	
	MO102%UZZ3	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	3,25800 =	0,06516	
						Subtotal...	0,66672	0,66672
						COST DIRECTE		34,00272
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**34,00272**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 113 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 46	IEO0PRSM	u	Execució de prisme soterrat des de la sortida de pavelló a quadres nous en continuïtat recorregut de safates . Consta de dos corrugats de 110 en rasa , amb dos trams diferenciats . 1.-L´un de formigonat de traçat recta , per sota paviment existent 2.- l´altre soterrat en parterre . El tram sota paviment d´aproximadament 5 mts , inclou un doble tall en el seu recorregut , repicat de paviment en una amplada de 40 cm , excavació de rasa , retirada de runa i terra sobrant , estesa de corrugats i formigonat final , fins a 6_8 cm superficie com base de peça de formigó d´encintat , i col.locació final de peces 40x60x4 a mode d´encintat. La resta , que inclou el pas sota canal vista , es disposa enterrat en parterre existent seguin traçat de paret nova i en un mínim de 30 cm de profunditat , fins a armari de quadres nous . i inclou pas de paret, excavació manual de rasa , amb retirada de terra , estesa de corrugats , i reblert amb correcció de rasant i compactació mínima posterior amb terra procedent de l´obra , o d´aportació de ser necessària , s´inclouria també una sembra bàsica de llavors per restaurar la plantació del parterre. Conjunt de feines i material , tot inclòs per l´execució en continuïtat del recorregut de safates i preparat per ser cablejat .	**Rend.: 1,000**	**1.068,40 €**
P- 47	IEO0PSBY	u	Execució de muntant instal·lacions des del quadre pista a safata biga coberta , per el pas d'instal·lacions elèctriques , d'àudio , o reserva d´espai de baixada cables de futura instal·lació de plaques. Inclou. Obertura de petita rasa a paviment actual de pista , amb doble tall , retirada de runa a abocador . Màx 2mts . Tram de corrugat soterrat 1x90 /110 , des de quadre envocat a baina metàl·lica a peu de pilar . Reblert de terres procedents de l´obra amb compactació bàsica i formigonat i allisat en restitució paviment . Baina metàl·lica al llarg de tot el pilar (6mts aprox) amb tub rodó de 120x2 . (de terra a biga IPE 270 estructura , on es fixarà safata (no inclosa en aquesta partida) Baina grapada amb argolles a pilar 3ut . Tot inclòs i preparat per el pas d´instal.lacions de safata repatiment a sub quadre coberta nova.	**Rend.: 1,000**	**346,60 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 114 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 48	IEO0SE01	u	Execució completa de conjunt feines , safates , passos necessaris , prisme i corrugat i en continuïtat per el pas de cablejat entre quadres , línies de connexionat i alimentació des de quadres existents a nous sub quadres de pista nova (festes i general) , amb reserva suficient d´espai per col·locar-hi mànegues de futura instal·lació fotovoltaica en coberta nova. Inclou 1.-Pas interior de quadre general a galeria amb safata vista amb tapa de PVC tipus uneix fixada mecànicament a paraments fins a sortida de galeria . 10-12 mts màx. (grau de dificultat mig) amb us d´andami o escala . 2.-Obertura forat per el pas de cables amb broca per cables en façana per sortida instal·lacions fins a safata galeria. 3.-Safata serveis fixada superficialment a cara exterior a galeria manteniment façana nord i al llarg de tora la façana .amb safata amb tapa de 150-200x60 . 44-50 mts (grau de dificultat baix) a mode de sòcol i des de galeria i sense interrupcions. 4.-Obertura forat per el pas de cables amb broca per cables en façana per entrada novament a pavelló fins a safata de testa . 5.-Safata serveis fixada superficialment sobre revestiment DM al llarg de tora la façana de testa, amb safata amb tapa de 150-200x60 tipus unex . 22-26 mts (grau de dificultat baix) amb us d´andami o escala . 6.-Baixada 50cm , Obertura forat per el pas de cables i embocadura a prisme exterior . Material , mitjans i feines auxiliars necessàries per la total i correcte execució.	**Rend.: 1,000**	**2.913,40 €**
P- 49	K215MM21	M2	Desbasta i obertura de poro de paviment existent , amb mitjans mecànics abrasius , i preparació per aplicació de nova pintura d´acabat , s´inclou la eliminació de línies marcatge actuals. Tot inclòs i segons direcció d´obra.	**Rend.: 1,000**	**2,52 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 115 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 50	P2146-SERS	u	Unitat integra d´abonament per el retall i reposició de grades 5ut . Inclou. Identificació bancades suport de grades , replanteig i marcatge de zones a actuar . Fixació estratègica de femella per situar argolla mascle per braga de trasllat i manipulació de peces (2 ut per peça = 20 u) Retall precís i desmuntatge selectiu de tram de frades afectat per l´execució de fonaments de la cara sud 5 unitats de 1.80 i dos alçades de grades . Apuntalament provisional amb lligat amb biga provisional , cas de ser necessari, de bigues prefabricada de grada . Recuperació de peces per ser treballades i ajustades per posterior aprofitament . Excavació selectiva , mecànica/ manual , de caixó de sabata de fins a 60 cm o estrat resistent que tenim a tocar segons geotècnic . segons directrius DO deixant el caixó preparat per execució de sabata . Un vegada executada la sabata (no objecte d´aquesta partida) Calçat lateral de grades amb tàbica de bloc massissat , amb pestanya d´assentament no inferior a 10 cm , assentades sobre sabata dels pòrtic . o alternativa amb panell de tape com a encofrat perdut per formigonar en massa fins a nivell de grades . Material , feines , eines i mitjanç auxiliars necessàries per la total i correcta deconstrucció i fins a la reposició de les grades una vegada executada la fonamentació.	**Rend.: 1,000**	**2.419,20 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h	Manobre	16,000	/R x	23,17000	=	370,72000	
A0E-000A	h	Manobre especialista	16,000	/R x	23,96000	=	383,36000	
A0F-000B	h	Oficial 1a	16,000	/R x	28,61000	=	457,76000	
					Subtotal...		1.211,84000	1.211,84000
Maquinària:								
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	4,000	/R x	59,00000	=	236,00000	
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	16,000	/R x	52,25000	=	836,00000	
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	16,000	/R x	8,46000	=	135,36000	
					Subtotal...		1.207,36000	1.207,36000

COST DIRECTE	2.419,20000
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**2.419,20000**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 116 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 51	P2218-SAPS	u	Excavació de pous per sabates aïllades fins a cota marcada o estrat resistent . inclou . Marcatge i Excavació de pous per sabata aïllada de 1,8x2,8 amb una fondària màxima inferior a 2 m en qualsevol tipus de terreny ,amb càrrega sobre camió o repartiment en obra on determini do , amb la mateixa màquina. Sabates cara sud 5 ut de 2,8x1,8 i entre ,7 i ,8 mts fondària . entre 18-20 m3 Sabates cara nord 5 ut de 2,8x1,8 i entre ,7 i ,8 mts fondària . entre 18-20 m3 Pous cara nord 5 ut de fondària variable fins estrat resistent previsió de 20-30 m3 Tot inclòs i segons directrius de do.	**Rend.: 1,000**				**1.030,56 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	8,000	/R x	23,96000 =	191,68000	
						Subtotal...	191,68000	191,68000
	Maquinària:							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	16,000	/R x	52,25000 =	836,00000	
						Subtotal...	836,00000	836,00000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		2,87520
						COST DIRECTE		1.030,55520
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.030,55520**
P- 52	P243-TRIN	u	jornada complerta de trasllat de de terres sobrants de l´excavació dins de l´obra , aprox 40 m3 , amb trepitjat i reperfilament de talusos, i espolvorejat de llavor amb primer i segon reg. , tot segons indicacions i directrius de DO	**Rend.: 1,000**				**609,68 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	8,000	/R x	23,96000 =	191,68000	
						Subtotal...	191,68000	191,68000
	Maquinària:							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	8,000	/R x	52,25000 =	418,00000	
						Subtotal...	418,00000	418,00000
						COST DIRECTE		609,68000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**609,68000**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 117 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 53	P2R5-DT0K	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	**Rend.: 1,000**				**6,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,150	/R x	42,85000 =	6,42750	
						Subtotal...	6,42750	6,42750
						COST DIRECTE		6,42750
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,42750**
P- 54	P2RB-HFRN	m3	Disposició de runes no contaminades , mesurat sobre perfil (amb esponjament) a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	**Rend.: 1,000**				**9,68 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Altres:							
	B2RB-HFRU	m3	Canon deposició controlada de runes	1,000	x	9,68000 =	9,68000	
						Subtotal...	9,68000	9,68000
						COST DIRECTE		9,68000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,68000**
P- 55	P2RB-HFVK	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	**Rend.: 1,000**				**6,99 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	1,600	x	4,37000 =	6,99200	
						Subtotal...	6,99200	6,99200
						COST DIRECTE		6,99200
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,99200**
P- 56	P312-I5YI	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió	**Rend.: 1,000**				**117,09 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 118 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,250 /R	x	23,17000 =	5,79250	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,0625 /R	x	27,76000 =	1,73500	
						Subtotal...	7,52750	7,52750
	Materials:							
	B06F1-I4QZ	m3	Formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,100	x	99,50000 =	109,45000	
						Subtotal...	109,45000	109,45000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11291
						COST DIRECTE		117,09041
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**117,09041**

P- 57 P445-E7G2 kg Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols — **Rend.: 1,000** — **3,25 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,028 /R	x	21,85000 =	0,61180	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,028 /R	x	25,43000 =	0,71204	
						Subtotal...	1,32384	1,32384
	Materials:							
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	1,000	x	1,89000 =	1,89000	
						Subtotal...	1,89000	1,89000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,03310
						COST DIRECTE		3,24694
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,24694**

P- 58 P445-E7GC kg Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb un tractament de granallat SA3 amb aplicació de contro Testex , col·locat a l'obra atornillat o soldat en obra . p/p mitjanç auxiliars necessàris . — **Rend.: 1,000** — **2,64 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,020 /R	x	21,85000 =	0,43700	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,020 /R	x	25,43000 =	0,50860	
						Subtotal...	0,94560	0,94560
	Maquinària:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 119 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,020 /R	x	2,81000 =	0,05620	
	C200PSWSZ	u	repercusió tractament , granallat , shopprimer de silicat de zinc i aplicació de contro Testex. per garantir un mínim de 10-15 anys de durabilitat , (P/p repassos en obra.)	1,050 /R	x	0,18000 =	0,18900	
						Subtotal...	0,24520	0,24520
	Materials:							
	B44Z-0LX8	kg	Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,050	x	1,36000 =	1,42800	
						Subtotal...	1,42800	1,42800
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,02364
						COST DIRECTE		2,64244
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,64244**

P- 59 P445-SECV kg Subministra de bigues corbades d´acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a formació de gelosia composta projecte , amb peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb un tractament de granallat SA3 amb aplicació de contro Testex , col·locat a l'obra atornillat o soldat en obra . p/p mitjanç auxiliars necessàris . **Rend.: 1,000** **3,23 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,016 /R	x	21,85000 =	0,34960	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,028 /R	x	25,43000 =	0,71204	
						Subtotal...	1,06164	1,06164
	Maquinària:							
	C200PSWSZ	u	repercusió tractament , granallat , shopprimer de silicat de zinc i aplicació de contro Testex. per garantir un mínim de 10-15 anys de durabilitat , (P/p repassos en obra.)	1,050 /R	x	0,18000 =	0,18900	
						Subtotal...	0,18900	0,18900
	Materials:							
	B44Z-0LX8	kg	Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,050	x	1,36000 =	1,42800	
						Subtotal...	1,42800	1,42800
	Altres:							
	B44Z-CURB	U	REPERCUSIÓ CURBAT KG	1,050	x	0,50000 =	0,52500	
						Subtotal...	0,52500	0,52500
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,02654
						COST DIRECTE		3,23018
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 120 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,23018**
P- 60	P542-SE01	m2	Revestiment de cara superior i rastrells base de coberta sandvitx . inclou Subministrament i col·locació de rastrells d´acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie omega de 40mm , tallat a mida i galvanitzat, muntats amb cargols a l'obra fixada mecànicament directament a safates Eurolac 150 de suport base formant malla (perpendicular) a raó de entre 50 i 60 cm de inter eix . Subministrament i col.locació de revestiment d´acabat de coberta sandvitx , amb xapa de perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada, amb 3 nervis separats entre 340 i 345 mm i una alçària entre 35 i 40 mm, de 0,75 mm de gruix, amb una inèrcia entre 13 i 14 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7,5 kg/m2, acabat llis de color estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques sobre rastrells , prèvia col.locació de llana de roca . (no inclosa) Totalment acabat i rematant coberta sandvitx , inclosos solapaments , feines i petit material per la total i estanca col·locació.	**Rend.: 1,000**				**32,72 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,160	/R x	24,65000 =	3,94400	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	21,85000 =	3,27750	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,160	/R x	24,61000 =	3,93760	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	25,43000 =	3,81450	
						Subtotal...	14,97360	14,97360
	Materials:							
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	5,500	x	0,16000 =	0,88000	
	B0AP-07IW	u	Tac d'acer de d 8 mm, amb cargol, volandera i femella	1,000	x	0,97000 =	0,97000	
	B0CH4-20X7	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 3 nervis separats entre 340 i 345 mm i una alçària entre 35 i 40 mm de 0,75 mm de gruix, amb una inèrcia entre 13 i 14 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7,5 kg/m2, acabat llis, de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782	1,050	x	7,65000 =	8,03250	
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	4,040	x	1,89000 =	7,63560	
						Subtotal...	17,51810	17,51810
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,22460
						COST DIRECTE		32,71630
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,71630**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 121 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 61	P542-SE02	m2	Subministrament i col·locació de planxa d'acer galvanitzada i acabat lacat Standard , amb 3 nervis separats entre 245 i 255 mm i una alçària entre 100 i 110 mm microforadada , d'1´2 mm de gruix, tipus eurobase , amb una inèrcia entre 242 i 244 cm4 i una massa superficial entre 15 i 16,2 kg/m2, acabat llis, col·locat amb fixacions mecàniques directament a estructura . com a suport base de coberta sandvitx. Solapament , mermes i petit material auxiliar .	**Rend.: 1,000**				**29,89 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,250	/R x	24,65000 =	6,16250	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	24,61000 =	6,15250	
						Subtotal...	12,31500	12,31500
	Materials:							
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	5,500	x	0,16000 =	0,88000	
	B0CH4-20Q9	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada microforadada amb 3 nervis separats entre 245 i 255 mm i una alçària entre 100 i 110 mm d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 242 i 244 cm4 i una massa superficial entre 13,5-16,2 kg/m2, acabat llis, segons la norma UNE-EN 14782	1,050	x	15,72000 =	16,50600	
						Subtotal...	17,38600	17,38600
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,18473
						COST DIRECTE		29,88572
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,88572**
P- 62	P54C-SE03	m	Subministrament i col·locació de canaló perimetral , fixat mecànicament a xapa i corretges segons detall , format amb planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 100 cm de desenvolupament, com a màxim, amb màxim 5 plecs, amb solapament , xapa superior perforada impedint entrada de fulles , gàrgoles o sobreeixidors en extrems , embocadures amb morrió soldades a baixants . Tot inclòs i comprovada estanqueïtat d´elements	**Rend.: 1,000**				**33,60 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,240	/R x	24,65000 =	5,91600	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,240	/R x	24,61000 =	5,90640	
						Subtotal...	11,82240	11,82240
	Maquinària:							
	C15I-00JX	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 12 m, sense operari	0,240	/R x	10,20000 =	2,44800	
	C15I-00K2	u	Transport de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 12 m	0,016	/R x	215,33000 =	3,44528	
						Subtotal...	5,89328	5,89328
	Materials:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 122 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	8,000	x	0,16000 =	1,28000	
	B0CHK-2OG0	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 100 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a canaló amb xapa perforada superior per impedir entrada de fulles.	1,071	x	12,89000 =	13,80519	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	24,75000 =	0,61875	
						Subtotal...	15,70394	15,70394
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17734
						COST DIRECTE		33,59696
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**33,59696**

P- 63	P54C-SE06	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,8 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a vora lliure, col·locat amb fixacions mecàniques incloses mermes i solapaments	**Rend.: 1,000**				**17,24 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	24,65000 =	3,69750	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	24,61000 =	3,69150	
						Subtotal...	7,38900	7,38900
	Maquinària:							
	CL40AAAA	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,050	/R x	44,33000 =	2,21650	
						Subtotal...	2,21650	2,21650
	Materials:							
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,16000 =	0,96000	
	B0CHK-2OQQ	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,8 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a vora lliure	1,071	x	6,13000 =	6,56523	
						Subtotal...	7,52523	7,52523
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11084
						COST DIRECTE		17,24156
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,24156**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 123 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 64	P7C40-5O0H	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 60 a 70 kg/m3, de 80 mm de gruix amb 2,22 m2·K/W de resistència tèrmica i malla metàl·lica,i bel acustic , col·locat sense adherir i ficada puntualment a efectes de muntatge .	**Rend.: 1,000**				**9,19 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	23,17000 =	0,92680	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	27,76000 =	2,22080	
						Subtotal...	3,14760	3,14760
	Materials:							
	B7C90-0JC0	m2	Feltre de llana mineral de roca de 60 a 70 kg/m3 de 0,036 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 80 mm de gruix amb malla metàl·lica	1,050	x	5,71000 =	5,99550	
						Subtotal...	5,99550	5,99550
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04721
						COST DIRECTE		9,19031
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,19031**
P- 65	P93L-B3EM	u	Reposició de paviment en rases i retalls de pista . Inclou . Preparació i sanejament base de ferm , encofrat perimetral de ser necessàri , solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb vibrat i allisat manual , igualant textura exsistent en els següents trams. En rasa col·lector. 25x,4 6 m2 ,9 m3 aprox Retall pista per sabates 5 ut cada sud de 1,8x,8 7,4 m2 i 1,1 m3 aprox Retall pista per sabates 5 ut cada nord de 1,8x,4 3,7 m2 i ,55 m3 aprox Rasa prisme serveis 6x,4 2,4 m2 ,36 m3 Altres ,5m3 sobre un total de 25-28 m2 paviment i 4,5 m3 formigó. . tot inclòs i com a base de revestiment acrílic regularitzador.	**Rend.: 1,000**				**784,30 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	23,17000 =	92,68000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	4,000	/R x	23,96000 =	95,84000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	4,000	/R x	27,76000 =	111,04000	
						Subtotal...	299,56000	299,56000
	Maquinària:							
	C15E-0062	h	Dúmper de gasoil d'11 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	4,000	/R x	28,25000 =	113,00000	
						Subtotal...	113,00000	113,00000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 124 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	B069-2A9H	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	4,500	x	81,61000 =	367,24500	
						Subtotal...	367,24500	367,24500
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		4,49340
						COST DIRECTE		784,29840
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**784,29840**
P- 66	PD781-UR20	M	Subministrament i col·locació complerta de clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 2 (rigidesa anular >= 2kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, amb excavació necessària en terra de rasa , i col·locat segons pendents al fons de la rasa sobre llit de sorra assegurants un bon assentament , inclòs el reblert posterior i piconat amb picó vibrant elèctric fins a cota base paviment amb terra seleccionada de la pròpia excavació . figures i peces especials connexió incloses en recepció baixants . tot convenientment testat i en ordre de funcionament. s´inclou morrió en sortida canal oberta (2ut)	**Rend.: 1,000**				**28,29 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	24,65000 =	2,46500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,065	/R x	23,17000 =	1,50605	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,065	/R x	23,96000 =	1,55740	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	24,61000 =	2,46100	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,0665	/R x	27,76000 =	1,84604	
						Subtotal...	9,83549	9,83549
	Maquinària:							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,040	/R x	52,25000 =	2,09000	
						Subtotal...	2,09000	2,09000
	Materials:							
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,1764	x	20,28000 =	3,57739	
	BD7F-1OIU	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 2 (rigidesa anular >= 2kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,050	x	8,54000 =	8,96700	
	BDW3-FFAL	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	0,100	x	31,68000 =	3,16800	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 125 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BDW3-FFAQ	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	1,050	x	0,48000 =	0,50400	
						Subtotal...	16,21639	16,21639
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14753
						COST DIRECTE		28,28941
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**28,28941**
P- 67	PG2N-EUHI	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	**Rend.: 1,000**				**1,78 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	25,36000 =	0,50720	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	29,57000 =	0,47312	
						Subtotal...	0,98032	0,98032
	Materials:							
	BG2Q-1KSN	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,77000 =	0,78540	
						Subtotal...	0,78540	0,78540
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01470
						COST DIRECTE		1,78042
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,78042**
P- 68	PG2N-EUHM	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	**Rend.: 1,000**				**1,30 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	25,36000 =	0,50720	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	29,57000 =	0,47312	
						Subtotal...	0,98032	0,98032
	Materials:							
	BG2Q-1KSU	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,30000 =	0,30600	
						Subtotal...	0,30600	0,30600

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 126 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01470
					COST DIRECTE			1,30102
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,30102**
P- 69	PQ23-H84N	u	Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 37,5 cm de diàmetre, circular de planxa perforada d'acer de gruix 2 mm amb acabat imprimació epoxi i pintura polièster, i suports de tub de 40 mm, col·locada amb fixacions mecàniques		**Rend.: 1,000**			**99,32 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,280	/R x	23,17000 =	6,48760	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,280	/R x	28,61000 =	8,01080	
					Subtotal...		14,49840	14,49840
	Materials:							
	BQ23-H5CW	u	Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 37,5 cm de diàmetre, circular de planxa perforada d'acer de gruix 2 mm amb acabat imprimació epoxi i pintura polièster, i suports de tub de 40 mm	1,000	x	84,60000 =	84,60000	
					Subtotal...		84,60000	84,60000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,21748
					COST DIRECTE			99,31588
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**99,31588**
P- 70	PQ23-H8BC	u	Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 37,5 cm de diàmetre, circular de planxa perforada d'acer de gruix 2 mm amb acabat imprimació epoxi i pintura polièster, i suports de tub de 40 mm, col·locada amb fixacions mecàniques		**Rend.: 1,000**			**51,44 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,280	/R x	23,17000 =	6,48760	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,280	/R x	28,61000 =	8,01080	
					Subtotal...		14,49840	14,49840
	Materials:							
	BQZ0-MK0X	u	Aparcabicicletes en forma de U d'acer galvanitzat, de 750 mm de llargària i 750 mm d'alçària amb capacitat per a 1 bicicleta, per a col·locació superficial	1,000	x	36,72000 =	36,72000	
					Subtotal...		36,72000	36,72000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,21748
					COST DIRECTE			51,43588
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 127 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**51,43588**
P- 71	PRE31-906Z	u	Poda d'arbre planifoli o conífera de 6 a 10 m d'alçària, amb cistella mecànica, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	**Rend.: 1,000**				**54,45 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,400	/R x	29,80000 =	11,92000	
	A0F-0011	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	0,400	/R x	41,12000 =	16,44800	
						Subtotal...	28,36800	28,36800
	Maquinària:							
	C152-003B	h	Camió grua	0,235	/R x	57,86000 =	13,59710	
	C15I-00JX	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 12 m, sense operari	0,400	/R x	10,20000 =	4,08000	
	CRE0-00C0	h	Motoserra	0,400	/R x	3,48000 =	1,39200	
	CRE2-00BZ	h	Tisores pneumàtiques, amb part proporcional de compressor	0,400	/R x	3,97000 =	1,58800	
						Subtotal...	20,65710	20,65710
	Materials:							
	B2RA-28U0	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,100	x	50,00000 =	5,00000	
						Subtotal...	5,00000	5,00000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,42552
				COST DIRECTE				54,45062
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**54,45062**
P- 72	XDEL03	U	Proves necessàries i finals de funcionament de la instal·lació elèctrica general repercutida en partides d´obra. S'inclou documentació asbuilt , legalització de la instal·lació executada i explicació del funcionament del sistema al personal autoritzat pel Ajuntament.	**Rend.: 1,000**				**600,00 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 128 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
EM3ASERG	U	Subministrament de lluminària d´alumini amb òptica i vidre difusor i de protecció per anar col·locat superficialment a l´exterior , tipus Rodio - cob simètrica . de 196 wts i 28336 lm de 4000 k temperatura de color i eficàcia lumínica de 145 lm/w de llarga durada . o altre de similars característiques i en compliment de nivells mínims exigits de lúmens i homogeneïtat. amb mecanismes i accessòris de gestió/regulació/ encesa de Dali col.locat a quadre . inclosa programació i plec de característiques i instruccions i curset (explicacions) de funcionament .	**660,00 €**
EM3ASMOV	U	Subministrament i col·locació de 4 projector led IP65 amb sensor de moviment de 50w . fixats i orientats amb xarnela a pilars d´extrems amb llum 6000-4000K i 4500Lm , angle obertura 120 graus, vida mitja 35.000h i 25.000 enceses aprox . inclosa alimentació des de linnes enllumenat existent de grades amb extensió amb mangueres 1000v i 1.5 a costat oposat de coberta . tot inclòs.	**444,60 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 129 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/09/25

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B2RB-HFRU	m3	Canon deposició controlada de runes	**9,68 €**
B44Z-CURB	U	REPERCUSIÓ CURBAT KG	**0,50 €**
BD145C20	m	Tub de planxa galvanitzada i lacada color igual que estructura amb unió plegada de DN 200 i 2 mm de gruix , amb p/p figures i accessòris connexió amb L col·lector de PVC en la part baixa i a canaló en la part superior.	**14,26 €**
OP00ATO010	U	Tornavís.	**0,00 €**
OP00MAR010	U	Martell.	**0,00 €**
OP00TAL010	U	Trepant.	**0,00 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 130 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

PR PRESSUPOST

PR 02 QUADRE PREUS 1

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 131 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/09/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	E31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S e límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	1,37 €
P- 2	E3Z152P1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó amb granulats reciclats HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió (TRETZE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	13,87 €
P- 3	E4436X02	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues, pilars, pòrtics o elements d'ancoratge formats per peça simple o composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb un tractament de granallat SA3 amb aplicació de contro Testex , col·locat a l'obra atornillat o soldat en obra . p/p mitjanç auxiliars necessàris . (DOS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	2,83 €
P- 4	E894STEU	u	Pintat d´estructura metàl·lica Tractament i preparació de la base cas de ser necessari . Aplicació de pintura d'acabat, amb tractament C4, amb pintura de la casa PPG 2 compontents, aplicat per pintor homologat de l'empresa fabricant de l'estructura metàl.lica, certificat per inspector Frosio. Imprescindible presentar informe d'aplicació abanç d'iniciar l'aplicació Aplicador de pintura homologat per l'empresa estructurista Pla d'aplicació de pintura certificat per Frosio. P/p feines, material i mitjanç necessaris per la total, correcta i segura execució , així com repassos en obra. NOTA: La valoració s´ha fet en base a un pes d´estructura aproximat de Entre 26200 I 26800 KG en base a perfils IPE 300 corb, IPE 240-220, UPN,TUBS CHSC tenint en compte repassos etc (ONZE MIL CINC-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	11.524,80 €
P- 5	E9P6PA01	m2	Revestiment acrílic acolorit amb alta resistència al lliscament, per a la protecció de superfícies sotmeses a elevat trànsit de vianants, fins i tot a trànsit rodat, tipus (Mapecoat TNS Race Track), sobre base de formigó. Aplicació, sobre suport de formigó adequadament preparat, de dues capes successives de pintura de recobriment de color de gra fi, a força de resina acrílica en dispersió d'aigua i quars microgranular, tipus (Mapecoat TNS Color), amb una resistència a abrasió segons test Taber (després de 7 dies a 23ºC-50% HR, mola CS17, pes 1000g, pèrdua de pes a 500 girs) inferior a 0,2 g; diluïda amb un 5-10% d'aigua. Prèvia aplicació de l'imprimador epoxídic bicomponent en dispersió aquosa, tipus (Mapecoat TNS Primer EPW) diluït amb aigua en una proporció de 1: 0,5. Aplicació i preparació de el suport inclosa. Revestiment multicapa prescrit amb productes de la casa Mapei o altre equivalent amb característiques mecàniques semblants. Tot inclòs per paquet complert , amb part proporcional de pintat bàsic de línies en encontre o desnivells (SETZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	16,28 €
P- 6	E9P6PA02	m2	Revestiment acrílic acolorit d´alta resistència i antilliscant (2) en zones de transit, tipus (Mapecoat TNS Race Track), sobre base preparada de formigó Aplicació, sobre suport de formigó adequadament preparat, de dues capes successives de revestiment acolorit a força de resina acrílica en dispersió aquosa, amb alta resistència al lliscament (resistència sobre superfície mullada igual o superior a 55; classe III per a exteriors, segons la a 1504-2) i ràpida formació de pel·lícula (temps d'assecat superficial a + 23 ° C i 50% d'HR = 15 minuts), per a la protecció de superfícies sotmeses a elevat trànsit de vianants, fins i tot a trànsit rodat, tipus (Mapecoat TNS Race Track) , d'acord amb els requisits de la norma EN 1504-9 així com als requisits de la norma EN 1504-2 per a la classe (C) principis PI-MC-PR-RC-IR; prèvia aplicació de l'imprimador epoxídic bicomponent en dispersió aquosa, tipus (Mapecoat TNS Primer EPW) diluït amb aigua en una proporció de 1: 0,5. Aplicació i preparació de el suport inclosa. Revestiment multicapa prescrit amb productes de la casa Mapei o altre equivalent amb característiques mecàniques semblants. Tot inclòs per paquet complert , amb part proporcional de pintat bàsic de línies en encontre o desnivells (QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	15,53 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 132 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/09/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 7	E9P6PA03	m2	Reparació de paviment de formigó , amb morter cimentos fibroreforçat anivellant de fraguat ràpid. Sanejament i secat de superfície lliure de pols , preparació i de base amb productes específics , acotació de superfície a reparar amb cinta, tractament impermeabilitzant , subministrament i aplicació de producte amb morter cimentos fibro reforçat mono component anivellant de curat ràpid per a terres de formigó exteriors malmesos tipus Planitop Fast 330 o semblant . s´inclou allisat amb llana i curat amb productes i condicions adequades. Reparació base tota inclosa i per un pintat posterior (VINT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	20,40 €
P- 8	E9P6PA11	m2	Revestiment acrílic acolorit amb alta resistència al lliscament, per a la protecció de superfícies sotmeses a elevat trànsit de vianants, fins i tot a trànsit rodat, tipus (Mapecoat TNS Race Track), sobre base de formigó. Aplicació, sobre suport de formigó adequadament preparat, de dues capes successives de pintura de recobriment de color de gra fi, a força de resina acrílica en dispersió d'aigua i quars microgranular, tipus (Mapecoat TNS Color), amb una resistència a abrasió segons test Taber (després de 7 dies a 23ºC-50% HR, mola CS17, pes 1000g, pèrdua de pes a 500 girs) inferior a 0,2 g; diluïda amb un 5-10% d'aigua. Prèvia aplicació de l'imprimador epoxídic bicomponent en dispersió aquosa, tipus (Mapecoat TNS Primer EPW) diluït amb aigua en una proporció de 1: 0,5. Aplicació i preparació de el suport inclosa. Revestiment multicapa prescrit amb productes de la casa Mapei o altre equivalent amb característiques mecàniques semblants. Tot inclòs per paquet complert , amb part proporcional de pintat bàsic de línies esportives i reparació de forats de carpes i reposició baines pals de boley. Pintat de pistes Pistes longitudinals BASQUETBOL (1) VOLEIBALL (1) (DISSET EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	17,26 €
P- 9	E9P6PAGR	u	Reparació i trasllat de 10 graons intermitjos a nova situació en relació estructura coberta. Inclou. Sanejament de graó existent , amb neteja abrasiva amb aigua o sílice . Pintat amb pintura acrílica especial paviments de transit , igual a la de pista , tant de tàbiques com d´astesa . Trasllat i fixació mecànica a nova situació i dins de l´àmbit de grades . Tot inclòs i per un total de 10 graons . (SIS-CENTS QUARANTA EUROS)	640,00 €
P- 10	EALBAJSA	u	Demolició de trams lineals de paviment de formigó per rasa serveis o retalls execució sabates .inclou. Marcatge de retall . Tall o doble tall perimetral de zona marcada , en 2/3 o tot el gruix del paviment . Demolició de paviment , amb mitjans mecànics . Carrega de runa sobre camió . Tot inclòs i preparat per : Execució de rasa per col·locació de col·lector. 25x,4 6 m2 aprox i entre 1,2-1,6 m3 runa Retall pista per sabates 5 ut cada sud de 1,8x,8 7,4 m2 aprox i entre 1,5-2 m3 runa Retall pista per sabates 5 ut cada nord de 1,8x,4 3,7 m2 aprox i entre ,75-1,2 m3 runa Execució de rasa per col·locació de prisme serveis 6x,4 2,4 m2 aprox i entre ,5 -,75 m3 runa Ajudes en rasa fonamentació de muret . Tot inclòs en unitat i jornada previst de feines. (MIL DOS-CENTS TRETZE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	1.213,16 €
P- 11	EALBXXPA	P.a	Partida alçada a justificar per ajudes necessàries en la instal.lació delèctrica així com petit material i feines derivades de l´execió de lavabos de pista (TRES-CENTS EUROS)	300,00 €
P- 12	ED14SE04	U	Subministrament i col.locació de baixant per anar vist des de bonera (inclosa) en passatge posterior a arqueta connexio xarxa . amb tub de planxa galvanitzada reforçat en l'últim tram i lacada color igual que estructura amb unió soldat de DN 200 i 2 mm de gruix i d´aprox 3,5 mts de longitud , amb p/p passa murs , brides fixació a paret , figures necessàries , bonera superior amb morrió inclosa connexionat a arqueta de registre situada a peu de baixant amb feines de sallat ,ajudes i petit material necessari , tot inclòs per unitat integra d´obra. (arqueta no inclosa) (TRES-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	391,62 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 133 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/09/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 13	ED14SE05	U	Subministrament i col.locació de baixant per anar vist des de bonera (inclosa) en passatge posterior a arqueta connexio xarxa . amb tub de planxa galvanitzada reforçat en l'últim tram i lacada color igual que estructura amb unió soldat de DN 200 i 2 mm de gruix i d´aprox 3,5 mts de longitud , amb p/p passa murs , brides fixació a paret , figures necessàries , bonera superior amb morrió inclosa connexionat a arqueta de registre situada a peu de baixant amb feines de sallat ,ajudes i petit material necessari , tot inclòs per unitat integra d´obra. (arqueta no inclosa) (DOS-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	297,59 €
P- 14	EG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, col.locat nu a peu de rasa , formant anell perimetral connexió a terra d´estructura. (QUATRE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	4,38 €
P- 15	EGD13SE01	u	Sub. i col. latiguillo connexió d´anell perimetral amb estructura , amb unió faston a placa base estructura i brida a anell perimetral . amb cable nu de cu 35mm de màx 2mts de long . tot inclòs . (VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	22,39 €
P- 16	EGD13SE02	u	Sub. i col. latiguillo connexió d´anell perimetral amb sub quadre instal.lacions . , amb unió faston a quadre i brida a anell perimetral . amb cable nu de cu 35mm de màx 10 mts de long . tot inclòs . (TRENTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	39,52 €
P- 17	EGD13X001	u	Subm. i col. piqueta de coure connexió a terra amb 2 m de longuitud i DN 14,6 mm, amb 2 metres de coure aprox amb unió soldada a anell perimetral de terra . tot inclòs amb comprovació de resistència terreny. (TRENTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	31,58 €
P- 18	EM3A0702	U	Subministra i col·locació complerta de cistella elevable i reforça de bàsquet mono tub. Inclou : L'elevació motoritzada amb motor reductor trifàsic. Màstil central amb braç , amb tub reforçat i rodaments de gir i tirants a estructura . Tauler de joc reglamentari amb marc i reforços cèrcol , de 1800 x 1050 mm de metacrilat amb línies de perímetre i rectangle interior . Cèrcol i Xarxa reglamentària estàndard Color estàndard blanc RAL 9010. Inclou caixa d´accionamet altres feines i elements bneccessàris. no inclou alimentació elèctrica de motors . mitjans auxiliars i material i feines necessàroies per la total col.locació i segons NORMA EUROPEA UNE EN 1270: 2006 TIPUS 5 CLASSE A-B-C-D i dispositius de seguretat per trenacment de cables. (NOU MIL TRES-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS)	9.352,00 €
P- 19	EM3A0704	U	XARXES PROTECCIÓ FONS PISTA CORREDERES CABLE (15x7 mts) UTs. Construcció, suministre i col·locació de xarxes de fons de pista de 15 metres de longitud per 10,5 metres d'alçada corredera mitjançant cable d'acer i ganxos metàl·lics. Suports metàl·lics ancorats a paret o soldats a bigues existents. Inclou tensors, subjectacables i accessoris. La xarxa serà de nylon de 100x100x3 mm de gruix emmarcadas en tot el seu perímetre amb corda de 8 mm. (SET-CENTS QUARANTA-DOS EUROS)	742,00 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 134 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 20	EM3AARM1	U	Subministrament i col.locació armari prefabricat monobloc més peanya, amb porta metàl·lica galvanitzada, amb capacitat per allotjar una CGP+CS Característiques principals o Estructura monobloc de formigó reforçat amb fibra de vidre. o Composició GRC segons UNE-EN 1169. o Resistència Flexió GRC > 8 N/mm2 (Mpa) segons UNE-EN 1170-4. o Tipus de ciment: CEM I 52,5 R. o Porta en xapa galvanitzada ?1,2 mm o Marc en xapa galvanitzada ?1,5 mm en engonal. o Obertura de la porta ? 150º amb antitancament fixat. o Tancament per pestell. o Pany triangular 11 mm de costat i dispositiu per a cadenat > 8 mm Ø (per a altres tipus de pany, consultar). o Pes: 380 kg ** veure fitxa adjunta en memòria. Feines complertes necessàries per la total i correcta col.locació , així com ´ Envocadura de tubs provinents de prisma a pavelló , així com de sortida i de connexió amb baina de pujada a coberta . tot inclòs (MIL DOS-CENTS VUITANTA EUROS)	1.280,00 €
P- 21	EM3AARM2	U	Subministraments i formació armari doble amb tres portes , amb marcs metàlics i aplacat de bacalita , adossat a paret de bloc , Unitat integra d´abonament per l´execució d´armari amb doble porta de 220x 190 i de 40 cm de profunditat , amb laterals i sostre , tres portes batents una de 190x100 cm i dues de 95x100cm , amb un metxó entre portes , tot a partir de paret de bloc base de 20 cm que inclou paret de fons , parets laterals , bancada base i paret de sectorització intermitja . El revestiment es proposa a partir de marc de portes i bastidors fixs amb perfilaria amb metàl·lics L 40x4 galv i pintades , aplacades amb panell fenòlic /hpl tipus parklex (qualitat de fusta) fixada mecànicament a rastrells de fusta de regruix i anivellació alhora fixats a marcs metàl·lics, formant pendents en la coberta, i lleixa divisòria entre quadres . s´inclouen mecanismes tipus ILOQ de mestrejat i control accés d'usuaris . (3 ut) i rodament inox de qualitat (3+2+2 frontisses) Tit convenientment anivellat i testat per la total i correcta execució. S´inclou també el trocalat a efectes de ventilació a les parts altes i baixes de portes i de la lleixa divisòria entre quadres per el pas del cablejat entre zones i garantir una ventilació generosa i suficient dels armaris. (DOS MIL CENT QUARANTA EUROS)	2.140,00 €
P- 22	EM3AASQE	U	Subministrament de material necessari i feines auxiliars necessàries per l´execució completa de línia alimentació de sub quadre pista i des de quadre general poliesportiu existent. Inclou. Muntatge en espai de reserva de quadre existent , magneto tèrmics i protecció de la nova línia 32 A. subministrament i estesa de manguera elèctrica alimentació de 5X6 mm 1000v per recorregut i traçat de safates i passos , prismes i corrugats , des de quadre general existent de pavelló a sub quadre de pista . (15+50+26+10+10=entre 100-120 ml) Tot inclòs, connectat i en ordre de funcionament . (DOS MIL VUITANTA-DOS EUROS)	2.082,00 €
P- 23	EM3AASQF	U	Subministrament de material necessari i feines auxiliars necessàries per l´execució completa de línia alimentació de sub quadre festes de pista i des de quadre general de festes del poliesportiu existent. Inclou. Muntatge en espai de reserva de quadre existent de festes , magneto tèrmics i protecció de la nova línia 32 A. subministrament i estesa de manguera elèctrica alimentació de 5X6 mm 1000v per recorregut i traçat de safates i passos , prismes i corrugats , des de quadre general existent de festes del pavelló a sub quadre festes de pista . (+20+10+10=entre 40-50 ml) Tot inclòs, connectat i en ordre de funcionament (MIL SETANTA-QUATRE EUROS)	1.074,00 €
P- 24	EM3AAUX	U	partida auxiliar per feines no previstes en unitat d´obre en el capítol fonamentacions (CENT CINQUANTA EUROS)	150,00 €
P- 25	EM3AAUXE	U	partida auxiliar per feines no previstes en unitat d´obre en el capítol fonamentacions (SIS-CENTS EUROS)	600,00 €
P- 26	EM3AAUXP	U	partida auxiliar per feines no previstes en unitat d´obre en el capítol FERMS (CENT CINQUANTA EUROS)	150,00 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 135 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/09/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 27	EM3AAUXR	U	partida auxiliar per feines no previstes en unitat d´obre en el capítol coberta (TRES-CENTS EUROS)	300,00 €
P- 28	EM3ACQCQ	U	CQ SEGONS PROJECTE (DOS MIL SEIXANTA EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	2.060,47 €
P- 29	EM3AKRCH	U	Mitja jornada de neteja bàsica abrasiva amb aigua de grades i tàbiques , amb equip a pressió tipus Karcher . equip , detergents cas de ser necessaris , tot inclòs per unitat integra d´obra (TRES-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	386,40 €
P- 30	EM3AMRQU	U	Formació de paret lateral de grades, suport de quadres , amb re perfilament de parterre inclou. Excavació de rasa per formació de sabata correguda al llarg del traçat del muret a construir . amb aprofitament de terres per posterior reblert . Formació de sabata correguda de 8+8 ml aprox i 40x40 amb armat de riostra o congrell formigó fck amb barres verticals c/ 40cm aprox , connectors a futur mur de bloc . (entre 2,5/3.0m3 fck inclòs formigó de reblert de blocs) corrugat d´unió entre sabata de muret i lateral de grades , pista i replà superior. (8-16 ut) fixades amb talador i epoxi. Long màx. Formació de paret de bloc a dues alçades a nivell i segons planell projecte * , amb verdugada formigonada inicial i peça de remat superior , per anar vist i ser el suport de quadres elèctrics de la nova instal·lació. (8 mts coronant a part superior de grades (4,4-5,4 m2) i 8mts alçada de banc en respecte a pista de 3 filades (4 m2) + peça remat superior en tot (8+8 ml))* S´inclou també un petit reblert amb terres d´aprofitament i d´aportació ,si en fessin falta, amb re perfilament portant aigües a canal superficial existent. Sembra bàsica de llavor de gespa per invitar a regularitzar tal.lud . Formació de forats per embocadura de corrugats escomesa de quadres . Material i feines auxiliars necessàries per unitat integra d´obra . *Mides aproximades a replanteja en obra, tot segons directrius de DO (MIL CINC-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS)	1.556,00 €
P- 31	EM3ASAGR	U	Formació de sabata aïllada pota de pilar doble pota Sud. Inclou: Formació de sabata complerta de 180x280 x 60 cm de gruix , armada segons detall a raó de 55 kg/ m3 i amb formigó amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat directament des de camió . inclou vibrat i encofrat perimetral de ser necessaris , inclou calçat i anivellat de pilar autoportant doble envegut , així com el vibrat mecànic i allisat superior manual . tot inclòs per unitat integra d´obra . (cota superior de sabata a -15/20 cm paviment de pista) (SIS-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	637,90 €
P- 32	EM3ASAIN	U	Formació de sabata aïllada pota de pilar doble pota Nord. Inclou: Formació de sabata complerta de 180x280 x 60 cm de gruix , armada segons detall a raó de 55 kg/ m3 i amb formigó amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat directament des de camió . inclou vibrat i encofrat perimetral de ser necessaris , inclou calçat i anivellat de pilar autoportant doble envegut , així com el vibrat mecànic i allisat superior manual .tot inclòs per unitat integra d´obra . (cota superior de sabata a -15/20 cm paviment de pista) (SIS-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	691,09 €
P- 33	EM3ASE02	U	Subministrament de lluminària il.luminació de grades amb òptica i vidre difusor i de protecció per anar col·locat superficialment a l´exterior , tipus Sevilla -1 . de 20 wts i 2200 lm de 4000 k temperatura de color i eficàcia lumínica de 110 lm/w de llarga durada . IP-65 o altre de similars característiques i en compliment de nivells mínims exigits. (TRENTA-DOS EUROS)	32,00 €
P- 34	EM3ASSSS	U	SS SEGONS PROJECTE (CINC MIL QUATRE-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	5.498,25 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 136 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/09/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 35	EM3ASTE1	U	Instal·lació complerta enllumenat de grades . inclou. Cablejat complert amb manguera de 3X1,5mm 1000v col·locada . -En prisma i des de quadre (10 +4 mts aprox) prisma no inclòs. -En muntant (baina) fins a coberta . (6-8 mts aprox) baina metàl·lica no inclosa. -Grapada a safata serveis (24 mts aprox) amb caixes de derivació de xapa IP-65 en extrems muntades superficialment . (2 ut) -Ramal alimentació projectors (32 mts aprox) directament amb ferlandur col·locat superficialment en greca de xapa euro base de coberta abans de muntar aïllament , s´inclouen sortida / entrada de xapa (5 ut) a caixa de connexió i derivació metàl·liques ip-65 (5 ut) fixada superficialment a safata . prèvia connexió de projector. Col·locació i connexió de projectors , fixats directament amb xarnela a xapa . S´inclouen tots els elements descrits i feines auxiliars necessàries per la total , correcta i segura execució de la línia , així com la orientació de projectors segons estudi lumínic. Total cable entre 90-100 mts Total caixes 7 ut Total projectors a col.locar 5ut. (SIS-CENTS VINT EUROS)	620,00 €
P- 36	EM3ASTE2	U	Instal·lació complerta enllumenat pista . inclou. Cablejat complert amb manguera de 3x2.5mm 1000v col·locada. 130 mmmmmmm -En prisma des de quadre (10+4 mts aprox) prisma no inclòs. -En muntant (baina) fins a coberta . (6-8 mts aprox) baina metàl·lica no inclosa. -Grapada a safata serveis (22 mts aprox) amb caixes de derivació de xapa IP-65 en cada ramal muntades superficialment . (3 ut) -tres ramal alimentació projectors (3x 32 mts aprox) directament amb ferlandur col·locat superficialment en greca de xapa euro base de coberta abans de muntar aïllament , s´inclouen sortida / entrada de xapa (4 en cada ramal) a caixa de connexió i derivació metàl·liques ip-65 (4 en cada ramal) fixada superficialment a safata . prèvia connexió de projector. Col·locació i connexió de projectors de 3x4 projectors , fixats directament amb xarnela a xapa . S´inclouen tots els elements descrits i feines auxiliars necessàries per la total , correcta i segura execució de la línia , així com comprovació de nivells i orientació de projectors segons estudi lumínic. Total cable entre 150-160 mts Total caixes 3+12 ut Total projectors a col.locar 12ut. (DOS MIL CENT QUARANTA EUROS)	2.140,00 €
P- 37	EM3ASTE3	U	Pre Instal·lació de audio amb cablejat . inclou. Cablejat complert de dues L+R linees independents i fins a quadre , amb cable lliure d´oxigen . -En prisma des de quadre 2x(10+4) mts aprox) prisma no inclòs. On es col.locaria equip i font alimentació. -En muntant (baina) fins a coberta . 2x (6-8 mts aprox) baina metàl·lica no inclosa. -Linea sud grapada a safata serveis (22 mts aprox) amb caixes de derivació de xapa IP-65 en extrem i ramificació muntades superficialment . (2 ut) -Ramal nord/ sud (2x 34 mts aprox coca inclosa) directament amb ferlandur o a cable nu col·locat superficialment en greca de xapa euro base de coberta abans de muntar aïllament , s´inclouen sortida / entrada de xapa (2 en cada ramal) a caixa de connexió altaveus (no inclosos) ip-65 fixada superficialment a safata . S´inclouen tots els elements descrits i feines auxiliars necessàries per la total , correcta i segura execució de la línia , així com comprovació de servei . Total cable entre 110-120 mts Total caixes 2+2 ut (TRES-CENTS VUITANTA EUROS)	380,00 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 137 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/09/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 38	EM3ASTE4	U	Subministrament i instal·lació del sub quadre de pista , amb les característiques i especificacions següents. Descripció: - 1 Interruptor general IV de 32 A i protector de sobretensions. - 5 Línies d'enllumenat monofàsics de 10 A (interruptor automàtic i diferencial de 30 mA). - 2 Línies de reserva de 10 A. - 1 Contactor general de 32 A. - 1 Programador horari setmanal. - Espai suficient per ubicar els equips de control Dali corresponents. Característiques: - Envoltant del quadre de les dimensions i mòduls necessaris model Prisma Plus, sistema G de Schneider Electric, o equivalent, format per panells de xapa metàl·lica i porta transparent amb clau. - Cablejat interior zero halògens. - Aparellatge Schneider Electric, o equivalent, corrent nominal 6 KA. - Borner en quadre per a la sortida de tot el cablatge, així com per a l'entrada dels senyals al quadre que siguin necessaris. Etiquetatge amb correspondència als circuits o serveis que li arribin en text curt i text descriptiu llarg, quedant la identificació entre ells el més clara possible. - Aparellatge etiquetat indicant descripció del servei donat segons unifilar, amb etiquetes de baquelita o decorit, lletres negres amb fons blanc. - Carpeta plastificada dins del quadre amb els esquemes unifilars i informació de les instal·lacions que calguin. - Etiqueta o placa amb adreça, telèfon de contacte i dades de l'empresa instal·ladora al frontal del quadre. -sistema dali complert de gestió lluminàries amb cedula de nivell de llum / luxometre . - S'hi inclouen qualsevol tipus d'accessoris que fossin necessaris. Totalment Instal·lat, connexionat i retolat; segons REBT. s i dins d´armari monobloc. en el quadre es preveu un nivell de seguretat (accés) inetmig amb clau de seguretat o codi d´accés , per impedir la manipulació de la gestió a tota persona que tingui accés. (DOS MIL DOS-CENTS DOTZE EUROS)	2.212,00 €
P- 39	EM3ASTE5	U	Instal·lació complerta de línia independent alimentació i maniobra de cistelles motoritzades . inclou. Cablejat complert amb manguera de 3x1.5mm 1000v col·locada. -En muntant (baina) fins a coberta i des de quadre . (8-10 mts aprox) baina metàl·lica no inclosa. -Grapada a safata (inclosa en una altra partida) de serveis (12-14 mts aprox) amb caixes de derivació de xapa IP-65 a ramal muntades superficialment . (3 ut) -ramal alimentació cistelles (1x30 mts aprox) directament col·locat superficialment en greca de xapa euro base de coberta abans de muntar aïllament , s´inclouen sortida / entrada de xapa (2 en ramal + 1 safata) a caixa de connexió i derivació metàl·liques ip-65 (3 ut) fixada superficialment a safata . i cable alimentació de motor cistelles . S´inclouen col·locació de caixa accionament en armari de quadres , mecanismes de protecció de linea en quadre i tots els elements descrits , feines i mitjanç auxiliars necessàries per la total , correcta i segura execució de la línia , així com comprovació del funcionament . Total cable entre 40-50 mts Total caixes 3 ut disjuntor Nota: El motor i mecanisme d´accionament serien subministrats en la la partida de la cistella, si que s´hauria de fer l´alimentació i col·locació i connexionat. (CINC-CENTS VUITANTA EUROS)	580,00 €
P- 40	EM3ASTE6	U	Subministra i instal·lació sub quadre de festes standard , veure fitxa característiques en projecte com a referència . Totalment Instal·lat, connexionat i retolat; segons REBT. s i dins d´armari monobloc i en ordre de funcionament . (SIS-CENTS QUARANTA-DOS EUROS)	642,00 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 138 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/09/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 41	FDK2PEBX	u	Formació d´arqueta registre a peu de baixant en façana sud , inclou : Sub i col·locació de pericó de formigó prefabricat de 40x40x45 cm, amb solera base i col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix . tapa no inclosa . Conexionat a tub col·lector xarxa clavegueram Sub i col·locació a peu de rasa de figura en T a colze en L a peu de baixant . accessori per tub PVC doble capa DN 200 , Feines incloses . Col·locació arqueta i conexionat amb anivellament ,sallat i testat. Formigonat superficial de fixació arqueta , per protegir i impedir moviments. Altres feines necessàries per la total i correcte execució de la unitat d´obra. (CENT QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	104,61 €
P- 42	FDK2PEBY	u	Formació d´arqueta registre i connexió a baixant en façana nord , inclou : Excavació de rasa en parterre , per canaló i pericó. Sub i col·locació de pericó de formigó prefabricat de 40x40x45 cm, amb solera base i col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix . tapa no inclosa . Conexionat a tub col·lector xarxa clavegueram Sub i col·locació a peu de rasa de figura en T i tub de màx 4mts fins a colze en L a peu de baixant . tub PVC doble capa DN 200 amb peça accessoris i figura final T , Feines incloses . Excavació de màx 60 cm amb mitjans mecànics o manuals , tant per arqueta com per tub Col·locació de tub a peu de rasa amb anivellament ,sallat i testat de tub , (base de sorra de ser necessària) Formigonat superficial de fixació en tot el llarg en especial en punts de connexió o figures, per protegir i impedir moviments. Reblert i compactació bàsica de rasa amb terra procedent excavació , restituint parterre existent . plantació bàsica de llavors restituint zona afectada en operació. Altres feines necessàries per la total i correcte execució de la unitat d´obra. (CENT NORANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	199,59 €
P- 43	FDK2SE01	u	Pericó de registre serveis en inici/ final de prisme soterrat . Pericó de serveis, formada amb element de formigó prefabricat o amb totxana remolinada in situ de 40x40x45 cm, per a embocadura cables a tubs de prisme , amb base o petita solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix amb pertit forat (desaigua) drenant a a terreny i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació. S´inclouen feiens d´embocadura (sortida) de tubs , tant de prisme , com figures en L de muntants instal·lacions. Tot inclòs per unitat integra d´obra . (SETANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	78,48 €
P- 44	FDKZ3154	u	Subministra i col.locació de bastiment a nivell paviment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter (QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	45,54 €
P- 45	FDKZPROT	u	Subministrament i col·locació de baina metàl·lica protecció canaló .inclou . Petit dau de fonamentació de 40x40 , que abriga colze de peu de baixant , Barilles guia , suport de baina . Tub de 2 mts de 260/240mm de diàmetre i 1mm de gruix . entubant baixant de coberta . Reblert amb morter fluid hidrofugant sense retracció amb vibrat entre tubs , fins a cota superior impedint acumulació d´aigua . Tot inclòs i segons directrius de DO per protecció de baixant , cas de cops (DOS-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	248,40 €
P- 46	FDKZSE02	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter (QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	45,54 €
P- 47	IEO010AR	m	Canalització de safata perforada de PVC rígid, de 60x200 mm. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de la safata. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010b) (TRENTA-QUATRE EUROS)	34,00 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 139 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/09/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 48	IEO0PRSM	u	Execució de prisme soterrat des de la sortida de pavelló a quadres nous en continuïtat recorregut de safates . Consta de dos corrugats de 110 en rasa , amb dos trams diferenciats . 1.-L´un de formigonat de traçat recta , per sota paviment existent 2.- l´altre soterrat en parterre . El tram sota paviment d´aproximadament 5 mts , inclou un doble tall en el seu recorregut , repicat de paviment en una amplada de 40 cm , excavació de rasa , retirada de runa i terra sobrant , estesa de corrugats i formigonat final , fins a 6_8 cm superfície com base de peça de formigó d´encintat , i col.locació final de peces 40x60x4 a mode d´encintat. La resta , que inclou el pas sota canal vista , es disposa enterrat en parterre existent seguin traçat de paret nova i en un mínim de 30 cm de profunditat , fins a armari de quadres nous . i inclou pas de paret, excavació manual de rasa , amb retirada de terra , estesa de corrugats , i reblert amb correcció de rasant i compactació mínima posterior amb terra procedent de l´obra , o d´aportació de ser necessària , s´inclouria també una sembra bàsica de llavors per restaurar la plantació del parterre. Conjunt de feines i material , tot inclòs per l´execució en continuïtat del recorregut de safates i preparat per ser cablejat . (MIL SEIXANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	1.068,40 €
P- 49	IEO0PSBY	u	Execució de muntant instal·lacions des del quadre pista a safata biga coberta , per el pas d'instal·lacions elèctriques , d'àudio , o reserva d´espai de baixada cables de futura instal·lació de plaques. Inclou. Obertura de petita rasa a paviment actual de pista , amb doble tall , retirada de runa a abocador . Màx 2mts . Tram de corrugat soterrat 1x90 /110 , des de quadre envocat a baina metàl·lica a peu de pilar . Reblert de terres procedents de l´obra amb compactació bàsica i formigonat i allisat en restitució paviment . Baina metàl·lica al llarg de tot el pilar (6mts aprox) amb tub rodó de 120x2 . (de terra a biga IPE 270 estructura , on es fixarà safata (no inclosa en aquesta partida) Baina grapada amb argolles a pilar 3ut . Tot inclòs i preparat per el pas d´instal.lacions de safata repatiment a sub quadre coberta nova. (TRES-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	346,60 €
P- 50	IEO0SE01	u	Execució completa de conjunt feines , safates , passos necessaris , prisme i corrugat i en continuïtat per el pas de cablejat entre quadres , línies de connexionat i alimentació des de quadres existents a nous sub quadres de pista nova (festes i general) , amb reserva suficient d´espai per col·locar-hi mànegues de futura instal·lació fotovoltaica en coberta nova. Inclou 1.-Pas interior de quadre general a galeria amb safata vista amb tapa de PVC tipus uneix fixada mecànicament a paraments fins a sortida de galeria . 10-12 mts màx. (grau de dificultat mig) amb us d´andami o escala . 2.-Obertura forat per el pas de cables amb broca per cables en façana per sortida instal·lacions fins a safata galeria. 3.-Safata serveis fixada superficialment a cara exterior a galeria manteniment façana nord i al llarg de tora la façana .amb safata amb tapa de 150-200x60 . 44-50 mts (grau de dificultat baix) a mode de sòcol i des de galeria i sense interrupcions. 4.-Obertura forat per el pas de cables amb broca per cables en façana per entrada novament a pavelló fins a safata de testa . 5.-Safata serveis fixada superficialment sobre revestiment DM al llarg de tora la façana de testa, amb safata amb tapa de 150-200x60 tipus unex . 22-26 mts (grau de dificultat baix) amb us d´andami o escala . 6.-Baixada 50cm , Obertura forat per el pas de cables i embocadura a prisme exterior . Material , mitjans i feines auxiliars necessàries per la total i correcte execució. (DOS MIL NOU-CENTS TRETZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	2.913,40 €
P- 51	K215MM21	M2	Desbasta i obertura de poro de paviment existent , amb mitjans mecànics abrasius , i preparació per aplicació de nova pintura d´acabat , s´inclou la eliminació de línies marcatge actuals. Tot inclòs i segons direcció d´obra. (DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	2,52 €
P- 52	P2146-DJ23	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	5,41 €

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 140 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/09/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 53	P2146-DJ25	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (SIS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	6,13 €
P- 54	P2146-DJ3S	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	14,54 €
P- 55	P2146-SERS	u	Unitat integra d´abonament per el retall i reposició de grades 5ut . Inclou. Identificació bancades suport de grades , replanteig i marcatge de zones a actuar . Fixació estratègica de femella per situar argolla mascle per braga de trasllat i manipulació de peces (2 ut per peça = 20 u) Retall precís i desmuntatge selectiu de tram de frades afectat per l´execució de fonaments de la cara sud 5 unitats de 1.80 i dos alçades de grades . Apuntalament provisional amb lligat amb biga provisional , cas de ser necessari, de bigues prefabricada de grada . Recuperació de peces per ser treballades i ajustades per posterior aprofitament . Excavació selectiva , mecànica/ manual , de caixó de sabata de fins a 60 cm o estrat resistent que tenim a tocar segons geotècnic . segons directrius DO deixant el caixó preparat per execució de sabata . Un vegada executada la sabata (no objecte d´aquesta partida) Calçat lateral de grades amb tàbica de bloc massissat , amb pestanya d´assentament no inferior a 10 cm , assentades sobre sabata dels pòrtic . o alternativa amb panell de tape com a encofrat perdut per formigonar en massa fins a nivell de grades . Material , feines , eines i mitjanç auxiliars necessàries per la total i correcta deconstrucció i fins a la reposició de les grades una vegada executada la fonamentació. (DOS MIL QUATRE-CENTS DINOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	2.419,20 €
P- 56	P214W-FEMB	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (VUIT EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	8,19 €
P- 57	P2218-5664	m3	Excavació de pous fins a 1 m de fondària i fins a 2 m en el fons, en roca o qualsevol tipus de terreny , replanteig i càrrega sobre camió o repartiment en obra on determini do , amb la mateixa màquina (ONZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	11,03 €
P- 58	P2218-SAPS	u	Excavació de pous per sabates aïllades fins a cota marcada o estrat resistent . inclou . Marcatge i Excavació de pous per sabata aïllada de 1,8x2,8 amb una fondària màxima inferior a 2 m en qualsevol tipus de terreny ,amb càrrega sobre camió o repartiment en obra on determini do , amb la mateixa màquina. Sabates cara sud 5 ut de 2,8x1,8 i entre ,7 i ,8 mts fondària . entre 18-20 m3 Sabates cara nord 5 ut de 2,8x1,8 i entre ,7 i ,8 mts fondària . entre 18-20 m3 Pous cara nord 5 ut de fondària variable fins estrat resistent previsió de 20-30 m3 Tot inclòs i segons directrius de do. (MIL TRENTA EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	1.030,56 €
P- 59	P243-TRIN	u	jornada complerta de trasllat de de terres sobrants de l´excavació dins de l´obra , aprox 40 m3 , amb trepitjat i reperfilament de talusos, i espolvorejat de llavor amb primer i segon reg. , tot segons indicacions i directrius de DO (SIS-CENTS NOU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	609,68 €
P- 60	P2R5-DT0K	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	6,43 €
P- 61	P2RB-HFRN	m3	Disposició de runes no contaminades , mesurat sobre perfil (amb esponjament) a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (NOU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	9,68 €
P- 62	P2RB-HFVK	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (SIS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	6,99 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 141 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/09/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 63	P311-DQ6I	m2	Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	24,20 €
P- 64	P312-I5YI	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió (CENT DISSET EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	117,09 €
P- 65	P445-E7G2	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols (TRES EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	3,25 €
P- 66	P445-E7GC	kg	Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb un tractament de granallat SA3 amb aplicació de contro Testex , col·locat a l'obra atornillat o soldat en obra . p/p mitjanç auxiliars necessàris . (DOS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,64 €
P- 67	P445-SECV	kg	Subministra de bigues corbades d´acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a formació de gelosia composta projecte , amb peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb un tractament de granallat SA3 amb aplicació de contro Testex , col·locat a l'obra atornillat o soldat en obra . p/p mitjanç auxiliars necessàris . (TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	3,23 €
P- 68	P542-SE01	m2	Revestiment de cara superior i rastrells base de coberta sandvitx . inclou Subministrament i col·locació de rastrells d´acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie omega de 40mm , tallat a mida i galvanitzat, muntats amb cargols a l'obra fixada mecànicament directament a safates Eurolac 150 de suport base formant malla (perpendicular) a raó de entre 50 i 60 cm de inter eix . Subministrament i col.locació de revestiment d´acabat de coberta sandvitx , amb xapa de perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada, amb 3 nervis separats entre 340 i 345 mm i una alçària entre 35 i 40 mm, de 0,75 mm de gruix, amb una inèrcia entre 13 i 14 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7,5 kg/m2, acabat llis de color estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques sobre rastrells , prèvia col.locació de llana de roca . (no inclosa) Totalment acabat i rematant coberta sandvitx , inclosos solapaments , feines i petit material per la total i estanca col·locació. (TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	32,72 €
P- 69	P542-SE02	m2	Subministrament i col·locació de planxa d'acer galvanitzada i acabat lacat Standard , amb 3 nervis separats entre 245 i 255 mm i una alçària entre 100 i 110 mm microforadada , d'1´2 mm de gruix, tipus eurobase , amb una inèrcia entre 242 i 244 cm4 i una massa superficial entre 15 i 16,2 kg/m2, acabat llis, col·locat amb fixacions mecàniques directament a estructura . com a suport base de coberta sandvitx. Solapament , mermes i petit material auxiliar . (VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	29,89 €
P- 70	P54C-SE03	m	Subministrament i col·locació de canaló perimetral , fixat mecànicament a xapa i corretges segons detall , format amb planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 100 cm de desenvolupament, com a màxim, amb màxim 5 plecs, amb solapament , xapa superior perforada impedint entrada de fulles , gàrgoles o sobreeixidors en extrems , embocadures amb morrió soldades a baixants . Tot inclòs i comprovada estanqueïtat d´elements (TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	33,60 €
P- 71	P54C-SE06	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,8 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a vora lliure, col·locat amb fixacions mecàniques incloses mermes i solapaments (DISSET EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	17,24 €
P- 72	P7C40-5O0H	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 60 a 70 kg/m3, de 80 mm de gruix amb 2,22 m2·K/W de resistència tèrmica i malla metàl·lica,i bel acustic , col·locat sense adherir i ficada puntualment a efectes de muntatge . (NOU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	9,19 €
P- 73	P7C41-DI5N	m2	Aïllament amb feltre de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,875 m2·K/W, amb paper kraft imprès, col·locat sense adherir (SET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	7,88 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 142 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/09/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 74	P83Q3-15FS	m2	Revestiment base coberta amb safata perfilada de planxa d'acer galvanitzada i lacada tipus Eurobac 150 FS R6T10 o semblant ,de 150 mm d'alçària i 1,2 mm de gruix amb grau de perforació de la vall d´aprox 32,62% amb una massa superficial entre 14 i 16 kg/m2, acabat llis, color d'estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques entre elles i a estructura principal . (TRENTA-DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	32,35 €
P- 75	P93L-B3EM	u	Reposició de paviment en rases i retalls de pista . Inclou . Preparació i sanejament base de ferm , encofrat perimetral de ser necessàri , solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb vibrat i allisat manual , igualant textura exsistent en els següents trams. En rasa col·lector. 25x,4 6 m2 ,9 m3 aprox Retall pista per sabates 5 ut cada sud de 1,8x,8 7,4 m2 i 1,1 m3 aprox Retall pista per sabates 5 ut cada nord de 1,8x,4 3,7 m2 i ,55 m3 aprox Rasa prisme serveis 6x,4 2,4 m2 ,36 m3 Altres ,5m3 sobre un total de 25-28 m2 paviment i 4,5 m3 formigó. . tot inclòs i com a base de revestiment acrílic regularitzador. (SET-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	784,30 €
P- 76	PD781-UR20	M	Subministrament i col·locació complerta de clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 2 (rigidesa anular >= 2kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, amb excavació necessària en terra de rasa , i col·locat segons pendents al fons de la rasa sobre llit de sorra assegurants un bon assentament , inclòs el reblert posterior i piconat amb picó vibrant elèctric fins a cota base paviment amb terra seleccionada de la pròpia excavació . figures i peces especials connexió incloses en recepció baixants . tot convenientment testat i en ordre de funcionament. s´inclou morrió en sortida canal oberta (2ut) (VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	28,29 €
P- 77	PG2N-EUHI	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (UN EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,78 €
P- 78	PG2N-EUHM	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (UN EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	1,30 €
P- 79	PQ23-H84N	u	Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 37,5 cm de diàmetre, circular de planxa perforada d'acer de gruix 2 mm amb acabat imprimació epoxi i pintura polièster, i suports de tub de 40 mm, col·locada amb fixacions mecàniques (NORANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	99,32 €
P- 80	PQ23-H8BC	u	Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 37,5 cm de diàmetre, circular de planxa perforada d'acer de gruix 2 mm amb acabat imprimació epoxi i pintura polièster, i suports de tub de 40 mm, col·locada amb fixacions mecàniques (CINQUANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	51,44 €
P- 81	PRE31-906Z	u	Poda d'arbre planifoli o conífera de 6 a 10 m d'alçària, amb cistella mecànica, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	54,45 €
P- 82	XDEL03	U	Proves necessàries i finals de funcionament de la instal·lació elèctrica general repercutida en partides d´obra. S'inclou documentació asbuilt , legalització de la instal·lació executada i explicació del funcionament del sistema al personal autoritzat pel Ajuntament. (SIS-CENTS EUROS)	600,00 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 143 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

PR PRESSUPOST

PR 03 QUADRE PREUS 2

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 144 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 26/09/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	E31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S e límit elàstic >= 500 N/mm2	**1,37 €**
	B0A14200		Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,00617 €
	D0B2A100		Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,03511 €
			Altres conceptes	0,33 €
P- 2	E3Z152P1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó amb granulats reciclats HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió	**13,87 €**
	B06NMA2B		Formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	8,68800 €
			Altres conceptes	5,18 €
P- 3	E4436X02	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues, pilars, pòrtics o elements d'ancoratge formats per peça simple o composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb un tractament de granallat SA3 amb aplicació de contro Testex , col·locat a l'obra atornillat o soldat en obra . p/p mitjanç auxiliars necessàris .	**2,83 €**
	B44ZXT05		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues, pilars, pòrtics o elements d'ancoratge formats per peça simple o composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,55150 €
			Altres conceptes	1,28 €
P- 4	E894STEU	u	Pintat d´estructura metàl·lica Tractament i preparació de la base cas de ser necessari . Aplicació de pintura d'acabat, amb tractament C4, amb pintura de la casa PPG 2 compontents, aplicat per pintor homologat de l'empresa fabricant de l'estructura metàl.lica, certificat per inspector Frosio. Imprescindible presentar informe d'aplicació abanç d'iniciar l'aplicació Aplicador de pintura homologat per l'empresa estructurista Pla d'aplicació de pintura certificat per Frosio. P/p feines, material i mitjanç necessaris per la total, correcta i segura execució , així com repassos en obra. NOTA: La valoració s´ha fet en base a un pes d´estructura aproximat de Entre 26200 I 26800 KG en base a perfils IPE 300 corb, IPE 240-220, UPN,TUBS CHSC tenint en compte repassos etc	**11.524,80 €**
			Sense descomposició	11.524,80 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 145 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 26/09/25 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 5	E9P6PA01	m2	Revestiment acrílic acolorit amb alta resistència al lliscament, per a la protecció de superfícies sotmeses a elevat trànsit de vianants, fins i tot a trànsit rodat, tipus (Mapecoat TNS Race Track), sobre base de formigó. Aplicació, sobre suport de formigó adequadament preparat, de dues capes successives de pintura de recobriment de color de gra fi, a força de resina acrílica en dispersió d'aigua i quars microgranular, tipus (Mapecoat TNS Color), amb una resistència a abrasió segons test Taber (després de 7 dies a 23ºC-50% HR, mola CS17, pes 1000g, pèrdua de pes a 500 girs) inferior a 0,2 g; diluïda amb un 5-10% d'aigua. Prèvia aplicació de l'imprimador epoxídic bicomponent en dispersió aquosa, tipus (Mapecoat TNS Primer EPW) diluït amb aigua en una proporció de 1: 0,5. Aplicació i preparació de el suport inclosa. Revestiment multicapa prescrit amb productes de la casa Mapei o altre equivalent amb característiques mecàniques semblants. Tot inclòs per paquet complert , amb part proporcional de pintat bàsic de línies en encontre o desnivells Sense descomposició	**16,28 €** 16,28 €
P- 6	E9P6PA02	m2	Revestiment acrílic acolorit d´alta resistència i antilliscant (2) en zones de transit, tipus (Mapecoat TNS Race Track), sobre base preparada de formigó Aplicació, sobre suport de formigó adequadament preparat, de dues capes successives de revestiment acolorit a força de resina acrílica en dispersió aquosa, amb alta resistència al lliscament (resistència sobre superfície mullada igual o superior a 55; classe III per a exteriors, segons la a 1504-2) i ràpida formació de pel·lícula (temps d'assecat superficial a + 23 ° C i 50% d'HR = 15 minuts), per a la protecció de superfícies sotmeses a elevat trànsit de vianants, fins i tot a trànsit rodat, tipus (Mapecoat TNS Race Track) , d'acord amb els requisits de la norma EN 1504-9 així com als requisits de la norma EN 1504-2 per a la classe (C) principis PI-MC-PR-RC-IR; prèvia aplicació de l'imprimador epoxídic bicomponent en dispersió aquosa, tipus (Mapecoat TNS Primer EPW) diluït amb aigua en una proporció de 1: 0,5. Aplicació i preparació de el suport inclosa. Revestiment multicapa prescrit amb productes de la casa Mapei o altre equivalent amb característiques mecàniques semblants. Tot inclòs per paquet complert , amb part proporcional de pintat bàsic de línies en encontre o desnivells Sense descomposició	**15,53 €** 15,53 €
P- 7	E9P6PA03	m2	Reparació de paviment de formigó , amb morter cimentos fibroreforçat anivellant de fraguat ràpid. Sanejament i secat de superfície lliure de pols , preparació i de base amb productes específics , acotació de superfície a reparar amb cinta, tractament impermeabilitzant , subministrament i aplicació de producte amb morter cimentos fibro reforçat mono component anivellant de curat ràpid per a terres de formigó exteriors malmesos tipus Planitop Fast 330 o semblant . s´inclou allisat amb llana i curat amb productes i condicions adequades. Reparació base tota inclosa i per un pintat posterior Sense descomposició	**20,40 €** 20,40 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 146 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 26/09/25 Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 8	E9P6PA11	m2	Revestiment acrílic acolorit amb alta resistència al lliscament, per a la protecció de superfícies sotmeses a elevat trànsit de vianants, fins i tot a trànsit rodat, tipus (Mapecoat TNS Race Track), sobre base de formigó. Aplicació, sobre suport de formigó adequadament preparat, de dues capes successives de pintura de recobriment de color de gra fi, a força de resina acrílica en dispersió d'aigua i quars microgranular, tipus (Mapecoat TNS Color), amb una resistència a abrasió segons test Taber (després de 7 dies a 23ºC-50% HR, mola CS17, pes 1000g, pèrdua de pes a 500 girs) inferior a 0,2 g; diluïda amb un 5-10% d'aigua. Prèvia aplicació de l'imprimador epoxídic bicomponent en dispersió aquosa, tipus (Mapecoat TNS Primer EPW) diluït amb aigua en una proporció de 1: 0,5. Aplicació i preparació de el suport inclosa. Revestiment multicapa prescrit amb productes de la casa Mapei o altre equivalent amb característiques mecàniques semblants. Tot inclòs per paquet complert , amb part proporcional de pintat bàsic de línies esportives i reparació de forats de carpes i reposició baines pals de boley. Pintat de pistes Pistes longitudinals BASQUETBOL (1) VOLEIBALL (1)	**17,26 €**
			Sense descomposició	17,26 €
P- 9	E9P6PAGR	u	Reparació i trasllat de 10 graons intermitjos a nova situació en relació estructura coberta. Inclou. Sanejament de graó existent , amb neteja abrasiva amb aigua o sílice . Pintat amb pintura acrílica especial paviments de transit , igual a la de pista , tant de tàbiques com d´astesa . Trasllat i fixació mecànica a nova situació i dins de l´àmbit de grades . Tot inclòs i per un total de 10 graons .	**640,00 €**
			Sense descomposició	640,00 €
P- 10	EALBAJSA	u	Demolició de trams lineals de paviment de formigó per rasa serveis o retalls execució sabates .inclou. Marcatge de retall . Tall o doble tall perimetral de zona marcada , en 2/3 o tot el gruix del paviment . Demolició de paviment , amb mitjans mecànics . Carrega de runa sobre camió . Tot inclòs i preparat per : Execució de rasa per col·locació de col·lector. 25x,4 6 m2 aprox i entre 1,2-1,6 m3 runa Retall pista per sabates 5 ut cada sud de 1,8x,8 7,4 m2 aprox i entre 1,5-2 m3 runa Retall pista per sabates 5 ut cada nord de 1,8x,4 3,7 m2 aprox i entre ,75-1,2 m3 runa Execució de rasa per col·locació de prisme serveis 6x,4 2,4 m2 aprox i entre ,5 -,75 m3 runa Ajudes en rasa fonamentació de muret . Tot inclòs en unitat i jornada previst de feines.	**1.213,16 €**
			Altres conceptes	1.213,16 €
P- 11	EALBXXPA	P.a	Partida alçada a justificar per ajudes necessàries en la instal.lació delèctrica així com petit material i feines derivades de l´execició de lavabos de pista	**300,00 €**
			Sense descomposició	300,00 €
P- 12	ED14SE04	U	Subministrament i col.locació de baixant per anar vist des de bonera (inclosa) en passatge posterior a arqueta connexio xarxa . amb tub de planxa galvanitzada reforçat en l'últim tram i lacada color igual que estructura amb unió soldat de DN 200 i 2 mm de gruix i d´aprox 3,5 mts de longitud , amb p/p passa murs , brides fixació a paret , figures necessàries , bonera superior amb morrió inclosa connexionat a arqueta de registre situada a peu de baixant amb feines de sallat ,ajudes i petit material necessari , tot inclòs per unitat integra d´obra. (arqueta no inclosa)	**391,62 €**
	BD1Z5000		Brida per a tub de planxa galvanitzada	46,64000 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 147 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 26/09/25 Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BDW43F70		Accessori per a baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de DN >200 mm i 1-2 mm de gruix	70,12000 €
	BDY45C70		Element de muntatge per a baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de DN >200 mm i 1-2 mm de gruix	4,41000 €
			Altres conceptes	270,45 €
P- 13	ED14SE05	U	Subministrament i col.locació de baixant per anar vist des de bonera (inclosa) en passatge posterior a arqueta connexio xarxa . amb tub de planxa galvanitzada reforçat en l'últim tram i lacada color igual que estructura amb unió soldat de DN 200 i 2 mm de gruix i d´aprox 3,5 mts de longitud , amb p/p passa murs , brides fixació a paret , figures necessàries , bonera superior amb morrió inclosa connexionat a arqueta de registre situada a peu de baixant amb feines de sallat ,ajudes i petit material necessari , tot inclòs per unitat integra d´obra. (arqueta no inclosa)	**297,59 €**
	BD1Z5000		Brida per a tub de planxa galvanitzada	23,32000 €
	BDW43F70		Accessori per a baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de DN >200 mm i 1-2 mm de gruix	35,06000 €
	BDY45C70		Element de muntatge per a baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de DN >200 mm i 1-2 mm de gruix	4,41000 €
			Altres conceptes	234,80 €
P- 14	EG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, col.locat nu a peu de rasa , formant anell perimetral connexió a terra d´estructura.	**4,38 €**
	BG380900		Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,45860 €
	BGY38000		Parte proporcional de elementos especiales para conductores de cobre desnudo	0,16000 €
			Altres conceptes	2,76 €
P- 15	EGD13SE01	u	Sub. i col. latiguillo connexió d´anell perimetral amb estructura , amb unió faston a placa base estructura i brida a anell perimetral . amb cable nu de cu 35mm de màx 2mts de long . tot inclòs .	**22,39 €**
	BG380900		Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	3,14600 €
	BGY38000		Parte proporcional de elementos especiales para conductores de cobre desnudo	0,35200 €
			Altres conceptes	18,89 €
P- 16	EGD13SE02	u	Sub. i col. latiguillo connexió d´anell perimetral amb sub quadre instal.lacions . , amb unió faston a quadre i brida a anell perimetral . amb cable nu de cu 35mm de màx 10 mts de long . tot inclòs .	**39,52 €**
	BG380900		Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	14,30000 €
	BGY38000		Parte proporcional de elementos especiales para conductores de cobre desnudo	1,60000 €
			Altres conceptes	23,62 €
P- 17	EGD13X001	u	Subm. i col. piqueta de coure connexió a terra amb 2 m de longuitud i DN 14,6 mm, amb 2 metres de coure aprox amb unió soldada a anell perimetral de terra . tot inclòs amb comprovació de resistència terreny.	**31,58 €**
	BG380900		Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	3,14600 €
	BGD13220		Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2000 mm de llargària, de 14.6 mm de diàmetre, de 300 µm	18,45000 €
	BGY38000		Parte proporcional de elementos especiales para conductores de cobre desnudo	0,35200 €
	BGYD1000		Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	3,96000 €
			Altres conceptes	5,67 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 148 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 18	EM3A0702	U	Subministra i col·locació complerta de cistella elevable i reforça de bàsquet mono tub. Inclou : L'elevació motoritzada amb motor reductor trifàsic. Màstil central amb braç , amb tub reforçat i rodaments de gir i tirants a estructura . Tauler de joc reglamentari amb marc i reforços cèrcol , de 1800 x 1050 mm de metacrilat amb línies de perímetre i rectangle interior . Cèrcol i Xarxa reglamentària estàndard Color estàndard blanc RAL 9010. Inclou caixa d´accionamet altres feines i elements bneccessàris. no inclou alimentació elèctrica de motors . mitjans auxiliars i material i feines necessàroies per la total col.locació i segons NORMA EUROPEA UNE EN 1270: 2006 TIPUS 5 CLASSE A-B-C-D i dispositius de seguretat per trenacment de cables. Sense descomposició	**9.352,00 €** 9.352,00 €
P- 19	EM3A0704	U	XARXES PROTECCIÓ FONS PISTA CORREDERES CABLE (15x7 mts) UTs. Construcció, suministre i col·locació de xarxes de fons de pista de 15 metres de longitud per 10,5 metres d'alçada corredera mitjançant cable d'acer i ganxos metàl·lics. Suports metàl·lics ancorats a paret o soldats a bigues existents. Inclou tensors, subjectacables i accessoris. La xarxa serà de nylon de 100x100x3 mm de gruix emmarcadas en tot el seu perímetre amb corda de 8 mm. Sense descomposició	**742,00 €** 742,00 €
P- 20	EM3AARM1	U	Subministrament i col.locació armari prefabricat monobloc més peanya, amb porta metàl·lica galvanitzada, amb capacitat per allotjar una CGP+CS Característiques principals o Estructura monobloc de formigó reforçat amb fibra de vidre. o Composició GRC segons UNE-EN 1169. o Resistència Flexió GRC > 8 N/mm2 (Mpa) segons UNE-EN 1170-4. o Tipus de ciment: CEM I 52,5 R. o Porta en xapa galvanitzada ?1,2 mm o Marc en xapa galvanitzada ?1,5 mm en engonal. o Obertura de la porta ? 150º amb antitancament fixat. o Tancament per pestell. o Pany triangular 11 mm de costat i dispositiu per a cadenat > 8 mm Ø (per a altres tipus de pany, consultar). o Pes: 380 kg ** veure fitxa adjunta en memòria. Feines complertes necessàries per la total i correcta col.locació , així com ´ Envocadura de tubs provinents de prisma a pavelló , així com de sortida i de connexió amb baina de pujada a coberta . tot inclòs Sense descomposició	**1.280,00 €** 1.280,00 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 149 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 26/09/25 Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 21	EM3AARM2	U	Subministraments i formació armari doble amb tres portes , amb marcs metàlics i aplacat de bacalita , adossat a paret de bloc , Unitat integra d´abonament per l´execució d´armari amb doble porta de 220x 190 i de 40 cm de profunditat , amb laterals i sostre , tres portes batents una de 190x100 cm i dues de 95x100cm , amb un metxó entre portes , tot a partir de paret de bloc base de 20 cm que inclou paret de fons , parets laterals , bancada base i paret de sectorització intermitja . El revestiment es proposa a partir de marc de portes i bastidors fixs amb perfilaria amb metàl·lics L 40x4 galv i pintades , aplacades amb panell fenòlic /hpl tipus parklex (qualitat de fusta) fixada mecànicament a rastrells de fusta de regruix i anivellació alhora fixats a marcs metàl·lics, formant pendents en la coberta, i lleixa divisòria entre quadres . s´inclouen mecanismes tipus ILOQ de mestrejat i control accés d'usuaris . (3 ut) i rodament inox de qualitat (3+2+2 frontisses) Tit convenientment anivellat i testat per la total i correcta execució. S´inclou també el trocalat a efectes de ventilació a les parts altes i baixes de portes i de la lleixa divisòria entre quadres per el pas del cablejat entre zones i garantir una ventilació generosa i suficient dels armaris. Sense descomposició	**2.140,00 €** 2.140,00 €
P- 22	EM3AASQE	U	Subministrament de material necessari i feines auxiliars necessàries per l´execució completa de línia alimentació de sub quadre pista i des de quadre general poliesportiu existent. Inclou. Muntatge en espai de reserva de quadre existent , magneto tèrmics i protecció de la nova línia 32 A. subministrament i estesa de manguera elèctrica alimentació de 5X6 mm 1000v per recorregut i traçat de safates i passos , prismes i corrugats , des de quadre general existent de pavelló a sub quadre de pista . (15+50+26+10+10=entre 100-120 ml) Tot inclòs, connectat i en ordre de funcionament . Sense descomposició	**2.082,00 €** 2.082,00 €
P- 23	EM3AASQF	U	Subministrament de material necessari i feines auxiliars necessàries per l´execució completa de línia alimentació de sub quadre festes de pista i des de quadre general de festes del poliesportiu existent. Inclou. Muntatge en espai de reserva de quadre existent de festes , magneto tèrmics i protecció de la nova línia 32 A. subministrament i estesa de manguera elèctrica alimentació de 5X6 mm 1000v per recorregut i traçat de safates i passos , prismes i corrugats , des de quadre general existent de festes del pavelló a sub quadre festes de pista . (+20+10+10=entre 40-50 ml) Tot inclòs, connectat i en ordre de funcionament Sense descomposició	**1.074,00 €** 1.074,00 €
P- 24	EM3AAUX	U	partida auxiliar per feines no previstes en unitat d´obre en el capítol fonamentacions Sense descomposició	**150,00 €** 150,00 €
P- 25	EM3AAUXE	U	partida auxiliar per feines no previstes en unitat d´obre en el capítol fonamentacions Sense descomposició	**600,00 €** 600,00 €
P- 26	EM3AAUXP	U	partida auxiliar per feines no previstes en unitat d´obre en el capítol FERMS Sense descomposició	**150,00 €** 150,00 €
P- 27	EM3AAUXR	U	partida auxiliar per feines no previstes en unitat d´obre en el capítol coberta Sense descomposició	**300,00 €** 300,00 €
P- 28	EM3ACQCQ	U	CQ SEGONS PROJECTE Sense descomposició	**2.060,47 €** 2.060,47 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 150 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 26/09/25 Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 29	EM3AKRCH	U	Mitja jornada de neteja bàsica abrasiva amb aigua de grades i tàbiques , amb equip a pressió tipus Karcher . equip , detergents cas de ser necessaris , tot inclòs per unitat integra d´obra	**386,40 €**
			Sense descomposició	386,40 €
P- 30	EM3AMRQU	U	Formació de paret lateral de grades, suport de quadres , amb re perfilament de parterre inclou. Excavació de rasa per formació de sabata correguda al llarg del traçat del muret a construir . amb aprofitament de terres per posterior reblert . Formació de sabata correguda de 8+8 ml aprox i 40x40 amb armat de riostra o congrell formigó fck amb barres verticals c/ 40cm aprox , connectors a futur mur de bloc . (entre 2,5/3.0m3 fck inclòs formigó de reblert de blocs) corrugat d´unió entre sabata de muret i lateral de grades , pista i replà superior. (8-16 ut) fixades amb talador i epoxi. Long màx. Formació de paret de bloc a dues alçades a nivell i segons planell projecte * , amb verdugada formigonada inicial i peça de remat superior , per anar vist i ser el suport de quadres elèctrics de la nova instal·lació. (8 mts coronant a part superior de grades (4,4-5,4 m2) i 8mts alçada de banc en respecte a pista de 3 filades (4 m2) + peça remat superior en tot (8+8 ml))* S´inclou també un petit reblert amb terres d´aprofitament i d´aportació ,si en fessin falta, amb re perfilament portant aigües a canal superficial existent. Sembra bàsica de llavor de gespa per invitar a regularitzar tal.lud . Formació de forats per embocadura de corrugats escomesa de quadres . Material i feines auxiliars necessàries per unitat integra d´obra . *Mides aproximades a replanteja en obra, tot segons directrius de DO	**1.556,00 €**
			Sense descomposició	1.556,00 €
P- 31	EM3ASAGR	U	Formació de sabata aïllada pota de pilar doble pota Sud. Inclou: Formació de sabata complerta de 180x280 x 60 cm de gruix , armada segons detall a raó de 55 kg/ m3 i amb formigó amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat directament des de camió . inclou vibrat i encofrat perimetral de ser necessaris , inclou calçat i anivellat de pilar autoportant doble envegut , així com el vibrat mecànic i allisat superior manual . tot inclòs per unitat integra d´obra . (cota superior de sabata a -15/20 cm paviment de pista)	**637,90 €**
	B06F2-I29V		Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	332,48250 €
	B0A14200		Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	12,10000 €
	B0AM-078G		Filferro recuit 3 mm	0,19278 €
	B0D31-07P4		Llata de fusta de pi	17,73100 €
	D0B2A100		Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	171,82826 €
			Altres conceptes	103,57 €
P- 32	EM3ASAIN	U	Formació de sabata aïllada pota de pilar doble pota Nord. Inclou: Formació de sabata complerta de 180x280 x 60 cm de gruix , armada segons detall a raó de 55 kg/ m3 i amb formigó amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat directament des de camió . inclou vibrat i encofrat perimetral de ser necessaris , inclou calçat i anivellat de pilar autoportant doble envegut , així com el vibrat mecànic i allisat superior manual .tot inclòs per unitat integra d´obra . (cota superior de sabata a -15/20 cm paviment de pista)	**691,09 €**
	B06F2-I29V		Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	332,48250 €
	B0A14200		Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	12,10000 €
	B0AM-078G		Filferro recuit 3 mm	0,19278 €
	B0D31-07P4		Llata de fusta de pi	70,92400 €
	D0B2A100		Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	171,82826 €
			Altres conceptes	103,56 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 151 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 26/09/25 Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 33	EM3ASE02	U	Subministrament de lluminària il.luminació de grades amb òptica i vidre difusor i de protecció per anar col·locat superficialment a l´exterior , tipus Sevilla -1 . de 20 wts i 2200 lm de 4000 k temperatura de color i eficàcia lumínica de 110 lm/w de llarga durada . IP-65 o altre de similars característiques i en compliment de nivells mínims exigits.	**32,00 €**
			Sense descomposició	32,00 €
P- 34	EM3ASSSS	U	SS SEGONS PROJECTE	**5.498,25 €**
			Sense descomposició	5.498,25 €
P- 35	EM3ASTE1	U	Instal·lació complerta enllumenat de grades . inclou. Cablejat complert amb manguera de 3X1,5mm 1000v col·locada . -En prisma i des de quadre (10 +4 mts aprox) prisma no inclòs. -En muntant (baina) fins a coberta . (6-8 mts aprox) baina metàl·lica no inclosa. -Grapada a safata serveis (24 mts aprox) amb caixes de derivació de xapa IP-65 en extrems muntades superficialment . (2 ut) -Ramal alimentació projectors (32 mts aprox) directament amb ferlandur col·locat superficialment en greca de xapa euro base de coberta abans de muntar aïllament , s´inclouen sortida / entrada de xapa (5 ut) a caixa de connexió i derivació metàl·liques ip-65 (5 ut) fixada superficialment a safata . prèvia connexió de projector. Col·locació i connexió de projectors , fixats directament amb xarnela a xapa . S´inclouen tots els elements descrits i feines auxiliars necessàries per la total , correcta i segura execució de la línia , així com la orientació de projectors segons estudi lumínic. Total cable entre 90-100 mts Total caixes 7 ut Total projectors a col.locar 5ut.	**620,00 €**
			Sense descomposició	620,00 €
P- 36	EM3ASTE2	U	Instal·lació complerta enllumenat pista . inclou. Cablejat complert amb manguera de 3x2.5mm 1000v col·locada. 130 mmmmmmm -En prisma des de quadre (10+4 mts aprox) prisma no inclòs. -En muntant (baina) fins a coberta . (6-8 mts aprox) baina metàl·lica no inclosa. -Grapada a safata serveis (22 mts aprox) amb caixes de derivació de xapa IP-65 en cada ramal muntades superficialment . (3 ut) -tres ramal alimentació projectors (3x 32 mts aprox) directament amb ferlandur col·locat superficialment en greca de xapa euro base de coberta abans de muntar aïllament , s´inclouen sortida / entrada de xapa (4 en cada ramal) a caixa de connexió i derivació metàl·liques ip-65 (4 en cada ramal) fixada superficialment a safata . prèvia connexió de projector. Col·locació i connexió de projectors de 3x4 projectors , fixats directament amb xarnela a xapa . S´inclouen tots els elements descrits i feines auxiliars necessàries per la total , correcta i segura execució de la línia , així com comprovació de nivells i orientació de projectors segons estudi lumínic. Total cable entre 150-160 mts Total caixes 3+12 ut Total projectors a col.locar 12ut.	**2.140,00 €**
			Sense descomposició	2.140,00 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 152 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 26/09/25 Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 37	EM3ASTE3	U	Pre Instal·lació de audio amb cablejat . inclou. Cablejat complert de dues L+R linees independents i fins a quadre , amb cable lliure d´oxigen . -En prisma des de quadre 2x(10+4) mts aprox) prisma no inclòs. On es col.locaria equip i font alimentació. -En muntant (baina) fins a coberta . 2x (6-8 mts aprox) baina metàl·lica no inclosa. -Linea sud grapada a safata serveis (22 mts aprox) amb caixes de derivació de xapa IP-65 en extrem i ramificació muntades superficialment . (2 ut) -Ramal nord/ sud (2x 34 mts aprox coca inclosa) directament amb ferlandur o a cable nu col·locat superficialment en greca de xapa euro base de coberta abans de muntar aïllament , s´inclouen sortida / entrada de xapa (2 en cada ramal) a caixa de connexió altaveus (no inclosos) ip-65 fixada superficialment a safata . S´inclouen tots els elements descrits i feines auxiliars necessàries per la total , correcta i segura execució de la línia , així com comprovació de servei . Total cable entre 110-120 mts Total caixes 2+2 ut	**380,00 €**
			Sense descomposició	380,00 €
P- 38	EM3ASTE4	U	Subministrament i instal·lació del sub quadre de pista , amb les característiques i especificacions següents. Descripció: - 1 Interruptor general IV de 32 A i protector de sobretensions. - 5 Línies d'enllumenat monofàsics de 10 A (interruptor automàtic i diferencial de 30 mA). - 2 Línies de reserva de 10 A. - 1 Contactor general de 32 A. - 1 Programador horari setmanal. - Espai suficient per ubicar els equips de control Dali corresponents. Característiques: - Envoltant del quadre de les dimensions i mòduls necessaris model Prisma Plus, sistema G de Schneider Electric, o equivalent, format per panells de xapa metàl·lica i porta transparent amb clau. - Cablejat interior zero halògens. - Aparellatge Schneider Electric, o equivalent, corrent nominal 6 KA. - Borner en quadre per a la sortida de tot el cablatge, així com per a l'entrada dels senyals al quadre que siguin necessaris. Etiquetatge amb correspondència als circuits o serveis que li arribin en text curt i text descriptiu llarg, quedant la identificació entre ells el més clara possible. - Aparellatge etiquetat indicant descripció del servei donat segons unifilar, amb etiquetes de baquelita o decorit, lletres negres amb fons blanc. - Carpeta plastificada dins del quadre amb els esquemes unifilars i informació de les instal·lacions que calguin. - Etiqueta o placa amb adreça, telèfon de contacte i dades de l'empresa instal·ladora al frontal del quadre. -sistema dali complert de gestió lluminàries amb cedula de nivell de llum / luxometre . - S'hi inclouen qualsevol tipus d'accessoris que fossin necessaris. Totalment Instal·lat, connexionat i retolat; segons REBT. s i dins d´armari monobloc. en el quadre es preveu un nivell de seguretat (accés) inetmig amb clau de seguretat o codi d´accés , per impedir la manipulació de la gestió a tota persona que tingui accés.	**2.212,00 €**
			Sense descomposició	2.212,00 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 153 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 26/09/25 Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 39	EM3ASTE5	U	Instal·lació complerta de línia independent alimentació i maniobra de cistelles motoritzades . inclou. Cablejat complert amb manguera de 3x1.5mm 1000v col·locada. -En muntant (baina) fins a coberta i des de quadre . (8-10 mts aprox) baina metàl·lica no inclosa. -Grapada a safata (inclosa en una altra partida) de serveis (12-14 mts aprox) amb caixes de derivació de xapa IP-65 a ramal muntades superficialment . (3 ut) -ramal alimentació cistelles (1x30 mts aprox) directament col·locat superficialment en greca de xapa euro base de coberta abans de muntar aïllament , s´inclouen sortida / entrada de xapa (2 en ramal + 1 safata) a caixa de connexió i derivació metàl·liques ip-65 (3 ut) fixada superficialment a safata . i cable alimentació de motor cistelles . S´inclouen col·locació de caixa accionament en armari de quadres , mecanismes de protecció de linea en quadre i tots els elements descrits , feines i mitjanç auxiliars necessàries per la total , correcta i segura execució de la línia , així com comprovació del funcionament . Total cable entre 40-50 mts Total caixes 3 ut disjuntor Nota: El motor i mecanisme d´accionament serien subministrats en la la partida de la cistella, si que s´hauria de fer l´alimentació i col·locació i connexionat.	**580,00 €**
			Sense descomposició	580,00 €
P- 40	EM3ASTE6	U	Subministra i instal·lació sub quadre de festes standard , veure fitxa característiques en projecte com a referència . Totalment Instal·lat, connexionat i retolat; segons REBT. s i dins d´armari monobloc i en ordre de funcionament .	**642,00 €**
			Sense descomposició	642,00 €
P- 41	FDK2PEBX	u	Formació d´arqueta registre a peu de baixant en façana sud , inclou : Sub i col·locació de pericó de formigó prefabricat de 40x40x45 cm, amb solera base i col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix . tapa no inclosa . Conexionat a tub col·lector xarxa clavegueram Sub i col·locació a peu de rasa de figura en T a colze en L a peu de baixant . accessori per tub PVC doble capa DN 200 , Feines incloses . Col·locació arqueta i conexionat amb anivellament ,sallat i testat. Formigonat superficial de fixació arqueta , per protegir i impedir moviments. Altres feines necessàries per la total i correcte execució de la unitat d´obra.	**104,61 €**
	B064500B		Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	6,58728 €
	BDK21495		Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis	20,52000 €
	BDW3-FFAL		Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	31,68000 €
			Altres conceptes	45,82 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 154 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 26/09/25 Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 42	FDK2PEBY	u	Formació d´arqueta registre i connexió a baixant en façana nord , inclou : Excavació de rasa en parterre , per canaló i pericó. Sub i col·locació de pericó de formigó prefabricat de 40x40x45 cm, amb solera base i col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix . tapa no inclosa . Conexionat a tub col·lector xarxa clavegueram Sub i col·locació a peu de rasa de figura en T i tub de màx 4mts fins a colze en L a peu de baixant . tub PVC doble capa DN 200 amb peça accessoris i figura final T , Feines incloses . Excavació de màx 60 cm amb mitjans mecànics o manuals , tant per arqueta com per tub Col·locació de tub a peu de rasa amb anivellament ,sallat i testat de tub , (base de sorra de ser necessària) Formigonat superficial de fixació en tot el llarg en especial en punts de connexió o figures, per protegir i impedir moviments. Reblert i compactació bàsica de rasa amb terra procedent excavació , restituint parterre existent . plantació bàsica de llavors restituint zona afectada en operació. Altres feines necessàries per la total i correcte execució de la unitat d´obra.	**199,59 €**
	B064500B		Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	19,65728 €
	BD7F-1OIU		Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 2 (rigidesa anular >= 2kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	34,16000 €
	BDK21495		Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis	20,52000 €
	BDW3-FFAL		Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	31,68000 €
	BDW3-FFAQ		Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	1,92000 €
			Altres conceptes	91,65 €
P- 43	FDK2SE01	u	Pericó de registre serveis en inici/ final de prisme soterrat . Pericó de serveis, formada amb element de formigó prefabricat o amb totxana remolinada in situ de 40x40x45 cm, per a embocadura cables a tubs de prisme , amb base o petita solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix amb pertit forat (desaigua) drenant a a terreny i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació. S´inclouen feiens d´embocadura (sortida) de tubs , tant de prisme , com figures en L de muntants instal·lacions. Tot inclòs per unitat integra d´obra .	**78,48 €**
	B064500B		Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	3,70535 €
	BDK21495		Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis	20,52000 €
			Altres conceptes	54,25 €
P- 44	FDKZ3154	u	Subministra i col.locació de bastiment a nivell paviment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter	**45,54 €**
	B0710150		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,18442 €
	BDKZ3150		Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	28,07000 €
			Altres conceptes	17,29 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a la validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 155 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 26/09/25 Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 45	FDKZPROT	u	Subministrament i col·locació de baina metàl·lica protecció canaló .inclou . Petit dau de fonamentació de 40x40 , que abriga colze de peu de baixant , Barilles guia , suport de baina . Tub de 2 mts de 260/240mm de diàmetre i 1mm de gruix . entubant baixant de coberta . Reblert amb morter fluid hidrofugant sense retracció amb vibrat entre tubs , fins a cota superior impedint acumulació d´aigua . Tot inclòs i segons directrius de DO per protecció de baixant , cas de cops	**248,40 €**
			Sense descomposició	248,40 €
P- 46	FDKZSE02	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter	**45,54 €**
	B0710150		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,18442 €
	BDKZ3150		Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	28,07000 €
			Altres conceptes	17,29 €
P- 47	IEO010AR	m	Canalització de safata perforada de PVC rígid, de 60x200 mm. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de la safata. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010b)	**34,00 €**
	MT35AIT030BE		Safata perforada de PVC rígid, de 60x200 mm, per a suport i conducció de cables elèctrics, inclús accessoris. Segons UNE-EN 61537.	26,28000 €
			Altres conceptes	7,72 €
P- 48	IEO0PRSM	u	Execució de prisme soterrat des de la sortida de pavelló a quadres nous en continuïtat recorregut de safates . Consta de dos corrugats de 110 en rasa , amb dos trams diferenciats . 1.-L´un de formigonat de traçat recta , per sota paviment existent 2.- l´altre soterrat en parterre . El tram sota paviment d´aproximadament 5 mts , inclou un doble tall en el seu recorregut , repicat de paviment en una amplada de 40 cm , excavació de rasa , retirada de runa i terra sobrant , estesa de corrugats i formigonat final , fins a 6_8 cm superfície com base de peça de formigó d´encintat , i col.locació final de peces 40x60x4 a mode d´encintat. La resta , que inclou el pas sota canal vista , es disposa enterrat en parterre existent seguin traçat de paret nova i en un mínim de 30 cm de profunditat , fins a armari de quadres nous . i inclou pas de paret, excavació manual de rasa , amb retirada de terra , estesa de corrugats , i reblert amb correcció de rasant i compactació mínima posterior amb terra procedent de l´obra , o d´aportació de ser necessària , s´inclouria també una sembra bàsica de llavors per restaurar la plantació del parterre. Conjunt de feines i material , tot inclòs per l´execució en continuïtat del recorregut de safates i preparat per ser cablejat .	**1.068,40 €**
			Sense descomposició	1.068,40 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 156 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 26/09/25 Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 49	IEO0PSBY	u	Execució de muntant instal·lacions des del quadre pista a safata biga coberta , per el pas d'instal·lacions elèctriques , d'àudio , o reserva d´espai de baixada cables de futura instal·lació de plaques. Inclou. Obertura de petita rasa a paviment actual de pista , amb doble tall , retirada de runa a abocador . Màx 2mts . Tram de corrugat soterrat 1x90 /110 , des de quadre envocat a baina metàl·lica a peu de pilar . Reblert de terres procedents de l´obra amb compactació bàsica i formigonat i allisat en restitució paviment . Baina metàl·lica al llarg de tot el pilar (6mts aprox) amb tub rodó de 120x2 . (de terra a biga IPE 270 estructura , on es fixarà safata (no inclosa en aquesta partida) Baina grapada amb argolles a pilar 3ut . Tot inclòs i preparat per el pas d´instal.lacions de safata repatiment a sub quadre coberta nova. Sense descomposició	**346,60 €** 346,60 €
P- 50	IEO0SE01	u	Execució completa de conjunt feines , safates , passos necessaris , prisme i corrugat i en continuïtat per el pas de cablejat entre quadres , línies de connexionat i alimentació des de quadres existents a nous sub quadres de pista nova (festes i general) , amb reserva suficient d´espai per col·locar-hi mànegues de futura instal·lació fotovoltaica en coberta nova. Inclou 1.-Pas interior de quadre general a galeria amb safata vista amb tapa de PVC tipus uneix fixada mecànicament a paraments fins a sortida de galeria . 10-12 mts màx. (grau de dificultat mig) amb us d´andami o escala . 2.-Obertura forat per el pas de cables amb broca per cables en façana per sortida instal·lacions fins a safata galeria. 3.-Safata serveis fixada superficialment a cara exterior a galeria manteniment façana nord i al llarg de tora la façana .amb safata amb tapa de 150-200x60 . 44-50 mts (grau de dificultat baix) a mode de sòcol i des de galeria i sense interrupcions. 4.-Obertura forat per el pas de cables amb broca per cables en façana per entrada novament a pavelló fins a safata de testa . 5.-Safata serveis fixada superficialment sobre revestiment DM al llarg de tora la façana de testa, amb safata amb tapa de 150-200x60 tipus unex . 22-26 mts (grau de dificultat baix) amb us d´andami o escala . 6.-Baixada 50cm , Obertura forat per el pas de cables i embocadura a prisme exterior . Material , mitjans i feines auxiliars necessàries per la total i correcte execució. Sense descomposició	**2.913,40 €** 2.913,40 €
P- 51	K215MM21	M2	Desbasta i obertura de poro de paviment existent , amb mitjans mecànics abrasius , i preparació per aplicació de nova pintura d´acabat , s´inclou la eliminació de línies marcatge actuals. Tot inclòs i segons direcció d´obra. Sense descomposició	**2,52 €** 2,52 €
P- 52	P2146-DJ23	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics Altres conceptes	**5,41 €** 5,41 €
P- 53	P2146-DJ25	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics Altres conceptes	**6,13 €** 6,13 €
P- 54	P2146-DJ3S	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics Altres conceptes	**14,54 €** 14,54 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 157 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 55	P2146-SERS	u	Unitat integra d´abonament per el retall i reposició de grades 5ut . Inclou. Identificació bancades suport de grades , replanteig i marcatge de zones a actuar . Fixació estratègica de femella per situar argolla mascle per braga de trasllat i manipulació de peces (2 ut per peça = 20 u) Retall precís i desmuntatge selectiu de tram de frades afectat per l´execució de fonaments de la cara sud 5 unitats de 1.80 i dos alçades de grades . Apuntalament provisional amb lligat amb biga provisional , cas de ser necessari, de bigues prefabricada de grada . Recuperació de peces per ser treballades i ajustades per posterior aprofitament . Excavació selectiva , mecànica/ manual , de caixó de sabata de fins a 60 cm o estrat resistent que tenim a tocar segons geotècnic . segons directrius DO deixant el caixó preparat per execució de sabata . Un vegada executada la sabata (no objecte d´aquesta partida) Calçat lateral de grades amb tàbica de bloc massissat , amb pestanya d´assentament no inferior a 10 cm , assentades sobre sabata dels pòrtic . o alternativa amb panell de tape com a encofrat perdut per formigonar en massa fins a nivell de grades . Material , feines , eines i mitjanç auxiliars necessàries per la total i correcta deconstrucció i fins a la reposició de les grades una vegada executada la fonamentació.	**2.419,20 €**
			Altres conceptes	2.419,20 €
P- 56	P214W-FEMB	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**8,19 €**
			Altres conceptes	8,19 €
P- 57	P2218-5664	m3	Excavació de pous fins a 1 m de fondària i fins a 2 m en el fons, en roca o qualsevol tipus de terreny , replanteig i càrrega sobre camió o repartiment en obra on determini do , amb la mateixa màquina	**11,03 €**
			Altres conceptes	11,03 €
P- 58	P2218-SAPS	u	Excavació de pous per sabates aïllades fins a cota marcada o estrat resistent . inclou . Marcatge i Excavació de pous per sabata aïllada de 1,8x2,8 amb una fondària màxima inferior a 2 m en qualsevol tipus de terreny ,amb càrrega sobre camió o repartiment en obra on determini do , amb la mateixa màquina. Sabates cara sud 5 ut de 2,8x1,8 i entre ,7 i ,8 mts fondària . entre 18-20 m3 Sabates cara nord 5 ut de 2,8x1,8 i entre ,7 i ,8 mts fondària . entre 18-20 m3 Pous cara nord 5 ut de fondària variable fins estrat resistent previsió de 20-30 m3 Tot inclòs i segons directrius de do.	**1.030,56 €**
			Altres conceptes	1.030,56 €
P- 59	P243-TRIN	u	jornada complerta de trasllat de de terres sobrants de l´excavació dins de l´obra , aprox 40 m3 , amb trepitjat i reperfilament de talusos, i espolvorejat de llavor amb primer i segon reg. , tot segons indicacions i directrius de DO	**609,68 €**
			Altres conceptes	609,68 €
P- 60	P2R5-DT0K	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	**6,43 €**
			Altres conceptes	6,43 €
P- 61	P2RB-HFRN	m3	Disposició de runes no contaminades , mesurat sobre perfil (amb esponjament) a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	**9,68 €**
			Altres conceptes	9,68 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 158 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 26/09/25 Pàg.: 15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 62	P2RB-HFVK	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	**6,99 €**
	B2RB-HFVL		Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	6,99200 €
			Altres conceptes	-0,00 €
P- 63	P311-DQ6I	m2	Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments	**24,20 €**
	B0AK-07AS		Clau acer	0,27468 €
	B0AM-078G		Filferro recuit 3 mm	0,19278 €
	B0D21-07OY		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,90400 €
	B0D31-07P4		Llata de fusta de pi	1,56033 €
	B0DZ1-0ZLZ		Desencofrant	0,07860 €
			Altres conceptes	19,19 €
P- 64	P312-I5YI	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió	**117,09 €**
	B06F1-I4QZ		Formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	109,45000 €
			Altres conceptes	7,64 €
P- 65	P445-E7G2	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols	**3,25 €**
	B44Z-0LZT		Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	1,89000 €
			Altres conceptes	1,36 €
P- 66	P445-E7GC	kg	Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb un tractament de granallat SA3 amb aplicació de contro Testex , col·locat a l'obra atornillat o soldat en obra . p/p mitjanç auxiliars necessàris .	**2,64 €**
	B44Z-0LX8		Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,42800 €
			Altres conceptes	1,21 €
P- 67	P445-SECV	kg	Subministra de bigues corbades d´acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a formació de gelosia composta projecte , amb peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb un tractament de granallat SA3 amb aplicació de contro Testex , col·locat a l'obra atornillat o soldat en obra . p/p mitjanç auxiliars necessàris .	**3,23 €**
	B44Z-0LX8		Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,42800 €
			Altres conceptes	1,80 €
P- 68	P542-SE01	m2	Revestiment de cara superior i rastrells base de coberta sandvitx . inclou Subministrament i col·locació de rastrells d´acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie omega de 40mm , tallat a mida i galvanitzat, muntats amb cargols a l'obra fixada mecànicament directament a safates Eurolac 150 de suport base formant malla (perpendicular) a raó de entre 50 i 60 cm de inter eix . Subministrament i col.locació de revestiment d´acabat de coberta sandvitx , amb xapa de perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada, amb 3 nervis separats entre 340 i 345 mm i una alçària entre 35 i 40 mm, de 0,75 mm de gruix, amb una inèrcia entre 13 i 14 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7,5 kg/m2, acabat llis de color estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques sobre rastrells , prèvia col.locació de llana de roca . (no inclosa) Totalment acabat i rematant coberta sandvitx , inclosos solapaments , feines i petit material per la total i estanca col·locació.	**32,72 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 159 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 26/09/25 Pàg.: 16

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0A5-06VX		Cargol autoroscant amb volandera	0,88000 €
	B0AP-07IW		Tac d'acer de d 8 mm, amb cargol, volandera i femella	0,97000 €
	B0CH4-20X7		Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 3 nervis separats entre 340 i 345 mm i una alçària entre 35 i 40 mm de 0,75 mm de gruix, amb una inèrcia entre 13 i 14 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7,5 kg/m2, acabat llis, de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782	8,03250 €
	B44Z-0LZT		Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	7,63560 €
			Altres conceptes	15,20 €
P- 69	P542-SE02	m2	Subministrament i col·locació de planxa d'acer galvanitzada i acabat lacat Standard , amb 3 nervis separats entre 245 i 255 mm i una alçària entre 100 i 110 mm microforadada , d'1´2 mm de gruix, tipus eurobase , amb una inèrcia entre 242 i 244 cm4 i una massa superficial entre 15 i 16,2 kg/m2, acabat llis, col·locat amb fixacions mecàniques directament a estructura . com a suport base de coberta sandvitx. Solapament , mermes i petit material auxiliar .	**29,89 €**
	B0A5-06VX		Cargol autoroscant amb volandera	0,88000 €
	B0CH4-20Q9		Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada microforadada amb 3 nervis separats entre 245 i 255 mm i una alçària entre 100 i 110 mm d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 242 i 244 cm4 i una massa superficial entre 13,5-16,2 kg/m2, acabat llis, segons la norma UNE-EN 14782	16,50600 €
			Altres conceptes	12,50 €
P- 70	P54C-SE03	m	Subministrament i col·locació de canaló perimetral , fixat mecànicament a xapa i corretges segons detall , format amb planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 100 cm de desenvolupament, com a màxim, amb màxim 5 plecs, amb solapament , xapa superior perforada impedint entrada de fulles , gàrgoles o sobreeixidors en extrems , embocadures amb morrió soldades a baixants . Tot inclòs i comprovada estanqueïtat d´elements	**33,60 €**
	B0A5-06VX		Cargol autoroscant amb volandera	1,28000 €
	B0CHK-2OG0		Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 100 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a canaló amb xapa perforada superior per impedir entrada de fulles.	13,80519 €
	B7JE-0GTM		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,61875 €
			Altres conceptes	17,90 €
P- 71	P54C-SE06	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,8 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a vora lliure, col·locat amb fixacions mecàniques incloses mermes i solapaments	**17,24 €**
	B0A5-06VX		Cargol autoroscant amb volandera	0,96000 €
	B0CHK-2OQQ		Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,8 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a vora lliure	6,56523 €
			Altres conceptes	9,71 €
P- 72	P7C40-5O0H	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 60 a 70 kg/m3, de 80 mm de gruix amb 2,22 m2·K/W de resistència tèrmica i malla metàl·lica,i bel acustic , col·locat sense adherir i ficada puntualment a efectes de muntatge .	**9,19 €**
	B7C90-0JC0		Feltre de llana mineral de roca de 60 a 70 kg/m3 de 0,036 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 80 mm de gruix amb malla metàl·lica	5,99550 €
			Altres conceptes	3,19 €
P- 73	P7C41-DI5N	m2	Aïllament amb feltre de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,875 m2·K/W, amb paper kraft imprès, col·locat sense adherir	**7,88 €**
	B7C40-0JV9		Feltre de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,875 m2·K/W, amb paper kraft imprès	5,48100 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 160 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 26/09/25 Pàg.: 17

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	2,40 €
P- 74	P83Q3-15FS	m2	Revestiment base coberta amb safata perfilada de planxa d'acer galvanitzada i lacada tipus Eurobac 150 FS R6T10 o semblant ,de 150 mm d'alçària i 1,2 mm de gruix amb grau de perforació de la vall d´aprox 32,62% amb una massa superficial entre 14 i 16 kg/m2, acabat llis, color d'estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques entre elles i a estructura principal .	**32,35 €**
	B0A5-06VX		Cargol autoroscant amb volandera	0,96000 €
	B0CHN-21N1		Safata perfilada de planxa d'acer galvanitzada i lacada, de 150 mm d'alçària i 1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 600 i 615 cm4 i una massa superficial entre 14 i 16 kg/m2 acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782	24,19440 €
			Altres conceptes	7,20 €
P- 75	P93L-B3EM	u	Reposició de paviment en rases i retalls de pista . Inclou . Preparació i sanejament base de ferm , encofrat perimetral de ser necessàri , solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb vibrat i allisat manual , igualant textura exsistent en els següents trams. En rasa col·lector. 25x,4 6 m2 ,9 m3 aprox Retall pista per sabates 5 ut cada sud de 1,8x,8 7,4 m2 i 1,1 m3 aprox Retall pista per sabates 5 ut cada nord de 1,8x,4 3,7 m2 i ,55 m3 aprox Rasa prisme serveis 6x,4 2,4 m2 ,36 m3 Altres ,5m3 sobre un total de 25-28 m2 paviment i 4,5 m3 formigó. . tot inclòs i com a base de revestiment acrílic regularitzador.	**784,30 €**
	B069-2A9H		Formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	367,24500 €
			Altres conceptes	417,06 €
P- 76	PD781-UR20	M	Subministrament i col·locació complerta de clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 2 (rigidesa anular >= 2kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, amb excavació necessària en terra de rasa , i col·locat segons pendents al fons de la rasa sobre llit de sorra assegurants un bon assentament , inclòs el reblert posterior i piconat amb picó vibrant elèctric fins a cota base paviment amb terra seleccionada de la pròpia excavació . figures i peces especials connexió incloses en recepció baixants . tot convenientment testat i en ordre de funcionament. s´inclou morrió en sortida canal oberta (2ut)	**28,29 €**
	B03L-05N5		Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	3,57739 €
	BD7F-1OIU		Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 2 (rigidesa anular >= 2kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	8,96700 €
	BDW3-FFAL		Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	3,16800 €
	BDW3-FFAQ		Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	0,50400 €
			Altres conceptes	12,07 €
P- 77	PG2N-EUHI	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	**1,78 €**
	BG2Q-1KSN		Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,78540 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://laccede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 161 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 26/09/25 Pàg.: 18

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	0,99 €
P- 78	PG2N-EUHM	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	**1,30 €**
	BG2Q-1KSU		Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,30600 €
			Altres conceptes	0,99 €
P- 79	PQ23-H84N	u	Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 37,5 cm de diàmetre, circular de planxa perforada d'acer de gruix 2 mm amb acabat imprimació epoxi i pintura polièster, i suports de tub de 40 mm, col·locada amb fixacions mecàniques	**99,32 €**
	BQ23-H5CW		Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 37,5 cm de diàmetre, circular de planxa perforada d'acer de gruix 2 mm amb acabat imprimació epoxi i pintura polièster, i suports de tub de 40 mm	84,60000 €
			Altres conceptes	14,72 €
P- 80	PQ23-H8BC	u	Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 37,5 cm de diàmetre, circular de planxa perforada d'acer de gruix 2 mm amb acabat imprimació epoxi i pintura polièster, i suports de tub de 40 mm, col·locada amb fixacions mecàniques	**51,44 €**
	BQZ0-MK0X		Aparcabicicletes en forma de U d'acer galvanitzat, de 750 mm de llargària i 750 mm d'alçària amb capacitat per a 1 bicicleta, per a col·locació superficial	36,72000 €
			Altres conceptes	14,72 €
P- 81	PRE31-906Z	u	Poda d'arbre planifoli o conífera de 6 a 10 m d'alçària, amb cistella mecànica, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	**54,45 €**
	B2RA-28U0		Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	5,00000 €
			Altres conceptes	49,45 €
P- 82	XDEL03	U	Proves necessàries i finals de funcionament de la instal·lació elèctrica general repercutida en partides d´obra. S'inclou documentació asbuilt , legalització de la instal·lació executada i explicació del funcionament del sistema al personal autoritzat pel Ajuntament.	**600,00 €**
			Sense descomposició	600,00 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 162 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

PR PRESSUPOST

PR 04 AMIDAMENTS

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 163 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

Data: 26/09/25 Pàg.: 1

OBRA 01 PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BER
CAPÍTOL 01 PREVIS -IMPLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PRE31-906Z	u	Poda d'arbre planifoli o conífera de 6 a 10 m d'alçària, amb cistella mecànica, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

OBRA 01 PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BER
CAPÍTOL 02 ENDERROCS EXCAVACIONS TERRES I GESTIÓ RESIDUS
TITOL 6 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2146-SERS	u	Unitat integra d´abonament per el retall i reposició de grades 5ut . Inclou. Identificació bancades suport de grades , replanteig i marcatge de zones a actuar . Fixació estratègica de femella per situar argolla mascle per braga de trasllat i manipulació de peces (2 ut per peça = 20 u) Retall precís i desmuntatge selectiu de tram de frades afectat per l´execució de fonaments de la cara sud 5 unitats de 1.80 i dos alçades de grades . Apuntalament provisional amb lligat amb biga provisional , cas de ser necessari, de bigues prefabricada de grada . Recuperació de peces per ser treballades i ajustades per posterior aprofitament . Excavació selectiva , mecànica/ manual , de caixó de sabata de fins a 60 cm o estrat resistent que tenim a tocar segons geotècnic . segons directrius DO deixant el caixó preparat per execució de sabata . Un vegada executada la sabata (no objecte d´aquesta partida) Calçat lateral de grades amb tàbica de bloc massissat , amb pestanya d´assentament no inferior a 10 cm , assentades sobre sabata dels pòrtic . o alternativa amb panell de tape com a encofrat perdut per formigonar en massa fins a nivell de grades . Material , feines , eines i mitjanç auxiliars necessàries per la total i correcta deconstrucció i fins a la reposició de les grades una vegada executada la fonamentació.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2	EALBAJSA	u	Demolició de trams lineals de paviment de formigó per rasa serveis o retalls execució sabates .inclou. Marcatge de retall . Tall o doble tall perimetral de zona marcada , en 2/3 o tot el gruix del paviment . Demolició de paviment , amb mitjans mecànics . Carrega de runa sobre camió . Tot inclòs i preparat per : Execució de rasa per col·locació de col·lector. 25x,4 6 m2 aprox i entre 1,2-1,6 m3 runa Retall pista per sabates 5 ut cada sud de 1,8x,8 7,4 m2 aprox i entre 1,5-2 m3 runa Retall pista per sabates 5 ut cada nord de 1,8x,4 3,7 m2 aprox i entre ,75-1,2 m3 runa Execució de rasa per col·locació de prisme serveis 6x,4 2,4 m2 aprox i entre ,5 -,75 m3 runa Ajudes en rasa fonamentació de muret . Tot inclòs en unitat i jornada previst de feines.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BER
CAPÍTOL 02 ENDERROCS EXCAVACIONS TERRES I GESTIÓ RESIDUS
TITOL 6 02 EXCAVACIONS

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757 95CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 164 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2218-SAPS	u	Excavació de pous per sabates aïllades fins a cota marcada o estrat resistent . inclou . Marcatge i Excavació de pous per sabata aïllada de 1,8x2,8 amb una fondària màxima inferior a 2 m en qualsevol tipus de terreny ,amb càrrega sobre camió o repartiment en obra on determini do , amb la mateixa màquina. Sabates cara sud 5 ut de 2,8x1,8 i entre ,7 i ,8 mts fondària . entre 18-20 m3 Sabates cara nord 5 ut de 2,8x1,8 i entre ,7 i ,8 mts fondària . entre 18-20 m3 Pous cara nord 5 ut de fondària variable fins estrat resistent previsió de 20-30 m3 Tot inclòs i segons directrius de do.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BER
CAPÍTOL 02 ENDERROCS EXCAVACIONS TERRES I GESTIÓ RESIDUS
TITOL 6 03 CARREGA I RANSPORT DE TERRES I RUNES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R5-DT0K	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TERRES							
2	Sabates nord		20,000			0,500	10,000	C#*D#*E#*F#
3	Sabates sud		20,000			0,500	10,000	C#*D#*E#*F#
4	pous		30,000			1,000	30,000	C#*D#*E#*F#
5	rases		14,000			0,500	7,000	C#*D#*E#*F#
6	RUNES							
7	grades (runes)		5,000			1,000	5,000	C#*D#*E#*F#
8	paviments (runes)		6,000			1,000	6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **68,000**

2	P243-TRIN	u	jornada complerta de trasllat de de terres sobrants de l´excavació dins de l´obra , aprox 40 m3 , amb trepitjat i reperfilament de talusos, i espolvorejat de llavor amb primer i segon reg. , tot segons indicacions i directrius de DO

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TERRES					1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
2	Sabates nord 10 m3							
3	Sabates Sud 10 m3							
4	pous 15m3							
5	rases 5-7 m3							

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BER

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 165 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

CAPÍTOL 02 ENDERROCS EXCAVACIONS TERRES I GESTIÓ RESIDUS
TITOL 6 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2RB-HFVK	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TERRES							
2	Sabates nord		20,000			0,500	10,000	C#*D#*E#*F#
3	Sabates sud		20,000			0,500	10,000	C#*D#*E#*F#
4	pous		30,000			0,500	15,000	C#*D#*E#*F#
5	rases		14,000			0,500	7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **42,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2RB-HFRN	m3	Disposició de runes no contaminades , mesurat sobre perfil (amb esponjament) a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RUNES							
2	grades (runes)		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	paviments (runes)		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

OBRA 01 PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BER
CAPÍTOL 03 FONAMENTS I MURS
TITOL 6 01 SABATES I RIOSTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EM3ASAGR	U	Formació de sabata aïllada pota de pilar doble pota Sud. Inclou: Formació de sabata completa de 180x280 x 60 cm de gruix , armada segons detall a raó de 55 kg/ m3 i amb formigó amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat directament des de camió . inclou vibrat i encofrat perimetral de ser necessaris , inclou calçat i anivellat de pilar autoportant doble envegut , així com el vibrat mecànic i allisat superior manual . tot inclòs per unitat integra d´obra . (cota superior de sabata a -15/20 cm paviment de pista)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sabates dobles							
2	façana cara sud		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	façana cara nord		5,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 166 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

2 EM3ASAIN U

Formació de sabata aïllada pota de pilar doble pota Nord. Inclou:
Formació de sabata complerta de 180x280 x 60 cm de gruix , armada segons detall a raó de 55 kg/ m3 i amb formigó amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat directament des de camió . inclou vibrat i encofrat perimetral de ser necessaris , inclou calçat i anivellat de pilar autoportant doble envegut , així com el vibrat mecànic i allisat superior manual .tot inclòs per unitat integra d´obra . (cota superior de sabata a -15/20 cm paviment de pista)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sabates dobles							
2	façana cara sud		5,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
3	façana cara nord		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

3 P312-I5YI m3

Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sabates dobles							
2	façana cara sud		5,000	2,800	1,800	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
3	façana cara nord		1,000	2,800	1,800	0,800	4,032	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,800	1,800	1,000	5,040	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,800	1,800	1,200	6,048	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,800	1,800	1,400	7,056	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,800	1,800	1,600	8,064	C#*D#*E#*F#
8	Percentatge "A origen"	P	10,000				3,024	PERORIGEN(G1:G7,C8)

TOTAL AMIDAMENT **33,264**

4 E3Z152P1 m2

Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó amb granulats reciclats HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sabates dobles							
2	façana cara sud		5,000	2,800	1,800		25,200	C#*D#*E#*F#
3	façana cara nord		5,000	2,800	1,800	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
4	Percentatge "A origen"	P	10,000				2,520	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT **27,720**

OBRA 01 PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BER
CAPÍTOL 03 FONAMENTS I MURS
TITOL 6 02 MURETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 167 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1	EM3AMRQU	U	Formació de paret lateral de grades, suport de quadres , amb re perfilament de parterre inclou. Excavació de rasa per formació de sabata correguda al llarg del traçat del muret a construir . amb aprofitament de terres per posterior reblert . Formació de sabata correguda de 8+8 ml aprox i 40x40 amb armat de riostra o congrell formigó fck amb barres verticals c/ 40cm aprox , connectors a futur mur de bloc . (entre 2,5/3.0m3 fck inclòs formigó de reblert de blocs) corrugat d´unió entre sabata de muret i lateral de grades , pista i replà superior. (8-16 ut) fixades amb talador i epoxi. Long màx. Formació de paret de bloc a dues alçades a nivell i segons planell projecte * , amb verdugada formigonada inicial i peça de remat superior , per anar vist i ser el suport de quadres elèctrics de la nova instal·lació. (8 mts coronant a part superior de grades (4,4-5,4 m2) i 8mts alçada de banc en respecte a pista de 3 filades (4 m2) + peça remat superior en tot (8+8 ml))* S´inclou també un petit reblert amb terres d´aprofitament i d´aportació ,si en fessin falta, amb re perfilament portant aigües a canal superficial existent. Sembra bàsica de llavor de gespa per invitar a regularitzar tal.lud . Formació de forats per embocadura de corrugats escomesa de quadres . Material i feines auxiliars necessàries per unitat integra d´obra . *Mides aproximades a replanteja en obra, tot segons directrius de DO

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BER
CAPÍTOL 03 FONAMENTS I MURS
TITOL 6 03 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EM3AAUX	U	partida auxiliar per feines no previstes en unitat d´obre en el capítol fonamentacions

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BER
CAPÍTOL 04 ESTRIUCTURES
TITOL 6 01 ESTRUCTURA PRINCIPAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E4436X02	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues, pilars, pòrtics o elements d'ancoratge formats per peça simple o composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb un tractament de granallat SA3 amb aplicació de contro Testex , col·locat a l'obra atornillat o soldat en obra . p/p mitjanç auxiliars necessàris .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CHSC 120CX5		1.191,200			1,070	1.274,584	C#*D#*E#*F#
2	CHSC 80X4		1.815,000			1,070	1.942,050	C#*D#*E#*F#
3	CHSC 159X8		834,200			1,070	892,594	C#*D#*E#*F#
4	160X80X5 RHSC		105,200			1,070	112,564	C#*D#*E#*F#
5	REFORÇ DE PILARS EN PASSOS		141,300			4,000	565,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4.786,992**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 168 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

2 P445-E7GC kg

Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb un tractament de granallat SA3 amb aplicació de contro Testex , col·locat a l'obra atornillat o soldat en obra . p/p mitjanç auxiliars necessàris .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	IPE 160		1.182,500			1,070	1.265,275	C#*D#*E#*F#
2	IPE 240		5.028,700			1,070	5.380,709	C#*D#*E#*F#
3	UPN 120		1.778,200			1,070	1.902,674	C#*D#*E#*F#
4	Percentatge "A origen"	P	3,000				256,460	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT **8.805,118**

3 P445-SECV kg

Subministra de bigues corbades d´acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a formació de gelosia composta projecte , amb peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb un tractament de granallat SA3 amb aplicació de contro Testex , col·locat a l'obra atornillat o soldat en obra . p/p mitjanç auxiliars necessàris .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	IPE 300		13.440,000			1,070	14.380,800	C#*D#*E#*F#
2	Percentatge "A origen"	P	3,000				431,424	PERORIGEN(G1:G1,C2)

TOTAL AMIDAMENT **14.812,224**

OBRA 01 PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BER
CAPÍTOL 04 ESTRIUCTURES
TITOL 6 02 ESTRUCTURES SECUNDARIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P445-E7G2 kg

Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ZETAVOR		2,000	33,000	2,000	6,995	923,340	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **923,340**

OBRA 01 PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BER
CAPÍTOL 04 ESTRIUCTURES
TITOL 6 03 TRACTAMENTS I ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

PROJECTE EXECUTIU DE COBERTA PISTA
ST EULÀLIA DE BERGA .VIC

AMIDAMENTS

Data: 26/09/25 Pàg.: 7

1	E894STEU	u	Pintat d´estructura metàl·lica Tractament i preparació de la base cas de ser necessari . Aplicació de pintura d'acabat, amb tractament C4, amb pintura de la casa PPG 2 compontents, aplicat per pintor homologat de l'empresa fabricant de l'estructura metàl.lica, certificat per inspector Frosio. Imprescindible presentar informe d'aplicació abanç d'iniciar l'aplicació Aplicador de pintura homologat per l'empresa estructurista Pla d'aplicació de pintura certificat per Frosio. P/p feines, material i mitjanç necessaris per la total, correcta i segura execució , així com repassos en obra. NOTA: La valoració s´ha fet en base a un pes d´estructura aproximat de Entre 26200 I 26800 KG en base a perfils IPE 300 corb, IPE 240-220, UPN,TUBS CHSC tenint en compte repassos etc

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BER
CAPÍTOL 04 ESTRIUCTURES
TITOL 6 04 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EM3AAUXE	U	partida auxiliar per feines no previstes en unitat d´obre en el capítol fonamentacions

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BER
CAPÍTOL 05 BASES,SOLERES I TRACTAMENTS
TITOL 6 01 BASES I SOLERES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P93L-B3EM	u	Reposició de paviment en rases i retalls de pista . Inclou . Preparació i sanejament base de ferm , encofrat perimetral de ser necessàri , solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb vibrat i allisat manual , igualant textura exsistent en els següents trams. En rasa col·lector. 25x,4 6 m2 ,9 m3 aprox Retall pista per sabates 5 ut cada sud de 1,8x,8 7,4 m2 i 1,1 m3 aprox Retall pista per sabates 5 ut cada nord de 1,8x,4 3,7 m2 i ,55 m3 aprox Rasa prisme serveis 6x,4 2,4 m2 ,36 m3 Altres ,5m3 sobre un total de 25-28 m2 paviment i 4,5 m3 formigó. . tot inclòs i com a base de revestiment acrílic regularitzador.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BER
CAPÍTOL 05 BASES,SOLERES I TRACTAMENTS
TITOL 6 02 TRACTAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

PROJECTE EXECUTIU DE COBERTA PISTA
ST EULÀLIA DE BERGA .VIC

AMIDAMENTS

Data: 26/09/25 Pàg.: 8

1 E9P6PA11 m2

Revestiment acrílic acolorit amb alta resistència al lliscament, per a la protecció de superfícies sotmeses a elevat trànsit de vianants, fins i tot a trànsit rodat, tipus (Mapecoat TNS Race Track), sobre base de formigó. Aplicació, sobre suport de formigó adequadament preparat, de dues capes successives de pintura de recobriment de color de gra fi, a força de resina acrílica en dispersió d'aigua i quars microgranular, tipus (Mapecoat TNS Color), amb una resistència a abrasió segons test Taber (després de 7 dies a 23ºC-50% HR, mola CS17, pes 1000g, pèrdua de pes a 500 girs) inferior a 0,2 g; diluïda amb un 5-10% d'aigua. Prèvia aplicació de l'imprimador epoxídic bicomponent en dispersió aquosa, tipus (Mapecoat TNS Primer EPW) diluït amb aigua en una proporció de 1: 0,5.
Aplicació i preparació de el suport inclosa.
Revestiment multicapa prescrit amb productes de la casa Mapei o altre equivalent amb característiques mecàniques semblants. Tot inclòs per paquet complert , amb part proporcional de pintat bàsic de línies esportives i reparació de forats de carpes i reposició baines pals de boley.

Pintat de pistes
Pistes longitudinals BASQUETBOL (1) VOLEIBALL (1)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PISTA		1,000			642,000	642,000	C#*D#*E#*F#
2	Percentatge "A origen"	P	5,000				32,100	PERORIGEN(G1:G1,C2)

TOTAL AMIDAMENT **674,100**

2 E9P6PA01 m2

Revestiment acrílic acolorit amb alta resistència al lliscament, per a la protecció de superfícies sotmeses a elevat trànsit de vianants, fins i tot a trànsit rodat, tipus (Mapecoat TNS Race Track), sobre base de formigó. Aplicació, sobre suport de formigó adequadament preparat, de dues capes successives de pintura de recobriment de color de gra fi, a força de resina acrílica en dispersió d'aigua i quars microgranular, tipus (Mapecoat TNS Color), amb una resistència a abrasió segons test Taber (després de 7 dies a 23ºC-50% HR, mola CS17, pes 1000g, pèrdua de pes a 500 girs) inferior a 0,2 g; diluïda amb un 5-10% d'aigua. Prèvia aplicació de l'imprimador epoxídic bicomponent en dispersió aquosa, tipus (Mapecoat TNS Primer EPW) diluït amb aigua en una proporció de 1: 0,5.
Aplicació i preparació de el suport inclosa.
Revestiment multicapa prescrit amb productes de la casa Mapei o altre equivalent amb característiques mecàniques semblants. Tot inclòs per paquet complert , amb part proporcional de pintat bàsic de línies en encontre o desnivells

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REPLÀ POSTERIOR		1,000			77,000	77,000	C#*D#*E#*F#
2	Percentatge "A origen"	P	5,000				3,850	PERORIGEN(G1:G1,C2)

TOTAL AMIDAMENT **80,850**

3 E9P6PA02 m2

Revestiment acrílic acolorit d´alta resistència i antilliscant (2) en zones de transit, tipus (Mapecoat TNS Race Track), sobre base preparada de formigó
Aplicació, sobre suport de formigó adequadament preparat, de dues capes successives de revestiment acolorit a força de resina acrílica en dispersió aquosa, amb alta resistència al lliscament (resistència sobre superfície mullada igual o superior a 55; classe III per a exteriors, segons la a 1504-2) i ràpida formació de pel·lícula (temps d'assecat superficial a + 23 ° C i 50% d'HR = 15 minuts), per a la protecció de superfícies sotmeses a elevat trànsit de vianants, fins i tot a trànsit rodat, tipus (Mapecoat TNS Race Track) , d'acord amb els requisits de la norma EN 1504-9 així com als requisits de la norma EN 1504-2 per a la classe (C) principis PI-MC-PR-RC-IR; prèvia aplicació de l'imprimador epoxídic bicomponent en dispersió aquosa, tipus (Mapecoat TNS Primer EPW) diluït amb aigua en una proporció de 1: 0,5.
Aplicació i preparació de el suport inclosa.
Revestiment multicapa prescrit amb productes de la casa Mapei o altre equivalent amb característiques mecàniques semblants. Tot inclòs per paquet complert , amb part proporcional de pintat bàsic de línies en encontre o desnivells

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GRADES		1,000	0,000		121,600	0,000	C#*D#*E#*F#
2	TABICA		5,000	1,000	33,000	0,400	66,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,000**

EUR

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 171 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

Data: 26/09/25 Pàg.: 9

OBRA	01	PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BER
CAPÍTOL	05	BASES,SOLERES I TRACTAMENTS
TITOL 6	03	ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E9P6PA03	m2	Reparació de paviment de formigó , amb morter cimentos fibroreforçat anivellant de fraguat ràpid. Sanejament i secat de superfície lliure de pols , preparació i de base amb productes específics , acotació de superfície a reparar amb cinta, tractament impermeabilitzant , subministrament i aplicació de producte amb morter cimentos fibro reforçat mono component anivellant de curat ràpid per a terres de formigó exteriors malmesos tipus Planitop Fast 330 o semblant . s´inclou allisat amb llana i curat amb productes i condicions adequades. Reparació base tota inclosa i per un pintat posterior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000			16,000	16,000	C#*D#*E#*F#
2	TABICA		5,000			1,000	5,000	C#*D#*E#*F#
3	Percentatge "A origen"	P	5,000				1,050	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT **22,050**

2	K215MM21	M2	Desbasta i obertura de poro de paviment existent , amb mitjans mecànics abrasius , i preparació per aplicació de nova pintura d´acabat , s´inclou la eliminació de línies marcatge actuals. Tot inclòs i segons direcció d´obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REPLÀ POSTERIOR		1,000			77,000	77,000	C#*D#*E#*F#
2	Percentatge "A origen"	P	5,000				3,850	PERORIGEN(G1:G1,C2)
3	PISTA		1,000			642,000	642,000	C#*D#*E#*F#
4	Percentatge "A origen"	%	5,000				32,100	PERPARCIAL(G3:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT **754,950**

3	EM3AKRCH	U	Mitja jornada de neteja bàsica abrasiva amb aigua de grades i tàbiques , amb equip a pressió tipus Karcher . equip , detergents cas de ser necessaris , tot inclòs per unitat integra d´obra

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4	EM3AAUXP	U	partida auxiliar per feines no previstes en unitat d´obre en el capítol FERMS

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA	01	PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BER
CAPÍTOL	06	COBERTA
TITOL 6	01	REVESTIMENTS COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 172 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

1 P542-SE01 m2

Revestiment de cara superior i rastrells base de coberta sandvitx . inclou
Subministrament i col·locació de rastrells d´acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie omega de 40mm , tallat a mida i galvanitzat, muntats amb cargols a l'obra fixada mecànicament directament a safates Eurolac 150 de suport base formant malla (perpendicular) a raó de entre 50 i 60 cm de inter eix .
Subministrament i col.locació de revestiment d´acabat de coberta sandvitx , amb xapa de perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada, amb 3 nervis separats entre 340 i 345 mm i una alçària entre 35 i 40 mm, de 0,75 mm de gruix, amb una inèrcia entre 13 i 14 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7,5 kg/m2, acabat llis de color estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques sobre rastrells , prèvia col.locació de llana de roca . (no inclosa)
Totalment acabat i rematant coberta sandvitx , inclosos solapaments , feines i petit material per la total i estanca col·locació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA		1,000	33,000	28,400		937,200	C#*D#*E#*F#
2	Percentatge "A origen"	P	5,000				46,860	PERORIGEN(G1:G1,C2)

TOTAL AMIDAMENT **984,060**

2 P542-SE02 m2

Subministrament i col·locació de planxa d'acer galvanitzada i acabat lacat Standard , amb 3 nervis separats entre 245 i 255 mm i una alçària entre 100 i 110 mm microforadada , d'1´2 mm de gruix, tipus eurobase , amb una inèrcia entre 242 i 244 cm4 i una massa superficial entre 15 i 16,2 kg/m2, acabat llis, col·locat amb fixacions mecàniques directament a estructura . com a suport base de coberta sandvitx. Solapament , mermes i petit material auxiliar .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA		1,000	33,000	28,400		937,200	C#*D#*E#*F#
2	Percentatge "A origen"	P	5,000				46,860	PERORIGEN(G1:G1,C2)

TOTAL AMIDAMENT **984,060**

OBRA 01 PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BER
CAPÍTOL 06 COBERTA
TITOL 6 02 CANALONS I BAIXANTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P54C-SE03 m

Subministrament i col·locació de canaló perimetral , fixat mecànicament a xapa i corretges segons detall , format amb planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d"1 mm de gruix, 100 cm de desenvolupament, com a màxim, amb màxim 5 plecs, amb solapament , xapa superior perforada impedint entrada de fulles , gàrgoles o sobreeixidors en extrems , embocadures amb morrió soldades a baixants . Tot inclòs i comprovada estanqueïtat d´elements

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	33,000			66,000	C#*D#*E#*F#
2	Percentatge "A origen"	P	5,000				3,300	PERORIGEN(G1:G1,C2)

TOTAL AMIDAMENT **69,300**

2 ED14SE04 U

Subministrament i col.locació de baixant per anar vist des de bonera (inclosa) en passatge posterior a arqueta connexio xarxa . amb tub de planxa galvanitzada reforçat en l'últim tram i lacada color igual que estructura amb unió soldat de DN 200 i 2 mm de gruix i d´aprox 3,5 mts de longitud , amb p/p passa murs , brides fixació a paret , figures necessàries , bonera superior amb morrió inclosa connexionat a arqueta de registre situada a peu de baixant amb feines de sallat ,ajudes i petit material necessari , tot inclòs per unitat integra d´obra. (arqueta no inclosa)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Costat padel		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://laccede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

PROJECTE EXECUTIU DE COBERTA PISTA
ST EULÀLIA DE BERGA .VIC

AMIDAMENTS

Data: 26/09/25 Pàg.: 11

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 ED14SE05 U

Subministrament i col.locació de baixant per anar vist des de bonera (inclosa) en passatge posterior a arqueta connexio xarxa . amb tub de planxa galvanitzada reforçat en l'últim tram i lacada color igual que estructura amb unió soldat de DN 200 i 2 mm de gruix i d´aprox 3,5 mts de longitud , amb p/p passa murs , brides fixació a paret , figures necessàries , bonera superior amb morrió inclosa connexionat a arqueta de registre situada a peu de baixant amb feines de sallat ,ajudes i petit material necessari , tot inclòs per unitat integra d´obra. (arqueta no inclosa)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Costat grada		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

OBRA 01 PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BER
CAPÍTOL 06 COBERTA
TITOL 6 03 REMATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P54C-SE06	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,8 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a vora lliure, col·locat amb fixacions mecàniques incloses mermes i solapaments

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LATERALS		2,000	29,000			58,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	33,000			66,000	C#*D#*E#*F#
3	Percentatge "A origen"	P	2,000				2,480	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT **126,480**

OBRA 01 PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BER
CAPÍTOL 06 COBERTA
TITOL 6 44 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P7C40-5O0H	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 60 a 70 kg/m3, de 80 mm de gruix amb 2,22 m2·K/W de resistència tèrmica i malla metàl·lica,i bel acustic , col·locat sense adherir i ficada puntualment a efectes de muntatge .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA		1,000	33,000	28,400		937,200	C#*D#*E#*F#
2	Percentatge "A origen"	P	2,000				18,744	PERORIGEN(G1:G1,C2)

TOTAL AMIDAMENT **955,944**

2 EM3AAUXR U

partida auxiliar per feines no previstes en unitat d´obre en el capítol coberta

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BER

EUR

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 174 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

Data: 26/09/25 Pàg.: 12

CAPÍTOL 07 EQUIPAMENT MOBILIARI I PROTECCIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EM3A0702	U	Subministra i col·locació complerta de cistella elevable i reforça de bàsquet mono tub. Inclou : L'elevació motoritzada amb motor reductor trifàsic. Màstil central amb braç , amb tub reforçat i rodaments de gir i tirants a estructura . Tauler de joc reglamentari amb marc i reforços cèrcol , de 1800 x 1050 mm de metacrilat amb línies de perímetre i rectangle interior . Cèrcol i Xarxa reglamentària estàndard Color estàndard blanc RAL 9010. Inclou caixa d´accionamet altres feines i elements bneccessàris. no inclou alimentació elèctrica de motors . mitjans auxiliars i material i feines necessàroies per la total col.locació i segons NORMA EUROPEA UNE EN 1270: 2006 TIPUS 5 CLASSE A-B-C-D i dispositius de seguretat per trenacment de cables.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PQ23-H84N	u	Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 37,5 cm de diàmetre, circular de planxa perforada d'acer de gruix 2 mm amb acabat imprimació epoxi i pintura polièster, i suports de tub de 40 mm, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PQ23-H8BC	u	Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 37,5 cm de diàmetre, circular de planxa perforada d'acer de gruix 2 mm amb acabat imprimació epoxi i pintura polièster, i suports de tub de 40 mm, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	E9P6PAGR	u	Reparació i trasllat de 10 graons intermitjos a nova situació en relació estructura coberta. Inclou. Sanejament de graó existent , amb neteja abrasiva amb aigua o sílice . Pintat amb pintura acrílica especial paviments de transit , igual a la de pista , tant de tàbiques com d´astesa . Trasllat i fixació mecànica a nova situació i dins de l´àmbit de grades . Tot inclòs i per un total de 10 graons .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	graons intermitjos		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BER
CAPÍTOL 08 SISTEMA D'INSTAL.LACIONS(SANEJAMENT,ELECT,IL.LUM,I
TITOL 6 00 XARXA TERRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, col.locat nu a peu de rasa , formant anell perimetral connexió a terra d´estructura.

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 175 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	32,000			32,000	C#*D#*E#*F#
3	Percentatge "A origen"	P	10,000				3,200	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT **35,200**

2 EGD13X001 u

Subm. i col. piqueta de coure connexió a terra amb 2 m de longuitud i DN 14,6 mm, amb 2 metres de coure aprox amb unió soldada a anell perimetral de terra . tot inclòs amb comprovació de resistència terreny.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cara sud		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	cara nord		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

3 EGD13SE01 u

Sub. i col. latiguillo connexió d´anell perimetral amb estructura , amb unió faston a placa base estructura i brida a anell perimetral . amb cable nu de cu 35mm de màx 2mts de long . tot inclòs .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

4 EGD13SE02 u

Sub. i col. latiguillo connexió d´anell perimetral amb sub quadre instal.lacions .
, amb unió faston a quadre i brida a anell perimetral . amb cable nu de cu 35mm de màx 10 mts de long . tot inclòs .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BER
CAPÍTOL 08 SISTEMA D'INSTAL.LACIONS(SANEJAMENT,ELECT,IL.LUM,I
TITOL 6 01 SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PD781-UR20 M

Subministrament i col·locació complerta de clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 2 (rigidesa anular >= 2kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, amb excavació necessària en terra de rasa , i col·locat segons pendents al fons de la rasa sobre llit de sorra assegurants un bon assentament , inclòs el reblert posterior i piconat amb picó vibrant elèctric fins a cota base paviment amb terra seleccionada de la pròpia excavació . figures i peces especials connexió incloses en recepció baixants . tot convenientment testat i en ordre de funcionament. s´inclou morrió en sortida canal oberta (2ut)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	26,000			52,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#
3				10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,000**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://laccede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 176 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

2 FDK2PEBX u

Formació d´arqueta registre a peu de baixant en façana sud , inclou :
Sub i col·locació de pericó de formigó prefabricat de 40x40x45 cm, amb solera base i col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix . tapa no inclosa .
Conexionat a tub col·lector xarxa clavegueram
Sub i col·locació a peu de rasa de figura en T a colze en L a peu de baixant . accessori per tub PVC doble capa DN 200 ,
Feines incloses .
Col·locació arqueta i conexionat amb anivellament ,sallat i testat.
Formigonat superficial de fixació arqueta , per protegir i impedir moviments.
Altres feines necessàries per la total i correcte execució de la unitat d´obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	arqueta final		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	arqueta de pas		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	façana sud							

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 FDKZ3154 u

Subministra i col.locació de bastiment a nivell paviment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	arqueta final		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	arqueta de pas		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

4 FDK2PEBY u

Formació d´arqueta registre i connexió a baixant en façana nord , inclou :
Excavació de rasa en parterre , per canaló i pericó.
Sub i col·locació de pericó de formigó prefabricat de 40x40x45 cm, amb solera base i col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix . tapa no inclosa .
Conexionat a tub col·lector xarxa clavegueram
Sub i col·locació a peu de rasa de figura en T i tub de màx 4mts fins a colze en L a peu de baixant . tub PVC doble capa DN 200 amb peça accessoris i figura final T ,
Feines incloses .
Excavació de màx 60 cm amb mitjans mecànics o manuals , tant per arqueta com per tub
Col·locació de tub a peu de rasa amb anivellament ,sallat i testat de tub , (base de sorra de ser necessària)
Formigonat superficial de fixació en tot el llarg en especial en punts de connexió o figures, per protegir i impedir moviments.
Reblert i compactació bàsica de rasa amb terra procedent excavació , restituint parterre existent . plantació bàsica de llavors restituint zona afectada en operació.
Altres feines necessàries per la total i correcte execució de la unitat d´obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	arqueta final		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	arqueta de pas		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	façana nord							

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

OBRA	01	PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BER
CAPÍTOL	08	SISTEMA D'INSTAL.LACIONS(SANEJAMENT,ELECT,IL.LUM,I
TITOL 6	03	ELECTRICITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 177 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

1 EM3ASTE4 U

Subministrament i instal·lació del sub quadre de pista , amb les característiques i especificacions següents.
Descripció:
- 1 Interruptor general IV de 32 A i protector de sobretensions.
- 5 Línies d'enllumenat monofàsics de 10 A (interruptor automàtic i diferencial de 30 mA).
- 2 Línies de reserva de 10 A.
- 1 Contactor general de 32 A.
- 1 Programador horari setmanal.
- Espai suficient per ubicar els equips de control Dali corresponents.
Característiques:
- Envoltant del quadre de les dimensions i mòduls necessaris model Prisma Plus, sistema G de Schneider Electric, o equivalent, format per panells de xapa metàl·lica i porta transparent amb clau.
- Cablejat interior zero halògens.
- Aparellatge Schneider Electric, o equivalent, corrent nominal 6 KA.
- Borner en quadre per a la sortida de tot el cablatge, així com per a l'entrada dels senyals al quadre que siguin necessaris. Etiquetatge amb correspondència als circuits o serveis que li arribin en text curt i text descriptiu llarg, quedant la identificació entre ells el més clara possible.
- Aparellatge etiquetat indicant descripció del servei donat segons unifilar, amb etiquetes de baquelita o decorit, lletres negres amb fons blanc.
- Carpeta plastificada dins del quadre amb els esquemes unifilars i informació de les instal·lacions que calguin.
- Etiqueta o placa amb adreça, telèfon de contacte i dades de l'empresa instal·ladora al frontal del quadre.
-sistema dali complert de gestió lluminàries amb cedula de nivell de llum / luxometre .
- S'hi inclouen qualsevol tipus d'accessoris que fossin necessaris.
Totalment Instal·lat, connexionat i retolat; segons REBT. s i dins d´armari monobloc.
en el quadre es preveu un nivell de seguretat (accés) inetmig amb clau de seguretat o codi d´accés , per impedir la manipulació de la gestió a tota persona que tingui accés.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SUB QUADRE PISTA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 EM3ASTE6 U

Subministra i instal·lació sub quadre de festes standard , veure fitxa característiques en projecte com a referència .
Totalment Instal·lat, connexionat i retolat; segons REBT. s i dins d´armari monobloc i en ordre de funcionament .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SUB QUADRE FESTA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 EM3AASQE U

Subministrament de material necessari i feines auxiliars necessàries per l´execució completa de línia alimentació de sub quadre pista i des de quadre general poliesportiu existent. Inclou.
Muntatge en espai de reserva de quadre existent , magneto tèrmics i protecció de la nova línia 32 A. subministrament i estesa de manguera elèctrica alimentació de 5X6 mm 1000v per recorregut i traçat de safates i passos , prismes i corrugats , des de quadre general existent de pavelló a sub quadre de pista . (15+50+26+10+10=entre 100-120 ml)
Tot inclòs, connectat i en ordre de funcionament .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SUB QUADRE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 178 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

4 EM3AASQF U

Subministrament de material necessari i feines auxiliars necessàries per l´execució completa de línia alimentació de sub quadre festes de pista i des de quadre general de festes del poliesportiu existent. Inclou.
Muntatge en espai de reserva de quadre existent de festes , magneto tèrmics i protecció de la nova línia 32 A. subministrament i estesa de manguera elèctrica alimentació de 5X6 mm 1000v per recorregut i traçat de safates i passos , prismes i corrugats , des de quadre general existent de festes del pavelló a sub quadre festes de pista . (+20+10+10=entre 40-50 ml)
Tot inclòs, connectat i en ordre de funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SUB QUADRE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 EM3ASTE1 U

Instal·lació complerta enllumenat de grades . inclou.
Cablejat complert amb manguera de 3X1,5mm 1000v col·locada .
-En prisma i des de quadre (10 +4 mts aprox) prisma no inclòs.
-En muntant (baina) fins a coberta . (6-8 mts aprox) baina metàl·lica no inclosa.
-Grapada a safata serveis (24 mts aprox) amb caixes de derivació de xapa IP-65 en extrems muntades superficialment . (2 ut)
-Ramal alimentació projectors (32 mts aprox) directament amb ferlandur col·locat superficialment en greca de xapa euro base de coberta abans de muntar aïllament , s´inclouen sortida / entrada de xapa (5 ut) a caixa de connexió i derivació metàl·liques ip-65 (5 ut) fixada superficialment a safata . prèvia connexió de projector.
Col·locació i connexió de projectors , fixats directament amb xarnela a xapa .
S´inclouen tots els elements descrits i feines auxiliars necessàries per la total , correcta i segura execució de la línia , així com la orientació de projectors segons estudi lumínic.
Total cable entre 90-100 mts
Total caixes 7 ut
Total projectors a col.locar 5ut.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LINEA GRADES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 EM3ASTE2 U

Instal·lació complerta enllumenat pista . inclou.
Cablejat complert amb manguera de 3x2.5mm 1000v col·locada. 130 mmmmmmm
-En prisma des de quadre (10+4 mts aprox) prisma no inclòs.
-En muntant (baina) fins a coberta . (6-8 mts aprox) baina metàl·lica no inclosa.
-Grapada a safata serveis (22 mts aprox) amb caixes de derivació de xapa IP-65 en cada ramal muntades superficialment . (3 ut)
-tres ramal alimentació projectors (3x 32 mts aprox) directament amb ferlandur col·locat superficialment en greca de xapa euro base de coberta abans de muntar aïllament , s´inclouen sortida / entrada de xapa (4 en cada ramal) a caixa de connexió i derivació metàl·liques ip-65 (4 en cada ramal) fixada superficialment a safata . prèvia connexió de projector.
Col·locació i connexió de projectors de 3x4 projectors , fixats directament amb xarnela a xapa .
S´inclouen tots els elements descrits i feines auxiliars necessàries per la total , correcta i segura execució de la línia , així com comprovació de nivells i orientació de projectors segons estudi lumínic.
Total cable entre 150-160 mts
Total caixes 3+12 ut
Total projectors a col.locar 12ut.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LINEA PISTA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 179 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

7 EM3ASTE5 U

Instal·lació complerta de línia independent alimentació i maniobra de cistelles motoritzades . inclou.
Cablejat complert amb manguera de 3x1.5mm 1000v col·locada.
-En muntant (baina) fins a coberta i des de quadre . (8-10 mts aprox) baina metàl·lica no inclosa.
-Grapada a safata (inclosa en una altra partida) de serveis (12-14 mts aprox) amb caixes de derivació de xapa IP-65 a ramal muntades superficialment . (3 ut)
-ramal alimentació cistelles (1x30 mts aprox) directament col·locat superficialment en greca de xapa euro base de coberta abans de muntar aïllament , s´inclouen sortida / entrada de xapa (2 en ramal + 1 safata) a caixa de connexió i derivació metàl·liques ip-65 (3 ut) fixada superficialment a safata . i cable alimentació de motor cistelles .
S´inclouen col·locació de caixa accionament en armari de quadres , mecanismes de protecció de linea en quadre i tots els elements descrits , feines i mitjanç auxiliars necessàries per la total , correcta i segura execució de la línia , així com comprovació del funcionament .
Total cable entre 40-50 mts
Total caixes 3 ut
disjuntor
Nota:
El motor i mecanisme d´accionament serien subministrats en la la partida de la cistella, si que s´hauria de fer l´alimentació i col·locació i connexionat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LINEA CISTELLES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BER
CAPÍTOL 08 SISTEMA D'INSTAL.LACIONS(SANEJAMENT,ELECT,IL.LUM,I
TITOL 6 04 IL.LUMINACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EM3ASE02 U

Subministrament de lluminària il.luminació de grades amb òptica i vidre difusor i de protecció per anar col·locat superficialment a l´exterior , tipus Sevilla -1 . de 20 wts i 2200 lm de 4000 k temperatura de color i eficàcia lumínica de 110 lm/w de llarga durada . IP-65 o altre de similars característiques i en compliment de nivells mínims exigits.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

2 EM3ASERG U

Subministrament de lluminària d´alumini amb òptica i vidre difusor i de protecció per anar col·locat superficialment a l´exterior , tipus Rodio - cob simètrica . de 196 wts i 28336 lm de 4000 k temperatura de color i eficàcia lumínica de 145 lm/w de llarga durada . o altre de similars característiques i en compliment de nivells mínims exigits de lúmens i homogeneïtat. amb mecanismes i accessòris de gestió/regulació/ encesa de Dali col.locat a quadre . inclosa programació i plec de característiques i instruccions i curset (explicacions) de funcionament .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

3 EM3ASMOV U

Subministrament i col·locació de 4 projector led IP65 amb sensor de moviment de 50w . fixats i orientats amb xarnela a pilars d´extrems amb llum 6000-4000K i 4500Lm , angle obertura 120 graus, vida mitja 35.000h i 25.000 enceses aprox . inclosa alimentació des de linnes enllumenat existent de grades amb extensió amb mangueres 1000v i 1.5 a costat oposat de coberta . tot inclòs.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 180 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

Data: 26/09/25 Pàg.: 18

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	4 proj		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BER
CAPÍTOL 08 SISTEMA D'INSTAL.LACIONS(SANEJAMENT,ELECT,IL.LUM,I
TITOL 6 05 AUDIOVISUALS, DADES I CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EM3ASTE3	U	Pre Instal·lació de audio amb cablejat . inclou. Cablejat complert de dues L+R linees independents i fins a quadre , amb cable lliure d´oxigen . -En prisma des de quadre 2x(10+4) mts aprox) prisma no inclòs. On es col.locaria equip i font alimentació. -En muntant (baina) fins a coberta . 2x (6-8 mts aprox) baina metàl·lica no inclosa. -Linea sud grapada a safata serveis (22 mts aprox) amb caixes de derivació de xapa IP-65 en extrem i ramificació muntades superficialment . (2 ut) -Ramal nord/ sud (2x 34 mts aprox coca inclosa) directament amb ferlandur o a cable nu col·locat superficialment en greca de xapa euro base de coberta abans de muntar aïllament , s´inclouen sortida / entrada de xapa (2 en cada ramal) a caixa de connexió altaveus (no inclosos) ip-65 fixada superficialment a safata . S´inclouen tots els elements descrits i feines auxiliars necessàries per la total , correcta i segura execució de la línia , així com comprovació de servei . Total cable entre 110-120 mts Total caixes 2+2 ut

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PREINSTAL.LACIÓ AUDIO		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BER
CAPÍTOL 08 SISTEMA D'INSTAL.LACIONS(SANEJAMENT,ELECT,IL.LUM,I
TITOL 6 06 AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	IEO010AR	m	Canalització de safata perforada de PVC rígid, de 60x200 mm. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de la safata. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010b)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ramal derivació		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	FDK2SE01	u	Pericó de registre serveis en inici/ final de prisme soterrat . Pericó de serveis, formada amb element de formigó prefabricat o amb totxana remolinada in situ de 40x40x45 cm, per a embocadura cables a tubs de prisme , amb base o petita solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix amb pertit forat (desaigua) drenant a a terreny i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació. S´inclouen feiens d´embocadura (sortida) de tubs , tant de prisme , com figures en L de muntants instal·lacions. Tot inclòs per unitat integra d´obra .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	inici prieme		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://laccede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 181 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

2	final prisme		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 FDKZSE02 u

Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	inici prieme		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	final prisme		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 IEO0SE01 u

Execució completa de conjunt feines , safates , passos necessaris , prisme i corrugat i en continuïtat per el pas de cablejat entre quadres , línies de connexionat i alimentació des de quadres existents a nous sub quadres de pista nova (festes i general) , amb reserva suficient d´espai per col·locar-hi mànegues de futura instal·lació fotovoltaica en coberta nova. Inclou
1.-Pas interior de quadre general a galeria amb safata vista amb tapa de PVC tipus uneix fixada mecànicament a paraments fins a sortida de galeria . 10-12 mts màx. (grau de dificultat mig) amb us d´andami o escala .
2.-Obertura forat per el pas de cables amb broca per cables en façana per sortida instal·lacions fins a safata galeria.
3.-Safata serveis fixada superficialment a cara exterior a galeria manteniment façana nord i al llarg de tora la façana .amb safata amb tapa de 150-200x60 . 44-50 mts (grau de dificultat baix) a mode de sòcol i des de galeria i sense interrupcions.
4.-Obertura forat per el pas de cables amb broca per cables en façana per entrada novament a pavelló fins a safata de testa .
5.-Safata serveis fixada superficialment sobre revestiment DM al llarg de tora la façana de testa, amb safata amb tapa de 150-200x60 tipus unex . 22-26 mts (grau de dificultat baix) amb us d´andami o escala .
6.-Baixada 50cm , Obertura forat per el pas de cables i embocadura a prisme exterior .
Material , mitjans i feines auxiliars necessàries per la total i correcte execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 IEO0PRSM u

Execució de prisme soterrat des de la sortida de pavelló a quadres nous en continuïtat recorregut de safates .
Consta de dos corrugats de 110 en rasa , amb dos trams diferenciats .
1.-L´un de formigonat de traçat recta , per sota paviment existent
2.- l´altre soterrat en parterre .
El tram sota paviment d´aproximadament 5 mts , inclou un doble tall en el seu recorregut , repicat de paviment en una amplada de 40 cm , excavació de rasa , retirada de runa i terra sobrant , estesa de corrugats i formigonat final , fins a 6_8 cm superficie com base de peça de formigó d´encintat , i col.locació final de peces 40x60x4 a mode d´encintat.
La resta , que inclou el pas sota canal vista , es disposa enterrat en parterre existent seguin traçat de paret nova i en un mínim de 30 cm de profunditat , fins a armari de quadres nous . i inclou pas de paret, excavació manual de rasa , amb retirada de terra , estesa de corrugats , i reblert amb correcció de rasant i compactació mínima posterior amb terra procedent de l´obra , o d´aportació de ser necessària , s´inclouria també una sembra bàsica de llavors per restaurar la plantació del parterre.
Conjunt de feines i material , tot inclòs per l´execució en continuïtat del recorregut de safates i preparat per ser cablejat .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 182 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

6 IEO0PSBY u

Execució de muntant instal·lacions des del quadre pista a safata biga coberta , per el pas d'instal·lacions elèctriques , d'àudio , o reserva d´espai de baixada cables de futura instal·lació de plaques. Inclou.
Obertura de petita rasa a paviment actual de pista , amb doble tall , retirada de runa a abocador . Màx 2mts .
Tram de corrugat soterrat 1x90 /110 , des de quadre envocat a baina metàl·lica a peu de pilar .
Reblert de terres procedents de l´obra amb compactació bàsica i formigonat i allisat en restitució paviment .
Baina metàl·lica al llarg de tot el pilar (6mts aprox) amb tub rodó de 120x2 . (de terra a biga IPE 270 estructura , on es fixarà safata (no inclosa en aquesta partida)
Baina grapada amb argolles a pilar 3ut .
Tot inclòs i preparat per el pas d´instal.lacions de safata repatiment a sub quadre coberta nova.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7 FDKZPROT u

Subministrament i col·locació de baina metàl·lica protecció canaló .inclou .
Petit dau de fonamentació de 40x40 , que abriga colze de peu de baixant ,
Barilles guia , suport de baina .
Tub de 2 mts de 260/240mm de diàmetre i 1mm de gruix . entubant baixant de coberta .
Reblert amb morter fluid hidrofugant sense retracció amb vibrat entre tubs , fins a cota superior impedint acumulació d´aigua .
Tot inclòs i segons directrius de DO per protecció de baixant , cas de cops

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	i		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

8 EM3AARM1 U

Subministrament i col.locació armari prefabricat monobloc més peanya, amb porta metàl·lica galvanitzada, amb capacitat per allotjar una CGP+CS
Característiques principals
o Estructura monobloc de formigó reforçat amb fibra de vidre.
o Composició GRC segons UNE-EN 1169.
o Resistència Flexió GRC > 8 N/mm2 (Mpa) segons UNE-EN 1170-4.
o Tipus de ciment: CEM I 52,5 R.
o Porta en xapa galvanitzada ?1,2 mm
o Marc en xapa galvanitzada ?1,5 mm en engonal.
o Obertura de la porta ? 150º amb antitancament fixat.
o Tancament per pestell.
o Pany triangular 11 mm de costat i dispositiu per a cadenat > 8 mm Ø (per a altres tipus de pany, consultar).
o Pes: 380 kg
** veure fitxa adjunta en memòria.
Feines complertes necessàries per la total i correcta col.locació , així com ´
Envocadura de tubs provinents de prisma a pavelló , així com de sortida i de connexió amb baina de pujada a coberta .
tot inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SUB QUADRE		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

9 PG2N-EUHM m

Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	audio		2,000			30,000	60,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 183 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

10 PG2N-EUHI m

Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	videomarcador		1,000			20,000	20,000	C#*D#*E#*F#
2	altres		1,000			30,000	30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

11 EM3AARM2 U

Subministraments i formació armari doble amb tres portes , amb marcs metàlics i aplacat de bacalita , adossat a paret de bloc ,
Unitat integra d´abonament per l´execució d´armari amb doble porta de 220x 190 i de 40 cm de profunditat , amb laterals i sostre , tres portes batents una de 190x100 cm i dues de 95x100cm , amb un metxó entre portes , tot a partir de paret de bloc base de 20 cm que inclou paret de fons , parets laterals , bancada base i paret de sectorització intermitja .
El revestiment es proposa a partir de marc de portes i bastidors fixs amb perfilaria amb metàl·lics L 40x4 galv i pintades , aplacades amb panell fenòlic /hpl tipus parklex (qualitat de fusta) fixada mecànicament a rastrells de fusta de regruix i anivellació alhora fixats a marcs metàl·lics, formant pendents en la coberta, i lleixa divisòria entre quadres . s´inclouen mecanismes tipus ILOQ de mestrejat i control accés d'usuaris . (3 ut) i rodament inox de qualitat (3+2+2 frontisses) Tit convenientment anivellat i testat per la total i correcta execució.
S´inclou també el trocalat a efectes de ventilació a les parts altes i baixes de portes i de la lleixa divisòria entre quadres per el pas del cablejat entre zones i garantir una ventilació generosa i suficient dels armaris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ARMARI QUADRES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BER
CAPÍTOL 08 SISTEMA D'INSTAL.LACIONS(SANEJAMENT,ELECT,IL.LUM,I
TITOL 6 07 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 XDEL03 U

Proves necessàries i finals de funcionament de la instal·lació elèctrica general repercutida en partides d´obra. S'inclou documentació asbuilt , legalització de la instal·lació executada i explicació del funcionament del sistema al personal autoritzat pel Ajuntament.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 EALBXXPA P.a

Partida alçada a justificar per ajudes necessàries en la instal.lació delèctrica així com petit material i feines derivades de l´execició de lavabos de pista

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ELECTRICITAT		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BER
CAPÍTOL CQ CONTROL DE QUALITAT

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

PROJECTE EXECUTIU DE COBERTA PISTA
ST EULÀLIA DE BERGA .VIC

AMIDAMENTS

Data: 26/09/25 Pàg.: 22

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EM3ACQCQ	U	CQ SEGONS PROJECTE

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BER
CAPÍTOL SS SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EM3ASSSS	U	SS SEGONS PROJECTE

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

EUR

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 185 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

PR PRESSUPOST

PR 05 PRESSUPOST

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 186 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

* Data: 26/09/25 Pàg.: 1

Obra	01	PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA
Capítol	01	PREVIS -IMPLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PRE31-906Z	u	Poda d'arbre planifoli o conífera de 6 a 10 m d'alçària, amb cistella mecànica, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (P - 71)	54,45	5,000	272,25
TOTAL	**Capítol**		**01.01**			**272,25**

Obra	01	PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA
Capítol	02	ENDERROCS EXCAVACIONS TERRES I GESTIÓ RESIDUS
Titol 6	01	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2146-SERS	u	Unitat integra d´abonament per el retall i reposició de grades 5ut . Inclou. Identificació bancades suport de grades , replanteig i marcatge de zones a actuar . Fixació estratègica de femella per situar argolla mascle per braga de trasllat i manipulació de peces (2 ut per peça = 20 u) Retall precís i desmuntatge selectiu de tram de frades afectat per l´execució de fonaments de la cara sud 5 unitats de 1.80 i dos alçades de grades . Apuntalament provisional amb lligat amb biga provisional , cas de ser necessari, de bigues prefabricada de grada . Recuperació de peces per ser treballades i ajustades per posterior aprofitament . Excavació selectiva , mecànica/ manual , de caixó de sabata de fins a 60 cm o estrat resistent que tenim a tocar segons geotècnic . segons directrius DO deixant el caixó preparat per execució de sabata . Un vegada executada la sabata (no objecte d´aquesta partida) Calçat lateral de grades amb tàbica de bloc massissat , amb pestanya d´assentament no inferior a 10 cm , assentades sobre sabata dels pòrtic . o alternativa amb panell de tape com a encofrat perdut per formigonar en massa fins a nivell de grades . Material , feines , eines i mitjanç auxiliars necessàries per la total i correcta deconstrucció i fins a la reposició de les grades una vegada executada la fonamentació. (P - 50)	2.419,20	1,000	2.419,20
2	EALBAJSA	u	Demolició de trams lineals de paviment de formigó per rasa serveis o retalls execució sabates .inclou. Marcatge de retall . Tall o doble tall perimetral de zona marcada , en 2/3 o tot el gruix del paviment . Demolició de paviment , amb mitjans mecànics . Carrega de runa sobre camió . Tot inclòs i preparat per : Execució de rasa per col·locació de col·lector. 25x,4 6 m2 aprox i entre 1,2-1,6 m3 runa Retall pista per sabates 5 ut cada sud de 1,8x,8 7,4 m2 aprox i entre 1,5-2 m3 runa Retall pista per sabates 5 ut cada nord de 1,8x,4 3,7 m2 aprox i entre ,75-1,2 m3 runa Execució de rasa per col·locació de prisme serveis 6x,4 2,4 m2 aprox i entre ,5 -,75 m3 runa Ajudes en rasa fonamentació de muret . Tot inclòs en unitat i jornada previst de feines. (P - 9)	1.213,16	1,000	1.213,16

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 187 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

TOTAL	**Titol 6**		**01.02.01**			**3.632,36**
Obra			01	PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA		
Capítol			02	ENDERROCS EXCAVACIONS TERRES I GESTIÓ RESIDUS		
Titol 6			02	EXCAVACIONS		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2218-SAPS	u	Excavació de pous per sabates aïllades fins a cota marcada o estrat resistent . inclou . Marcatge i Excavació de pous per sabata aïllada de 1,8x2,8 amb una fondària màxima inferior a 2 m en qualsevol tipus de terreny ,amb càrrega sobre camió o repartiment en obra on determini do , amb la mateixa màquina. Sabates cara sud 5 ut de 2,8x1,8 i entre ,7 i ,8 mts fondària . entre 18-20 m3 Sabates cara nord 5 ut de 2,8x1,8 i entre ,7 i ,8 mts fondària . entre 18-20 m3 Pous cara nord 5 ut de fondària variable fins estrat resistent previsió de 20-30 m3 Tot inclòs i segons directrius de do. (P - 51)	1.030,56	1,000	1.030,56
TOTAL	**Titol 6**		**01.02.02**			**1.030,56**
Obra			01	PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA		
Capítol			02	ENDERROCS EXCAVACIONS TERRES I GESTIÓ RESIDUS		
Titol 6			03	CARREGA I RANSPORT DE TERRES I RUNES		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R5-DT0K	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 53)	6,43	68,000	437,24
2	P243-TRIN	u	jornada complerta de trasllat de de terres sobrants de l´excavació dins de l´obra , aprox 40 m3 , amb trepitjat i reperfilament de talusos, i espolvorejat de llavor amb primer i segon reg. , tot segons indicacions i directrius de DO (P - 52)	609,68	1,000	609,68
TOTAL	**Titol 6**		**01.02.03**			**1.046,92**
Obra			01	PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA		
Capítol			02	ENDERROCS EXCAVACIONS TERRES I GESTIÓ RESIDUS		
Titol 6			04	GESTIÓ DE RESIDUS		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2RB-HFVK	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 55)	6,99	42,000	293,58
2	P2RB-HFRN	m3	Disposició de runes no contaminades , mesurat sobre perfil (amb esponjament) a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 54)	9,68	11,000	106,48
TOTAL	**Titol 6**		**01.02.04**			**400,06**
Obra			01	PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA		
Capítol			03	FONAMENTS I MURS		
Titol 6			01	SABATES I RIOSTRES		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 188 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM3ASAGR	U	Formació de sabata aïllada pota de pilar doble pota Sud. Inclou: Formació de sabata complerta de 180x280 x 60 cm de gruix , armada segons detall a raó de 55 kg/ m3 i amb formigó amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat directament des de camió . inclou vibrat i encofrat perimetral de ser necessaris , inclou calçat i anivellat de pilar autoportant doble envegut , així com el vibrat mecànic i allisat superior manual . tot inclòs per unitat integra d´obra . (cota superior de sabata a -15/20 cm paviment de pista) (P - 29)	637,90	5,000	3.189,50
2	EM3ASAIN	U	Formació de sabata aïllada pota de pilar doble pota Nord. Inclou: Formació de sabata complerta de 180x280 x 60 cm de gruix , armada segons detall a raó de 55 kg/ m3 i amb formigó amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat directament des de camió . inclou vibrat i encofrat perimetral de ser necessaris , inclou calçat i anivellat de pilar autoportant doble envegut , així com el vibrat mecànic i allisat superior manual .tot inclòs per unitat integra d´obra . (cota superior de sabata a -15/20 cm paviment de pista) (P - 30)	691,09	5,000	3.455,45
3	P312-I5YI	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió (P - 56)	117,09	33,264	3.894,88
4	E3Z152P1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó amb granulats reciclats HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió (P - 1)	13,87	27,720	384,48

TOTAL	**Titol 6**	**01.03.01**	**10.924,31**
Obra		01	PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA
Capítol		03	FONAMENTS I MURS
Titol 6		02	MURETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM3AMRQU	U	Formació de paret lateral de grades, suport de quadres , amb re perfilament de parterre inclou. Excavació de rasa per formació de sabata correguda al llarg del traçat del muret a construir . amb aprofitament de terres per posterior reblert . Formació de sabata correguda de 8+8 ml aprox i 40x40 amb armat de riostra o congrell formigó fck amb barres verticals c/ 40cm aprox , connectors a futur mur de bloc . (entre 2,5/3.0m3 fck inclòs formigó de reblert de blocs) corrugat d´unió entre sabata de muret i lateral de grades , pista i replà superior. (8-16 ut) fixades amb talador i epoxi. Long màx. Formació de paret de bloc a dues alçades a nivell i segons planell projecte * , amb verdugada formigonada inicial i peça de remat superior , per anar vist i ser el suport de quadres elèctrics de la nova instal·lació. (8 mts coronant a part superior de grades (4,4-5,4 m2) i 8mts alçada de banc en respecte a pista de 3 filades (4 m2) + peça remat superior en tot (8+8 ml))* S´inclou també un petit reblert amb terres d´aprofitament i d´aportació ,si en fessin falta, amb re perfilament portant aigües a canal superficial existent. Sembra bàsica de llavor de gespa per invitar a regularitzar tal.lud . Formació de forats per embocadura de corrugats escomesa de quadres . Material i feines auxiliars necessàries per unitat integra d´obra . *Mides aproximades a replanteja en obra, tot segons directrius de DO	1.556,00	1,000	1.556,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://laccede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 189 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

(P - 28)

TOTAL Titol 6 **01.03.02** **1.556,00**

Obra	01	PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA
Capítol	03	FONAMENTS I MURS
Titol 6	03	ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM3AAUX	U	partida auxiliar per feines no previstes en unitat d´obre en el capítol fonamentacions (P - 22)	150,00	1,000	150,00

TOTAL Titol 6 **01.03.03** **150,00**

Obra	01	PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA
Capítol	04	ESTRIUCTURES
Titol 6	01	ESTRUCTURA PRINCIPAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E4436X02	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues, pilars, pòrtics o elements d'ancoratge formats per peça simple o composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb un tractament de granallat SA3 amb aplicació de contro Testex , col·locat a l'obra atornillat o soldat en obra . p/p mitjanç auxiliars necessàris . (P - 2)	2,83	4.786,992	13.547,19
2	P445-E7GC	kg	Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb un tractament de granallat SA3 amb aplicació de contro Testex , col·locat a l'obra atornillat o soldat en obra . p/p mitjanç auxiliars necessàris . (P - 58)	2,64	8.805,118	23.245,51
3	P445-SECV	kg	Subministra de bigues corbades d´acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a formació de gelosia composta projecte , amb peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb un tractament de granallat SA3 amb aplicació de contro Testex , col·locat a l'obra atornillat o soldat en obra . p/p mitjanç auxiliars necessàris . (P - 59)	3,23	14.812,224	47.843,48

TOTAL Titol 6 **01.04.01** **84.636,18**

Obra	01	PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA
Capítol	04	ESTRIUCTURES
Titol 6	02	ESTRUCTURES SECUNDARIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P445-E7G2	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols (P - 57)	3,25	923,340	3.000,86

TOTAL Titol 6 **01.04.02** **3.000,86**

Obra	01	PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA
Capítol	04	ESTRIUCTURES
Titol 6	03	TRACTAMENTS I ACABATS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 190 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E894STEU	u	Pintat d´estructura metàl·lica Tractament i preparació de la base cas de ser necessari . Aplicació de pintura d'acabat, amb tractament C4, amb pintura de la casa PPG 2 compontents, aplicat per pintor homologat de l'empresa fabricant de l'estructura metàl.lica, certificat per inspector Frosio. Imprescindible presentar informe d'aplicació abanç d'iniciar l'aplicació Aplicador de pintura homologat per l'empresa estructurista Pla d'aplicació de pintura certificat per Frosio. P/p feines, material i mitjanç necessaris per la total, correcta i segura execució , així com repassos en obra. NOTA: La valoració s´ha fet en base a un pes d´estructura aproximat de Entre 26200 I 26800 KG en base a perfils IPE 300 corb, IPE 240-220, UPN,TUBS CHSC tenint en compte repassos etc (P - 3)	11.524,80	1,000	11.524,80

TOTAL	**Titol 6**	**01.04.03**		**11.524,80**
Obra		01	PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA	
Capítol		04	ESTRIUCTURES	
Titol 6		04	ALTRES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM3AAUXE	U	partida auxiliar per feines no previstes en unitat d´obre en el capítol fonamentacions (P - 23)	600,00	1,000	600,00

TOTAL	**Titol 6**	**01.04.04**		**600,00**
Obra		01	PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA	
Capítol		05	BASES,SOLERES I TRACTAMENTS	
Titol 6		01	BASES I SOLERES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P93L-B3EM	u	Reposició de paviment en rases i retalls de pista . Inclou . Preparació i sanejament base de ferm , encofrat perimetral de ser necessàri , solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb vibrat i allisat manual , igualant textura exsistent en els següents trams. En rasa col·lector. 25x,4 6 m2 ,9 m3 aprox Retall pista per sabates 5 ut cada sud de 1,8x,8 7,4 m2 i 1,1 m3 aprox Retall pista per sabates 5 ut cada nord de 1,8x,4 3,7 m2 i ,55 m3 aprox Rasa prisme serveis 6x,4 2,4 m2 ,36 m3 Altres ,5m3 sobre un total de 25-28 m2 paviment i 4,5 m3 formigó. . tot inclòs i com a base de revestiment acrílic regularitzador. (P - 65)	784,30	1,000	784,30

TOTAL	**Titol 6**	**01.05.01**		**784,30**
Obra		01	PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA	
Capítol		05	BASES,SOLERES I TRACTAMENTS	

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 191 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Titol 6 02 TRACTAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E9P6PA11	m2	Revestiment acrílic acolorit amb alta resistència al lliscament, per a la protecció de superfícies sotmeses a elevat trànsit de vianants, fins i tot a trànsit rodat, tipus (Mapecoat TNS Race Track), sobre base de formigó. Aplicació, sobre suport de formigó adequadament preparat, de dues capes successives de pintura de recobriment de color de gra fi, a força de resina acrílica en dispersió d'aigua i quars microgranular, tipus (Mapecoat TNS Color), amb una resistència a abrasió segons test Taber (després de 7 dies a 23ºC-50% HR, mola CS17, pes 1000g, pèrdua de pes a 500 girs) inferior a 0,2 g; diluïda amb un 5-10% d'aigua. Prèvia aplicació de l'imprimador epoxídic bicomponent en dispersió aquosa, tipus (Mapecoat TNS Primer EPW) diluït amb aigua en una proporció de 1: 0,5. Aplicació i preparació de el suport inclosa. Revestiment multicapa prescrit amb productes de la casa Mapei o altre equivalent amb característiques mecàniques semblants. Tot inclòs per paquet complert , amb part proporcional de pintat bàsic de línies esportives i reparació de forats de carpes i reposició baines pals de boley. Pintat de pistes Pistes longitudinals BASQUETBOL (1) VOLEIBALL (1) (P - 7)	17,26	674,100	11.634,97
2	E9P6PA01	m2	Revestiment acrílic acolorit amb alta resistència al lliscament, per a la protecció de superfícies sotmeses a elevat trànsit de vianants, fins i tot a trànsit rodat, tipus (Mapecoat TNS Race Track), sobre base de formigó. Aplicació, sobre suport de formigó adequadament preparat, de dues capes successives de pintura de recobriment de color de gra fi, a força de resina acrílica en dispersió d'aigua i quars microgranular, tipus (Mapecoat TNS Color), amb una resistència a abrasió segons test Taber (després de 7 dies a 23ºC-50% HR, mola CS17, pes 1000g, pèrdua de pes a 500 girs) inferior a 0,2 g; diluïda amb un 5-10% d'aigua. Prèvia aplicació de l'imprimador epoxídic bicomponent en dispersió aquosa, tipus (Mapecoat TNS Primer EPW) diluït amb aigua en una proporció de 1: 0,5. Aplicació i preparació de el suport inclosa. Revestiment multicapa prescrit amb productes de la casa Mapei o altre equivalent amb característiques mecàniques semblants. Tot inclòs per paquet complert , amb part proporcional de pintat bàsic de línies en encontre o desnivells (P - 4)	16,28	80,850	1.316,24
3	E9P6PA02	m2	Revestiment acrílic acolorit d´alta resistència i antilliscant (2) en zones de transit, tipus (Mapecoat TNS Race Track), sobre base preparada de formigó Aplicació, sobre suport de formigó adequadament preparat, de dues capes successives de revestiment acolorit a força de resina acrílica en dispersió aquosa, amb alta resistència al lliscament (resistència sobre superfície mullada igual o superior a 55; classe III per a exteriors, segons la a 1504-2) i ràpida formació de pel·lícula (temps d'assecat superficial a + 23 ° C i 50% d'HR = 15 minuts), per a la protecció de superfícies sotmeses a elevat trànsit de vianants, fins i tot a trànsit rodat, tipus (Mapecoat TNS Race Track) , d'acord amb els requisits de la norma EN 1504-9 així com als requisits de la norma EN 1504-2 per a la classe (C) principis PI-MC-PR-RC-IR; prèvia aplicació de l'imprimador epoxídic bicomponent en dispersió aquosa, tipus (Mapecoat TNS Primer EPW) diluït amb aigua en una proporció de 1: 0,5. Aplicació i preparació de el suport inclosa. Revestiment multicapa prescrit amb productes de la casa Mapei o altre equivalent amb característiques mecàniques semblants. Tot inclòs per paquet complert , amb part proporcional de pintat bàsic de línies en encontre o desnivells (P - 5)	15,53	66,000	1.024,98

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 192 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

TOTAL	**Titol 6**		**01.05.02**			**13.976,19**
Obra			01	PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA		
Capítol			05	BASES,SOLERES I TRACTAMENTS		
Titol 6			03	ALTRES		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E9P6PA03	m2	Reparació de paviment de formigó , amb morter cimentos fibroreforçat anivellant de fraguat ràpid. Sanejament i secat de superfície lliure de pols , preparació i de base amb productes específics , acotació de superfície a reparar amb cinta, tractament impermeabilitzant , subministrament i aplicació de producte amb morter cimentos fibro reforçat mono component anivellant de curat ràpid per a terres de formigó exteriors malmesos tipus Planitop Fast 330 o semblant . s´inclou allisat amb llana i curat amb productes i condicions adequades. Reparació base tota inclosa i per un pintat posterior (P - 6)	20,40	22,050	449,82
2	K215MM21	M2	Desbasta i obertura de poro de paviment existent , amb mitjans mecànics abrasius , i preparació per aplicació de nova pintura d´acabat , s´inclou la eliminació de línies marcatge actuals. Tot inclòs i segons direcció d´obra. (P - 49)	2,52	754,950	1.902,47
3	EM3AKRCH	U	Mitja jornada de neteja bàsica abrasiva amb aigua de grades i tàbiques , amb equip a pressió tipus Karcher . equip , detergents cas de ser necessaris , tot inclòs per unitat integra d´obra (P - 27)	386,40	1,000	386,40
4	EM3AAUXP	U	partida auxiliar per feines no previstes en unitat d´obre en el capítol FERMS (P - 24)	150,00	1,000	150,00

TOTAL	**Titol 6**		**01.05.03**			**2.888,69**
Obra			01	PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA		
Capítol			06	COBERTA		
Titol 6			01	REVESTIMENTS COBERTA		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P542-SE01	m2	Revestiment de cara superior i rastrells base de coberta sandvitx . inclou Subministrament i col·locació de rastrells d´acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie omega de 40mm , tallat a mida i galvanitzat, muntats amb cargols a l'obra fixada mecànicament directament a safates Eurolac 150 de suport base formant malla (perpendicular) a raó de entre 50 i 60 cm de inter eix . Subministrament i col.locació de revestiment d´acabat de coberta sandvitx , amb xapa de perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada, amb 3 nervis separats entre 340 i 345 mm i una alçària entre 35 i 40 mm, de 0,75 mm de gruix, amb una inèrcia entre 13 i 14 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7,5 kg/m2, acabat llis de color estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques sobre rastrells , prèvia col.locació de llana de roca . (no inclosa) Totalment acabat i rematant coberta sandvitx , inclosos solapaments , feines i petit material per la total i estanca col·locació. (P - 60)	32,72	984,060	32.198,44
2	P542-SE02	m2	Subministrament i col·locació de planxa d'acer galvanitzada i acabat lacat Standard , amb 3 nervis separats entre 245 i 255 mm i una alçària entre 100 i 110 mm microforadada , d'1´2 mm de gruix, tipus	29,89	984,060	29.413,55

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 193 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

eurobase , amb una inèrcia entre 242 i 244 cm4 i una massa superficial entre 15 i 16,2 kg/m2, acabat llis, col·locat amb fixacions mecàniques directament a estructura . com a suport base de coberta sandvitx. Solapament , mermes i petit material auxiliar . (P - 61)

TOTAL Titol 6 **01.06.01** **61.611,99**

Obra	01	PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA
Capítol	06	COBERTA
Titol 6	02	CANALONS I BAIXANTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P54C-SE03	m	Subministrament i col·locació de canaló perimetral , fixat mecànicament a xapa i corretges segons detall , format amb planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 100 cm de desenvolupament, com a màxim, amb màxim 5 plecs, amb solapament , xapa superior perforada impedint entrada de fulles , gàrgoles o sobreeixidors en extrems , embocadures amb morrió soldades a baixants . Tot inclòs i comprovada estanqueïtat d´elements (P - 62)	33,60	69,300	2.328,48
2	ED14SE04	U	Subministrament i col.locació de baixant per anar vist des de bonera (inclosa) en passatge posterior a arqueta connexio xarxa . amb tub de planxa galvanitzada reforçat en l'últim tram i lacada color igual que estructura amb unió soldat de DN 200 i 2 mm de gruix i d´aprox 3,5 mts de longitud , amb p/p passa murs , brides fixació a paret , figures necessàries , bonera superior amb morrió inclosa connexionat a arqueta de registre situada a peu de baixant amb feines de sallat ,ajudes i petit material necessari , tot inclòs per unitat integra d´obra. (arqueta no inclosa) (P - 11)	391,62	2,000	783,24
3	ED14SE05	U	Subministrament i col.locació de baixant per anar vist des de bonera (inclosa) en passatge posterior a arqueta connexio xarxa . amb tub de planxa galvanitzada reforçat en l'últim tram i lacada color igual que estructura amb unió soldat de DN 200 i 2 mm de gruix i d´aprox 3,5 mts de longitud , amb p/p passa murs , brides fixació a paret , figures necessàries , bonera superior amb morrió inclosa connexionat a arqueta de registre situada a peu de baixant amb feines de sallat ,ajudes i petit material necessari , tot inclòs per unitat integra d´obra. (arqueta no inclosa) (P - 12)	297,59	2,000	595,18

TOTAL Titol 6 **01.06.02** **3.706,90**

Obra	01	PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA
Capítol	06	COBERTA
Titol 6	03	REMATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P54C-SE06	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,8 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a vora lliure, col·locat amb fixacions mecàniques incloses mermes i solapaments (P - 63)	17,24	126,480	2.180,52

TOTAL Titol 6 **01.06.03** **2.180,52**

Obra	01	PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA
Capítol	06	COBERTA
Titol 6	44	ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 194 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1	P7C40-5O0H	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 60 a 70 kg/m3, de 80 mm de gruix amb 2,22 m2·K/W de resistència tèrmica i malla metàl·lica,i bel acustic , col·locat sense adherir i ficada puntualment a efectes de muntatge . (P - 64)	9,19	955,944	8.785,13
2	EM3AAUXR	U	partida auxiliar per feines no previstes en unitat d´obre en el capítol coberta (P - 25)	300,00	1,000	300,00

TOTAL Titol 6 **01.06.44** **9.085,13**

Obra 01 PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA
Capítol 07 EQUIPAMENT MOBILIARI I PROTECCIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM3A0702	U	Subministra i col·locació complerta de cistella elevable i reforça de bàsquet mono tub. Inclou : L'elevació motoritzada amb motor reductor trifàsic. Màstil central amb braç , amb tub reforçat i rodaments de gir i tirants a estructura . Tauler de joc reglamentari amb marc i reforços cèrcol , de 1800 x 1050 mm de metacrilat amb línies de perímetre i rectangle interior . Cèrcol i Xarxa reglamentària estàndard Color estàndard blanc RAL 9010. Inclou caixa d´accionamet altres feines i elements bneccessàris. no inclou alimentació elèctrica de motors . mitjans auxiliars i material i feines necessàroies per la total col.locació i segons NORMA EUROPEA UNE EN 1270: 2006 TIPUS 5 CLASSE A-B-C-D i dispositius de seguretat per trenacment de cables. (P - 17)	9.352,00	1,000	9.352,00
2	PQ23-H84N	u	Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 37,5 cm de diàmetre, circular de planxa perforada d'acer de gruix 2 mm amb acabat imprimació epoxi i pintura polièster, i suports de tub de 40 mm, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 69)	99,32	2,000	198,64
3	PQ23-H8BC	u	Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 37,5 cm de diàmetre, circular de planxa perforada d'acer de gruix 2 mm amb acabat imprimació epoxi i pintura polièster, i suports de tub de 40 mm, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 70)	51,44	5,000	257,20
4	E9P6PAGR	u	Reparació i trasllat de 10 graons intermitjos a nova situació en relació estructura coberta. Inclou. Sanejament de graó existent , amb neteja abrasiva amb aigua o sílice . Pintat amb pintura acrílica especial paviments de transit , igual a la de pista , tant de tàbiques com d´astesa . Trasllat i fixació mecànica a nova situació i dins de l´àmbit de grades . Tot inclòs i per un total de 10 graons . (P - 8)	640,00	1,000	640,00

TOTAL Capítol **01.07** **10.447,84**

Obra 01 PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA
Capítol 08 SISTEMA D'INSTAL.LACIONS(SANEJAMENT,ELECT,IL.LUM,INCENDIS,SENYALIT,..)
Titol 6 00 XARXA TERRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, col.locat nu a peu de rasa , formant anell perimetral connexió a terra d´estructura. (P - 13)	4,38	35,200	154,18
2	EGD13X001	u	Subm. i col. piqueta de coure connexió a terra amb 2 m de longuitud i DN 14,6 mm, amb 2 metres de coure aprox amb unió soldada a anell perimetral de terra . tot inclòs amb comprovació de resistència terreny. (P - 16)	31,58	7,000	221,06

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 195 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

3	EGD13SE01	u	Sub. i col. latiguillo connexió d´anell perimetral amb estructura , amb unió faston a placa base estructura i brida a anell perimetral . amb cable nu de cu 35mm de màx 2mts de long . tot inclòs . (P - 14)	22,39	5,000	111,95
4	EGD13SE02	u	Sub. i col. latiguillo connexió d´anell perimetral amb sub quadre instal.lacions . , amb unió faston a quadre i brida a anell perimetral . amb cable nu de cu 35mm de màx 10 mts de long . tot inclòs . (P - 15)	39,52	1,000	39,52

TOTAL Titol 6 **01.08.00** **526,71**

Obra 01 PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA
Capítol 08 SISTEMA D'INSTAL.LACIONS(SANEJAMENT,ELECT,IL.LUM,INCENDIS,SENYALIT,..)
Titol 6 01 SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD781-UR20	M	Subministrament i col·locació complerta de clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 2 (rigidesa anular >= 2kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, amb excavació necessària en terra de rasa , i col·locat segons pendents al fons de la rasa sobre llit de sorra assegurants un bon assentament , inclòs el reblert posterior i piconat amb picó vibrant elèctric fins a cota base paviment amb terra seleccionada de la pròpia excavació . figures i peces especials connexió incloses en recepció baixants . tot convenientment testat i en ordre de funcionament. s´inclou morrió en sortida canal oberta (2ut) (P - 66)	28,29	70,000	1.980,30
2	FDK2PEBX	u	Formació d´arqueta registre a peu de baixant en façana sud , inclou : Sub i col·locació de pericó de formigó prefabricat de 40x40x45 cm, amb solera base i col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix . tapa no inclosa . Conexionat a tub col·lector xarxa clavegueram Sub i col·locació a peu de rasa de figura en T a colze en L a peu de baixant . accessori per tub PVC doble capa DN 200 , Feines incloses . Col·locació arqueta i conexionat amb anivellament ,sallat i testat. Formigonat superficial de fixació arqueta , per protegir i impedir moviments. Altres feines necessàries per la total i correcte execució de la unitat d´obra. (P - 39)	104,61	2,000	209,22
3	FDKZ3154	u	Subministra i col.locació de bastiment a nivell paviment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter (P - 42)	45,54	4,000	182,16
4	FDK2PEBY	u	Formació d´arqueta registre i connexió a baixant en façana nord , inclou : Excavació de rasa en parterre , per canaló i pericó. Sub i col·locació de pericó de formigó prefabricat de 40x40x45 cm, amb solera base i col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix . tapa no inclosa . Conexionat a tub col·lector xarxa clavegueram Sub i col·locació a peu de rasa de figura en T i tub de màx 4mts fins a colze en L a peu de baixant . tub PVC doble capa DN 200 amb peça accessoris i figura final T , Feines incloses . Excavació de màx 60 cm amb mitjans mecànics o manuals , tant per arqueta com per tub Col·locació de tub a peu de rasa amb anivellament ,sallat i testat de tub , (base de sorra de ser necessària) Formigonat superficial de fixació en tot el llarg en especial en punts de connexió o figures, per protegir i impedir moviments.	199,59	2,000	399,18

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 196 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Reblert i compactació bàsica de rasa amb terra procedent excavació , restituint parterre existent . plantació bàsica de llavors restituint zona afectada en operació.
Altres feines necessàries per la total i correcte execució de la unitat d´obra.
(P - 40)

TOTAL Titol 6 **01.08.01** **2.770,86**

Obra	01	PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA
Capítol	08	SISTEMA D'INSTAL.LACIONS(SANEJAMENT,ELECT,IL.LUM,INCENDIS,SENYALIT,..)
Titol 6	03	ELECTRICITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM3ASTE4	U	Subministrament i instal·lació del sub quadre de pista , amb les característiques i especificacions següents. Descripció: - 1 Interruptor general IV de 32 A i protector de sobretensions. - 5 Línies d'enllumenat monofàsics de 10 A (interruptor automàtic i diferencial de 30 mA). - 2 Línies de reserva de 10 A. - 1 Contactor general de 32 A. - 1 Programador horari setmanal. - Espai suficient per ubicar els equips de control Dali corresponents. Característiques: - Envoltant del quadre de les dimensions i mòduls necessaris model Prisma Plus, sistema G de Schneider Electric, o equivalent, format per panells de xapa metàl·lica i porta transparent amb clau. - Cablejat interior zero halògens. - Aparellatge Schneider Electric, o equivalent, corrent nominal 6 KA. - Borner en quadre per a la sortida de tot el cablatge, així com per a l'entrada dels senyals al quadre que siguin necessaris. Etiquetatge amb correspondència als circuits o serveis que li arribin en text curt i text descriptiu llarg, quedant la identificació entre ells el més clara possible. - Aparellatge etiquetat indicant descripció del servei donat segons unifilar, amb etiquetes de baquelita o decorit, lletres negres amb fons blanc. - Carpeta plastificada dins del quadre amb els esquemes unifilars i informació de les instal·lacions que calguin. - Etiqueta o placa amb adreça, telèfon de contacte i dades de l'empresa instal·ladora al frontal del quadre. -sistema dali complert de gestió lluminàries amb cedula de nivell de llum / luxometre . - S'hi inclouen qualsevol tipus d'accessoris que fossin necessaris. Totalment Instal·lat, connexionat i retolat; segons REBT. s i dins d´armari monobloc. en el quadre es preveu un nivell de seguretat (accés) inetmig amb clau de seguretat o codi d´accés , per impedir la manipulació de la gestió a tota persona que tingui accés. (P - 36)	2.212,00	1,000	2.212,00
2	EM3ASTE6	U	Subministra i instal·lació sub quadre de festes standard , veure fitxa característiques en projecte com a referència . Totalment Instal·lat, connexionat i retolat; segons REBT. s i dins d´armari monobloc i en ordre de funcionament . (P - 38)	642,00	1,000	642,00
3	EM3AASQE	U	Subministrament de material necessari i feines auxiliars necessàries per l´execució completa de línia alimentació de sub quadre pista i des de quadre general poliesportiu existent. Inclou. Muntatge en espai de reserva de quadre existent , magneto tèrmics i protecció de la nova línia 32 A. subministrament i estesa de manguera elèctrica alimentació de 5X6 mm 1000v per recorregut i	2.082,00	1,000	2.082,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 197 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

			traçat de safates i passos , prismes i corrugats , des de quadre general existent de pavelló a sub quadre de pista . (15+50+26+10+10=entre 100-120 ml) Tot inclòs, connectat i en ordre de funcionament . (P - 20)			
4	EM3AASQF	U	Subministrament de material necessari i feines auxiliars necessàries per l´execució completa de línia alimentació de sub quadre festes de pista i des de quadre general de festes del poliesportiu existent. Inclou. Muntatge en espai de reserva de quadre existent de festes , magneto tèrmics i protecció de la nova línia 32 A. subministrament i estesa de manguera elèctrica alimentació de 5X6 mm 1000v per recorregut i traçat de safates i passos , prismes i corrugats , des de quadre general existent de festes del pavelló a sub quadre festes de pista . (+20+10+10=entre 40-50 ml) Tot inclòs, connectat i en ordre de funcionament (P - 21)	1.074,00	1,000	1.074,00
5	EM3ASTE1	U	Instal·lació complerta enllumenat de grades . inclou. Cablejat complert amb manguera de 3X1,5mm 1000v col·locada . -En prisma i des de quadre (10 +4 mts aprox) prisma no inclòs. -En muntant (baina) fins a coberta . (6-8 mts aprox) baina metàl·lica no inclosa. -Grapada a safata serveis (24 mts aprox) amb caixes de derivació de xapa IP-65 en extrems muntades superficialment . (2 ut) -Ramal alimentació projectors (32 mts aprox) directament amb ferlandur col·locat superficialment en greca de xapa euro base de coberta abans de muntar aïllament , s´inclouen sortida / entrada de xapa (5 ut) a caixa de connexió i derivació metàl·liques ip-65 (5 ut) fixada superficialment a safata . prèvia connexió de projector. Col·locació i connexió de projectors , fixats directament amb xarnela a xapa . S´inclouen tots els elements descrits i feines auxiliars necessàries per la total , correcta i segura execució de la línia , així com la orientació de projectors segons estudi lumínic. Total cable entre 90-100 mts Total caixes 7 ut Total projectors a col.locar 5ut. (P - 33)	620,00	1,000	620,00
6	EM3ASTE2	U	Instal·lació complerta enllumenat pista . inclou. Cablejat complert amb manguera de 3x2.5mm 1000v col·locada. 130 mmmmmmm -En prisma des de quadre (10+4 mts aprox) prisma no inclòs. -En muntant (baina) fins a coberta . (6-8 mts aprox) baina metàl·lica no inclosa. -Grapada a safata serveis (22 mts aprox) amb caixes de derivació de xapa IP-65 en cada ramal muntades superficialment . (3 ut) -tres ramal alimentació projectors (3x 32 mts aprox) directament amb ferlandur col·locat superficialment en greca de xapa euro base de coberta abans de muntar aïllament , s´inclouen sortida / entrada de xapa (4 en cada ramal) a caixa de connexió i derivació metàl·liques ip-65 (4 en cada ramal) fixada superficialment a safata . prèvia connexió de projector. Col·locació i connexió de projectors de 3x4 projectors , fixats directament amb xarnela a xapa . S´inclouen tots els elements descrits i feines auxiliars necessàries per la total , correcta i segura execució de la línia , així com comprovació de nivells i orientació de projectors segons estudi lumínic. Total cable entre 150-160 mts Total caixes 3+12 ut Total projectors a col.locar 12ut. (P - 34)	2.140,00	1,000	2.140,00
7	EM3ASTE5	U	Instal·lació complerta de línia independent alimentació i maniobra de cistelles motoritzades . inclou. Cablejat complert amb manguera de 3x1.5mm 1000v col·locada. -En muntant (baina) fins a coberta i des de quadre . (8-10 mts aprox) baina metàl·lica no inclosa. -Grapada a safata (inclosa en una altra partida) de serveis (	580,00	1,000	580,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 198 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

12-14 mts aprox) amb caixes de derivació de xapa IP-65 a ramal muntades superficialment . (3 ut)
-ramal alimentació cistelles (1x30 mts aprox) directament col·locat superficialment en greca de xapa euro base de coberta abans de muntar aïllament , s´inclouen sortida / entrada de xapa (2 en ramal + 1 safata) a caixa de connexió i derivació metàl·liques ip-65 (3 ut) fixada superficialment a safata . i cable alimentació de motor cistelles .
S´inclouen col·locació de caixa accionament en armari de quadres , mecanismes de protecció de linea en quadre i tots els elements descrits , feines i mitjanç auxiliars necessàries per la total , correcta i segura execució de la línia , així com comprovació del funcionament .
Total cable entre 40-50 mts
Total caixes 3 ut
disjuntor
Nota:
El motor i mecanisme d´accionament serien subministrats en la la partida de la cistella, si que s´hauria de fer l´alimentació i col·locació i connexionat.

(P - 37)

TOTAL Titol 6 **01.08.03** **9.350,00**

Obra 01 PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA
Capítol 08 SISTEMA D'INSTAL.LACIONS(SANEJAMENT,ELECT,IL.LUM,INCENDIS,SENYALIT,..)
Titol 6 04 IL.LUMINACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM3ASE02	U	Subministrament de lluminària il.luminació de grades amb òptica i vidre difusor i de protecció per anar col·locat superficialment a l´exterior , tipus Sevilla -1 . de 20 wts i 2200 lm de 4000 k temperatura de color i eficàcia lumínica de 110 lm/w de llarga durada . IP-65 o altre de similars característiques i en compliment de nivells mínims exigits. (P - 31)	32,00	5,000	160,00
2	EM3ASERG	U	Subministrament de lluminària d´alumini amb òptica i vidre difusor i de protecció per anar col·locat superficialment a l´exterior , tipus Rodio - cob simètrica . de 196 wts i 28336 lm de 4000 k temperatura de color i eficàcia lumínica de 145 lm/w de llarga durada . o altre de similars característiques i en compliment de nivells mínims exigits de lúmens i homogeneïtat. amb mecanismes i accessòris de gestió/regulació/ encesa de Dali col.locat a quadre . inclosa programació i plec de característiques i instruccions i curset (explicacions) de funcionament . (P - 0)	660,00	12,000	7.920,00
3	EM3ASMOV	U	Subministrament i col·locació de 4 projector led IP65 amb sensor de moviment de 50w . fixats i orientats amb xarnela a pilars d´extrems amb llum 6000-4000K i 4500Lm , angle obertura 120 graus, vida mitja 35.000h i 25.000 enceses aprox . inclosa alimentació des de linnes enllumenat existent de grades amb extensió amb mangueres 1000v i 1.5 a costat oposat de coberta . tot inclòs. (P - 0)	444,60	1,000	444,60

TOTAL Titol 6 **01.08.04** **8.524,60**

Obra 01 PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA
Capítol 08 SISTEMA D'INSTAL.LACIONS(SANEJAMENT,ELECT,IL.LUM,INCENDIS,SENYALIT,..)
Titol 6 05 AUDIOVISUALS, DADES I CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM3ASTE3	U	Pre Instal·lació de audio amb cablejat . inclou. Cablejat complert de dues L+R linees independents i fins a quadre , amb cable lliure d´oxigen . -En prisma des de quadre 2x(10+4) mts aprox) prisma no inclòs. On es col.locaria equip i font alimentació.	380,00	1,000	380,00

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 199 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

-En muntant (baina) fins a coberta . 2x (6-8 mts aprox) baina metàl·lica no inclosa.
-Linea sud grapada a safata serveis (22 mts aprox) amb caixes de derivació de xapa IP-65 en extrem i ramificació muntades superficialment . (2 ut)
-Ramal nord/ sud (2x 34 mts aprox coca inclosa) directament amb ferlandur o a cable nu col·locat superficialment en greca de xapa euro base de coberta abans de muntar aïllament , s´inclouen sortida / entrada de xapa (2 en cada ramal) a caixa de connexió altaveus (no inclosos) ip-65 fixada superficialment a safata .
S´inclouen tots els elements descrits i feines auxiliars necessàries per la total , correcta i segura execució de la línia , així com comprovació de servei .
Total cable entre 110-120 mts
Total caixes 2+2 ut
(P - 35)

TOTAL Titol 6 **01.08.05** **380,00**

Obra	01	PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA
Capítol	08	SISTEMA D'INSTAL.LACIONS(SANEJAMENT,ELECT,IL.LUM,INCENDIS,SENYALIT,..)
Titol 6	06	AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	IEO010AR	m	Canalització de safata perforada de PVC rígid, de 60x200 mm. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de la safata. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010b) (P - 45)	34,00	24,000	816,00
2	FDK2SE01	u	Pericó de registre serveis en inici/ final de prisme soterrat . Pericó de serveis, formada amb element de formigó prefabricat o amb totxana remolinada in situ de 40x40x45 cm, per a embocadura cables a tubs de prisme , amb base o petita solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix amb pertit forat (desaigua) drenant a a terreny i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació. S´inclouen feiens d´embocadura (sortida) de tubs , tant de prisme , com figures en L de muntants instal·lacions. Tot inclòs per unitat integra d´obra . (P - 41)	78,48	2,000	156,96
3	FDKZSE02	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter (P - 44)	45,54	2,000	91,08
4	IEO0SE01	u	Execució completa de conjunt feines , safates , passos necessaris , prisme i corrugat i en continuïtat per el pas de cablejat entre quadres , línies de connexionat i alimentació des de quadres existents a nous sub quadres de pista nova (festes i general) , amb reserva suficient d´espai per col·locar-hi mànegues de futura instal·lació fotovoltaica en coberta nova. Inclou 1.-Pas interior de quadre general a galeria amb safata vista amb tapa de PVC tipus uneix fixada mecànicament a paraments fins a sortida de galeria . 10-12 mts màx. (grau de dificultat mig) amb us d´andami o escala . 2.-Obertura forat per el pas de cables amb broca per cables en façana per sortida instal·lacions fins a safata galeria. 3.-Safata serveis fixada superficialment a cara exterior a galeria manteniment façana nord i al llarg de tora la façana .amb safata amb tapa de 150-200x60 . 44-50 mts (grau de dificultat baix) a mode de sòcol i des de galeria i sense interrupcions. 4.-Obertura forat per el pas de cables amb broca per cables en façana per entrada novament a pavelló fins a safata de testa . 5.-Safata serveis fixada superficialment sobre revestiment DM al llarg de tora la façana de testa, amb safata amb tapa de 150-200x60 tipus unex . 22-26 mts (grau de dificultat baix) amb us d´andami o escala .	2.913,40	1,000	2.913,40

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 200 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

			6.-Baixada 50cm , Obertura forat per el pas de cables i embocadura a prisme exterior . Material , mitjans i feines auxiliars necessàries per la total i correcte execució. (P - 48)			
5	IEO0PRSM	u	Execució de prisme soterrat des de la sortida de pavelló a quadres nous en continuïtat recorregut de safates . Consta de dos corrugats de 110 en rasa , amb dos trams diferenciats . 1.-L´un de formigonat de traçat recta , per sota paviment existent 2.- l´altre soterrat en parterre . El tram sota paviment d´aproximadament 5 mts , inclou un doble tall en el seu recorregut , repicat de paviment en una amplada de 40 cm , excavació de rasa , retirada de runa i terra sobrant , estesa de corrugats i formigonat final , fins a 6_8 cm superfície com base de peça de formigó d´encintat , i col.locació final de peces 40x60x4 a mode d´encintat. La resta , que inclou el pas sota canal vista , es disposa enterrat en parterre existent seguin traçat de paret nova i en un mínim de 30 cm de profunditat , fins a armari de quadres nous . i inclou pas de paret, excavació manual de rasa , amb retirada de terra , estesa de corrugats , i reblert amb correcció de rasant i compactació mínima posterior amb terra procedent de l´obra , o d´aportació de ser necessària , s´inclouria també una sembra bàsica de llavors per restaurar la plantació del parterre. Conjunt de feines i material , tot inclòs per l´execució en continuïtat del recorregut de safates i preparat per ser cablejat . (P - 46)	1.068,40	1,000	1.068,40
6	IEO0PSBY	u	Execució de muntant instal·lacions des del quadre pista a safata biga coberta , per el pas d'instal·lacions elèctriques , d'àudio , o reserva d´espai de baixada cables de futura instal·lació de plaques. Inclou. Obertura de petita rasa a paviment actual de pista , amb doble tall , retirada de runa a abocador . Màx 2mts . Tram de corrugat soterrat 1x90 /110 , des de quadre envocat a baina metàl·lica a peu de pilar . Reblert de terres procedents de l´obra amb compactació bàsica i formigonat i allisat en restitució paviment . Baina metàl·lica al llarg de tot el pilar (6mts aprox) amb tub rodó de 120x2 . (de terra a biga IPE 270 estructura , on es fixarà safata (no inclosa en aquesta partida) Baina grapada amb argolles a pilar 3ut . Tot inclòs i preparat per el pas d´instal.lacions de safata repatiment a sub quadre coberta nova. (P - 47)	346,60	2,000	693,20
7	FDKZPROT	u	Subministrament i col·locació de baina metàl·lica protecció canaló .inclou . Petit dau de fonamentació de 40x40 , que abriga colze de peu de baixant , Barilles guia , suport de baina . Tub de 2 mts de 260/240mm de diàmetre i 1mm de gruix . entubant baixant de coberta . Reblert amb morter fluid hidrofugant sense retracció amb vibrat entre tubs , fins a cota superior impedint acumulació d´aigua . Tot inclòs i segons directrius de DO per protecció de baixant , cas de cops (P - 43)	248,40	2,000	496,80
8	EM3AARM1	U	Subministrament i col.locació armari prefabricat monobloc més peanya, amb porta metàl·lica galvanitzada, amb capacitat per allotjar una CGP+CS Característiques principals o Estructura monobloc de formigó reforçat amb fibra de vidre. o Composició GRC segons UNE-EN 1169. o Resistència Flexió GRC > 8 N/mm2 (Mpa) segons UNE-EN 1170-4. o Tipus de ciment: CEM I 52,5 R. o Porta en xapa galvanitzada ?1,2 mm o Marc en xapa galvanitzada ?1,5 mm en engonal. o Obertura de la porta ? 150º amb antitancament fixat. o Tancament per pestell.	1.280,00	0,000	0,00

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://laccede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 201 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

			o Pany triangular 11 mm de costat i dispositiu per a cadenat > 8 mm Ø (per a altres tipus de pany, consultar). o Pes: 380 kg ** veure fitxa adjunta en memòria. Feines complertes necessàries per la total i correcta col.locació , així com ´ Envocadura de tubs provinents de prisma a pavelló , així com de sortida i de connexió amb baina de pujada a coberta . tot inclòs (P - 18)			
9	PG2N-EUHM	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 68)	1,30	60,000	78,00
10	PG2N-EUHI	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 67)	1,78	50,000	89,00
11	EM3AARM2	U	Subministraments i formació armari doble amb tres portes , amb marcs metàlics i aplacat de bacalita , adossat a paret de bloc , Unitat integra d´abonament per l´execució d´armari amb doble porta de 220x 190 i de 40 cm de profunditat , amb laterals i sostre , tres portes batents una de 190x100 cm i dues de 95x100cm , amb un metxó entre portes , tot a partir de paret de bloc base de 20 cm que inclou paret de fons , parets laterals , bancada base i paret de sectorització intermitja . El revestiment es proposa a partir de marc de portes i bastidors fixs amb perfilaria amb metàl·lics L 40x4 galv i pintades , aplacades amb panell fenòlic /hpl tipus parklex (qualitat de fusta) fixada mecànicament a rastrells de fusta de regruix i anivellació alhora fixats a marcs metàl·lics, formant pendents en la coberta, i lleixa divisòria entre quadres . s´inclouen mecanismes tipus ILOQ de mestrejat i control accés d'usuaris . (3 ut) i rodament inox de qualitat (3+2+2 frontisses) Tit convenientment anivellat i testat per la total i correcta execució. S´inclou també el trocalat a efectes de ventilació a les parts altes i baixes de portes i de la lleixa divisòria entre quadres per el pas del cablejat entre zones i garantir una ventilació generosa i suficient dels armaris. (P - 19)	2.140,00	1,000	2.140,00
TOTAL	**Titol 6**		**01.08.06**			**8.542,84**

Obra	01	PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA
Capítol	08	SISTEMA D'INSTAL.LACIONS(SANEJAMENT,ELECT,IL.LUM,INCENDIS,SENYALIT,..)
Titol 6	07	ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XDEL03	U	Proves necessàries i finals de funcionament de la instal·lació elèctrica general repercutida en partides d´obra. S'inclou documentació asbuilt , legalització de la instal·lació executada i explicació del funcionament del sistema al personal autoritzat pel Ajuntament. (P - 72)	600,00	1,000	600,00
2	EALBXXPA	P.a	Partida alçada a justificar per ajudes necessàries en la instal.lació delèctrica així com petit material i feines derivades de l´execició de lavabos de pista (P - 10)	300,00	1,000	300,00
TOTAL	**Titol 6**		**01.08.07**			**900,00**

Obra	01	PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA
Capítol	CQ	CONTROL DE QUALITAT

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://laccede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

PROJECTE EXECUTIU DE COBERTA PISTA
ST EULÀLIA DE BERGA .VIC

PRESSUPOST

* Data: 26/09/25 Pàg.: 17

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM3ACQCQ	U	CQ SEGONS PROJECTE (P - 26)	2.060,47	1,000	2.060,47
TOTAL	**Capítol**		**01.CQ**			**2.060,47**

Obra		01	PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA
Capítol		SS	SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM3ASSSS	U	SS SEGONS PROJECTE (P - 32)	5.498,25	1,000	5.498,25
TOTAL	**Capítol**		**01.SS**			**5.498,25**

(*) Branques incompletes

EUR

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 203 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

PR PRESSUPOST

PR 06 RESUM PRESSUPOST

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 204 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PROJECTE EXECUTIU DE COBERTA PISTA
ST EULÀLIA DE BERGA .VIC

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 26/09/25 Pàg.: 1

NIVELL 3 : Titol 6			Import
Titol 6	01.02.01	ENDERROCS	3.632,36
Titol 6	01.02.02	EXCAVACIONS	1.030,56
Titol 6	01.02.03	CARREGA I RANSPORT DE TERRES I RUNES	1.046,92
Titol 6	01.02.04	GESTIÓ DE RESIDUS	400,06
Capítol	**01.02**	**ENDERROCS EXCAVACIONS TERRES I GESTIÓ RESIDUS**	**6.109,90**
Titol 6	01.03.01	SABATES I RIOSTRES	10.924,31
Titol 6	01.03.02	MURETS	1.556,00
Titol 6	01.03.03	ALTRES	150,00
Capítol	**01.03**	**FONAMENTS I MURS**	**12.630,31**
Titol 6	01.04.01	ESTRUCTURA PRINCIPAL	84.636,18
Titol 6	01.04.02	ESTRUCTURES SECUNDARIES	3.000,86
Titol 6	01.04.03	TRACTAMENTS I ACABATS	11.524,80
Titol 6	01.04.04	ALTRES	600,00
Capítol	**01.04**	**ESTRIUCTURES**	**99.761,84**
Titol 6	01.05.01	BASES I SOLERES	784,30
Titol 6	01.05.02	TRACTAMENTS	13.976,19
Titol 6	01.05.03	ALTRES	2.888,69
Capítol	**01.05**	**BASES,SOLERES I TRACTAMENTS**	**17.649,18**
Titol 6	01.06.01	REVESTIMENTS COBERTA	61.611,99
Titol 6	01.06.02	CANALONS I BAIXANTS	3.706,90
Titol 6	01.06.03	REMATS	2.180,52
Titol 6	01.06.44	ALTRES	9.085,13
Capítol	**01.06**	**COBERTA**	**76.584,54**
Titol 6	01.08.00	XARXA TERRA	526,71
Titol 6	01.08.01	SANEJAMENT	2.770,86
Titol 6	01.08.02	AIGUA	0,00
Titol 6	01.08.03	ELECTRICITAT	9.350,00
Titol 6	01.08.04	IL.LUMINACIÓ	8.524,60
Titol 6	01.08.05	AUDIOVISUALS, DADES I CONTROL	380,00
Titol 6	01.08.06	AUXILIARS	8.542,84
Titol 6	01.08.07	ALTRES	900,00
Capítol	**01.08**	**SISTEMA D'INSTAL.LACIONS(SANEJAMENT,ELECT,IL.LUM,I**	**30.995,01**
			243.730,78

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	PREVIS -IMPLANTACIÓ	272,25
Capítol	01.02	ENDERROCS EXCAVACIONS TERRES I GESTIÓ RESIDUS	6.109,90
Capítol	01.03	FONAMENTS I MURS	12.630,31
Capítol	01.04	ESTRIUCTURES	99.761,84
Capítol	01.05	BASES,SOLERES I TRACTAMENTS	17.649,18
Capítol	01.06	COBERTA	76.584,54
Capítol	01.07	EQUIPAMENT MOBILIARI I PROTECCIONS	10.447,84
Capítol	01.08	SISTEMA D'INSTAL.LACIONS(SANEJAMENT,ELECT,IL.LUM,IN	30.995,01
Capítol	01.CQ	CONTROL DE QUALITAT	2.060,47
Capítol	01.SS	SEGURETAT I SALUT	5.498,25
Obra	**01**	**PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE B**	**262.009,59**
			262.009,59

euros

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 205 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PROJECTE EXECUTIU DE COBERTA PISTA
ST EULÀLIA DE BERGA .VIC

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 26/09/25 Pàg.: 2

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BE	262.009,59
			262.009,59

euros

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://laccede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

PROJECTE EXECUTIU DE COBERTA PISTA
ST EULÀLIA DE BERGA .VIC

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 26/09/25 Pàg.: 1

NIVELL 3 : Titol 6			%
Titol 6	01.02.01	ENDERROCS	1,39
Titol 6	01.02.02	EXCAVACIONS	0,39
Titol 6	01.02.03	CARREGA I RANSPORT DE TERRES I RUNES	0,40
Titol 6	01.02.04	GESTIÓ DE RESIDUS	0,15
Capítol	**01.02**	**ENDERROCS EXCAVACIONS TERRES I GESTIÓ RESIDUS**	**2,33**
Titol 6	01.03.01	SABATES I RIOSTRES	4,17
Titol 6	01.03.02	MURETS	0,59
Titol 6	01.03.03	ALTRES	0,06
Capítol	**01.03**	**FONAMENTS I MURS**	**4,82**
Titol 6	01.04.01	ESTRUCTURA PRINCIPAL	32,30
Titol 6	01.04.02	ESTRUCTURES SECUNDARIES	1,15
Titol 6	01.04.03	TRACTAMENTS I ACABATS	4,40
Titol 6	01.04.04	ALTRES	0,23
Capítol	**01.04**	**ESTRIUCTURES**	**38,08**
Titol 6	01.05.01	BASES I SOLERES	0,30
Titol 6	01.05.02	TRACTAMENTS	5,33
Titol 6	01.05.03	ALTRES	1,10
Capítol	**01.05**	**BASES,SOLERES I TRACTAMENTS**	**6,74**
Titol 6	01.06.01	REVESTIMENTS COBERTA	23,52
Titol 6	01.06.02	CANALONS I BAIXANTS	1,41
Titol 6	01.06.03	REMATS	0,83
Titol 6	01.06.44	ALTRES	3,47
Capítol	**01.06**	**COBERTA**	**29,23**
Titol 6	01.08.00	XARXA TERRA	0,20
Titol 6	01.08.01	SANEJAMENT	1,06
Titol 6	01.08.02	AIGUA	0,00
Titol 6	01.08.03	ELECTRICITAT	3,57
Titol 6	01.08.04	IL.LUMINACIÓ	3,25
Titol 6	01.08.05	AUDIOVISUALS, DADES I CONTROL	0,15
Titol 6	01.08.06	AUXILIARS	3,26
Titol 6	01.08.07	ALTRES	0,34
Capítol	**01.08**	**SISTEMA D'INSTAL.LACIONS(SANEJAMENT,ELECT,IL.LUM,I**	**11,83**
			93,02

NIVELL 2 : Capítol			%
Capítol	01.01	PREVIS -IMPLANTACIÓ	0,10
Capítol	01.02	ENDERROCS EXCAVACIONS TERRES I GESTIÓ RESIDUS	2,33
Capítol	01.03	FONAMENTS I MURS	4,82
Capítol	01.04	ESTRIUCTURES	38,08
Capítol	01.05	BASES,SOLERES I TRACTAMENTS	6,74
Capítol	01.06	COBERTA	29,23
Capítol	01.07	EQUIPAMENT MOBILIARI I PROTECCIONS	3,99
Capítol	01.08	SISTEMA D'INSTAL.LACIONS(SANEJAMENT,ELECT,IL.LUM,IN	11,83
Capítol	01.CQ	CONTROL DE QUALITAT	0,79
Capítol	01.SS	SEGURETAT I SALUT	2,10
Obra	**01**	**PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE B**	**100,00**
			100,00

euros

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 207 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PROJECTE EXECUTIU DE COBERTA PISTA
ST EULÀLIA DE BERGA .VIC

RESUM DE PRESSUPOST

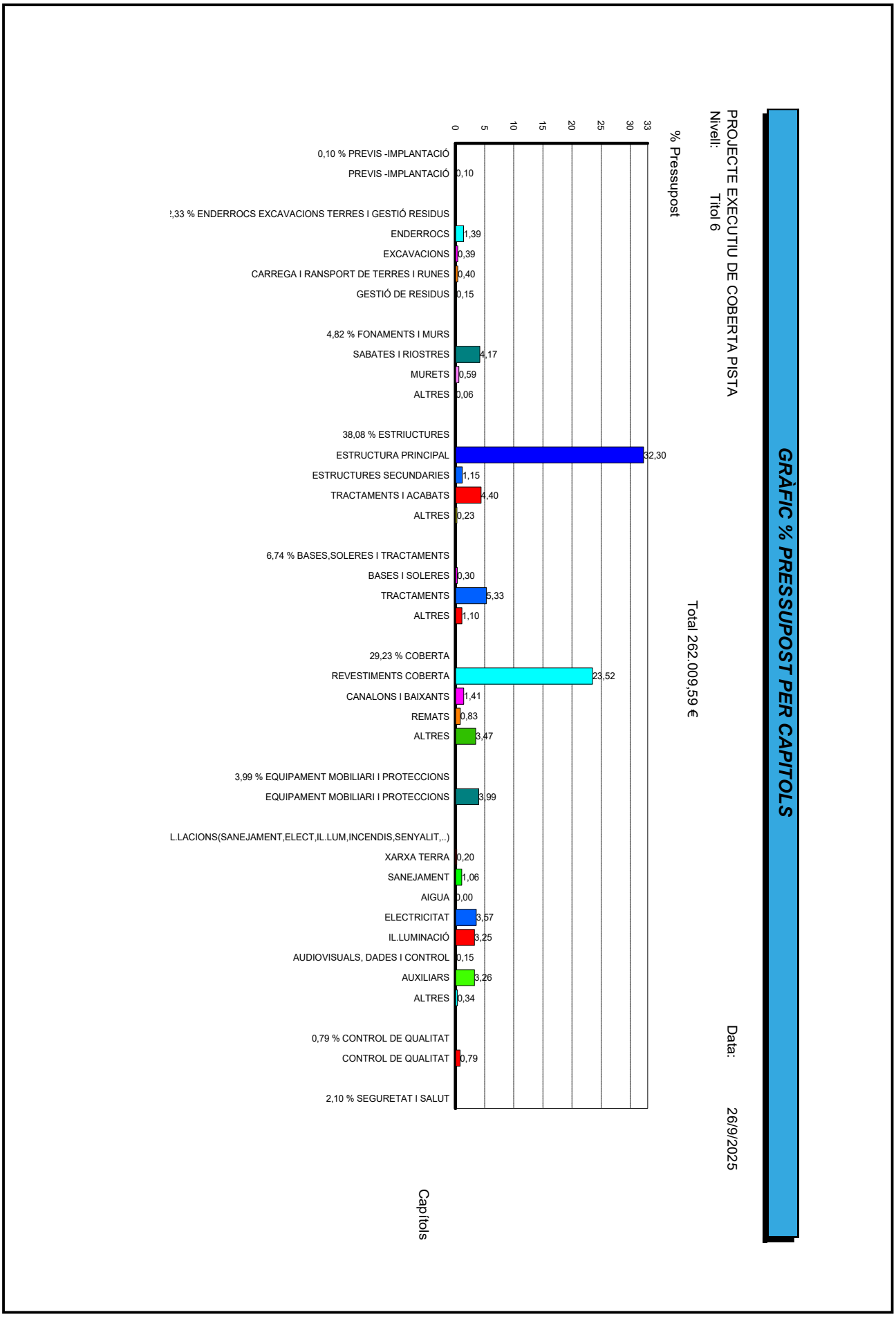
Data: 26/09/25 Pàg.: 2

NIVELL 1 : Obra			%
Obra	01	PROJECTE EXECUTIU COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BE	100,00
			100,00

euros

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga



DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 209 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

PR PRESSUPOST

PR 07 ÚLTIM FULL

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 210 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		262.009,59
13 % despeses generals SOBRE 262.009,59		34.061,25
6 % benefici industrial SOBRE 262.009,59		15.720,58
Subtotal		311.791,42
21 % IVA SOBRE 311.791,42		65.476,20
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	377.267,62

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(TRES-CENTS SETANTA-SET MIL DOS-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 211 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

IV.PC

Plec de condicions

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 212 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

0 CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

- Sobre els components
- Sobre l'execució
- Sobre el control de l'obra acabada
- Sobre normativa vigent

1 CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

- SISTEMA SUSTENTACIÓ
  - SUBSISTEMA ENDERROCS
    - 1 CONDICIONS GENERALS
      - 1.1 Enderroc de cobertes
      - 1.2 Arrencada de revestiments
      - 1.3 Enderroc d'elements estructurals
      - 1.4 Enderroc de tancaments i diversos
  - SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES
    - 1 NETEJA DEL TERRENY
    - 2 EXPLANACIONS, BUIDATS I BUIXARDATS
    - 3 REBLERTS I TERRAPLENS
    - 4 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
    - 5 TRANSPORT DE TERRES
- SISTEMA ESTRUCTURA
  - SUBSISTEMA SOTA-RASANT FONAMENTS
    - 1 FONAMENTACIÓ DIRECTA
      - 1.1 Tipus d'elements
        - 1.1.1 Sabates contínues
        - 1.1.2 Sabates aïllades
        - 1.1.3 Lloses
        - 1.1.4 Murs de contenció
        - 1.1.5 Murs pantalles
    - 2 FONAMENTACIÓ PROFUNDA
      - 2.1 Tipus d'elements
  - SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA
    - 1 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ
      - 1.1 Tipus d'elements
        - 1.1.1 Escales i rampes
      - 1.2 Formigó armat
    - 2 ESTRUCTURES D'ACER
    - 3 ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA
      - 3.1 Blocs de morter de ciment
- SISTEMA ENVOLVENT
  - SUBSISTEMA COBERTES
    - 1 COBERTES PLANES
    - 2 COBERTES INCLINADES
    - 3 OBERTURES/LLUERNARIS
      - 3.1 Claraboies transitables
  - SUBSISTEMA FAÇANES
    - 1 TANCAMENTS
      - 1.1 Façanes industrialitzades
        - 1.1.1 Murs cortina
        - 1.1.2 Panells lleugers

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 213 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1.1.3 Panells pesats
2 OBERTURES
2.1 Fusteries exteriors
2.1.1 Fusteries de vidre
2.2 Envidrament
2.2.1 Vidres plans
SUBSISTEMA SOLERES
SUBSISTEMA DEFENSES
1 BARANES
SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS
1 AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC
1.1 Pintures ignífugues intumescents
1.2 Plaques
2 AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS
2.1 Rígids, semirígids i flexibles
3 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT
3.1 Imprimadors
3.2 Làmines
SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS
SUBSISTEMA PARTICIONS
1 ENVANS
1.1 Envans de blocs de formigó
1.2 Envans de vidre
1.3 Envans prefabricats
1.3.1 Plaques de cartró-guix
2 MAMPARES
2.1 Aliatges lleugers
3 FUSTERIES INTERIORS
3.1 Portes de fusta
3.2 Portes metàl.liques
3.3 Portes tallafocs
SUBSISTEMA PAVIMENTS
1 CONTINUS
SUBSISTEMA CEL RAS
SUBSISTEMA REVESTIMENTS
1 APLACATS
2 PINTATS
SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL.LACIONS
SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL
1 CALEFACCIÓ
1.1 Generació
1.2 Transport
1.3 Emissors
2 CLIMATITZACIÓ
2.1 Generació
2.2 Transport
2.3 Emissors
3 VENTILACIÓ
4 IL.LUMINACIÓ
4.1 Interior
4.2 Emergència

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

SUBSISTEMA SUMINISTRES

1 AIGUA

1.1 Connexió a xarxa

1.2 Instal·lació interior

1.3 Rec

2 GAS NATURAL

2.1 Connexió a xarxa

2.2 Instal·lació interior

SUBSISTEMA EVACUACIÓ

1 LIQUIDS

1.1 Connexió a xarxa

1.2 Recollida d'aigües grises, negres i pluvials

1.3 Depuració

2 FUMS I GASOS DE COMBUSTIÓ

SUBSISTEMA SEGURETAT

1 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

2 PROTECCIÓ AL LLAMP

3 PROTECCIÓ CONTRA INTRUSIÓ

SUBSISTEMA CONNEXIONS

1 ELECTRICITAT

1.1 Connexió a xarxa

1.2 Instal·lació comunitaria i interior

1.3 Posta a terra

2 TELECOMUNICACIONS

2.1 Antenes

2.2 Telecomunicació per cable

2.3 Telefonia

3 AUDIOVISUALS-COMUNICACIONS

3.1 Megafonia

3.2 Interfonia i video

SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES

1 APARELLS SANITARIS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Característiques

Tots els productes de construcció hauran de portar el marcatge CE, d'acord amb les condicions establertes a **l'article 5.2** *Conformitat amb el CTE dels productes, equips i materials*, Part I. Capítol 2. del CTE:

*1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el **marcatge CE**, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.*

2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.

Control de recepció

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a **l'article 7.2** *Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes*. Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

Control de la documentació dels subministres.

1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:

a) els documents d'origen, full de subministrament ;

b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i

c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:

a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3; i

b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.

2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

Control de recepció mitjançant assaigs

*1.Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del *CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especifica't en el projecte o ordenats per la D.F.*

2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

Sobre l'execució.

Condicions generals.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en **l'article 7.1** *Condicions en l'execució de les obres. Generalitats*. Part I capítol 2 del CTE:

1. Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.

Control d'execució.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a **l'article 7.3** *Control d'execució de l'obra. Generalitats*. Part I capítol 2 del CTE:

Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.

2. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5

Sobre el control de l'obra acabada.

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a **l'article 7.4** *Condicions de l'obra acabada. Generalitats*. Part I capítol 2 del CTE:

A l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable

Sobre la normativa vigent

El Decret 462/71 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): *"Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación"*, estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normes* sobre la construcció. Així doncs, en el present plec s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

A més, els productes de la construcció duran el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complimentar en el projecte.

CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SUBSISTEMA ENDERROCS

1 CONDICIONS GENERALS

Operacions destinades a la demolició total o parcial d'un edifici o element constructiu, aeri o enterrat que obstaculitzi la construcció d'una obra i que sigui necessari fer desaparèixer, comprèn també la retirada dels materials i lliurament a un gestor autoritzat, per al seu reciclatge o per a la disposició de rebuig. En funció de la seva execució es defineixen diversos tipus d'enderroc:
Enderroc d'element a element, el més usual, quan els treballs s'efectuen seguint l'ordre invers a la seva construcció.
Enderroc per col·lapse per embranzida de màquina, quan l'alçada de l'edifici no superi els 2/3 de l'alçada assolible per a aquesta.
Enderroc per col·lapse mitjançant impacte de bola de gran massa, quan l'edifici es trobi aïllat o prenent estrictes mesures de seguretat respecte als confrontats. O per col·lapse mitjançant la utilització d'explosius, quan l'estructura no sigui d'acer o amb predomini de fusta i materials combustibles.
Enderroc combinat. Quan part d'un edifici s'hagi d'enderrocar element a element i l'altra part per qualsevol altre procediment de col·lapse, s'establiran clarament les zones on s'utilitzarà cada modalitat.

Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol , modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.
Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002 ,de 8 febrero
Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.
Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).
Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)
Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.
Actualización de determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. O. FOM/1382/2002 .
Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 31.11.1984, O. 26.07.1993.
Normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 07.01.1987.
UNE. UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

Components

Les eines per a la demolició: mitjans manuals, martell picador, martell trencador.
Els materials a demolir: Tots els materials corresponents al procés constructiu: estructurals, de revestiments d'instal·lacions etc.
Els elements auxiliars: bastides. S'utilitzaran en l'enderroc d'elements específics, en demolicions manuals, element a element, i sempre en construccions que no presentin símptomes de ruïna imminent. Es comprovarà prèviament que les seccions i l'estat físic dels elements d'estintolament, dels taulons, dels cossos de bastida, etc. són els adequats per tal de complir a la perfecció la missió que se'ls exigirà un cop muntats. S'estudiarà, en cada cas, la situació, la forma, l'accés del personal, dels materials, la resistència del terreny si recolza en ell, la resistència de la bastida i dels possibles llocs d'ancoratges, les proteccions necessàries a utilitzar, les viseres, lones, etc. buscant sempre les causes que, juntes o per separat, puguin produir situacions que donin lloc a accidents, per tal de poder-los evitar. Quan existeixin línies elèctriques nues s'aïllaran amb el dielèctric apropiat, es desviaran, almenys, a 3 m. de la zona d'influència dels treballs o, en altre cas, es tallarà la tensió elèctrica mentre durin els treballs.

Característiques tècniques mínimes dels elements auxiliars. Bastides.

Bastides de servei. Les més usuals són les bastides de servei metàl·liques per la seva rapidesa i simplicitat de muntatge, lleugeresa, llarga durada, adaptabilitat a qualsevol tipus d'obra, exactitud en el càlcul de càrregues per conèixer les característiques dels acers emprats, possibilitat de desplaçament. En la seva col·locació es tindran en compte les següents condicions:
Els elements metàl·lics que formin els peus drets o suports estaran en un pla vertical. La separació entre els travessers o ponts no serà superior a 2,50 metres. L'entroncament dels travessers es farà a una quarta part de la seva llum, on el moment flector sigui mínim. En les abraçadores que uneixen els elements tubulars es controlarà l'esforç de cargolada. Les traves o ancoratges hauran d'estar formats sempre per sistemes indeformables en el pla format pels suports i ponts, a força de diagonals o creus de Sant Andreu; s'ancoraran, a més, a les façanes que no hagin de ser enderrocades, o no immediatament, requisit imprescindible si la bastida no està ancorada en els seus extrems; han de preveure's com a mínim quatre ancoratges i un per cada 20 m². No es superarà la càrrega màxima admissible per a les rodes quan aquestes s'incorporin a una bastida. Els taulers d'altura major a 2 metres estaran proveïts de baranes normalitzades i marxapeu.
Bastides de càrrega. Utilitzades com a element auxiliar per tal de sostenir parts o materials d'una obra durant la seva construcció quan no es puguin sostenir per si mateixos, emprant-se com a armadures provisionals per a l'execució de voltes, arcs, escales, encofrats de sostres, etc. Estaran projectats i construïts de manera que permetin un descens i desmuntatge progressius.

Execució

Condicions prèvies

Abans de l'inici de les activitats d'enderroc es reconeixeran, les característiques de l'edifici a enderrocar: antiguitat, característiques de l'estructura inicial, variacions, reformes, i estat actual de l'estructura i les instal·lacions. Es reconeixeran també, les edificacions confrontants, el seu estat de conservació i les seves mitgeres per tal d'adoptar les mesures de precaució com són l'anul·lació d'instal·lacions, apuntalament d'alguna part dels edificis veïns, separació d'elements units a edificis que no s'han de enderrocar, etc... i també es reconeixeran els vials i xarxes de serveis de l'entorn de l'edifici a enderrocar, que puguin ser afectats pel procés d'enderroc.
En aquest sentit, hauran de ser treballs obligats a realitzar i en aquest ordre, els següents:
Desinfecció i desinsectació dels locals de l'edifici que hagin pogut albergar productes tòxics, químics o animals (portadors de paràsits).
Anul·lació i neutralització per part de les Companyies subministradores de les escomeses d'electricitat, gas, telèfon, etc. així com tapat del clavegueram i buidatge dels possibles dipòsits de combustible.
Estintolament i apuntalament dels elements de construcció que poguessin ocasionar algun esfondrament.
Instal·lació de bastides, totalment exemptes de la construcció a enderrocar, si bé es podran arriostrar a aquesta en les parts no enderrocades.
Instal·lació de mesures de protecció col·lectives tant en relació amb els operaris encarregats de l'enderroc, com amb terceres persones o edificis, entre les quals cal destacar: Consolidació d'edificis confrontants i protecció si són més baixos, mitjançant la instal·lació de viseres de protecció; Protecció de la via pública o zones confrontants i la seva senyalització; Instal·lació de xarxes o viseres de protecció per a vianants i lones de protecció per impedir la caiguda d'enderrocs; Manteniment d'elements propis de l'edifici com: ampits, baranes, escales,

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

etc; Protecció dels accessos a l'edifici mitjançant passadissos coberts; Instal·lació de mitjans d'evacuació d'enderrocs, canals i conductes de dimensions adequades, així com tremuges per l'emmagatzematge; Reforç de les plantes sota rasant si existeixen i s'han d'acumular enderrocs en planta baixa; Evitar, mitjançant lones a l'exterior i regat a l'interior, la creació de grans quantitats de pols; No s'han de sobrecarregar excessivament els forjats intermedis amb enderrocs. Els buits d'evacuació es protegiran amb baranes; Adopció de mesures de protecció personal, dotant els operaris del preceptiu i específic material de seguretat (cinturons, cascos, botes, màscares, etc.).
Es comprovarà que els mitjans auxiliars a utilitzar, tan mecànics com manuals, reuneixen les condicions de quantitat i qualitat especificades en el pla d'enderroc, d'acord amb la normativa aplicable en el transcurs de l'activitat. En el cas de procediment d'enderroc mecànic, s'haurà enderrocat prèviament, element a element, la part d'edifici que està en contacte amb les mitgeres, deixant aïllat el tall de la màquina. Quan existeixin plans inclinats, com ràfecs de coberta, que poden lliscar i caure sobre la màquina, s'enderrocaran prèviament.
En el pla d'enderroc, s'indicaran els elements susceptibles de ser recuperats, a fi de fer-ho de forma manual abans que s'iniciï l'enderroc per mitjans mecànics. Aquesta condició no tindrà efecte si amb això es modifiquessin les constants d'estabilitat de l'edifici o d'algun element estructural. En el cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de la feina, l'empresa encarregada d'executar-la haurà d'establir un pla de treball aprovat per la D.F. Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de se retirats abans de començar les operacions de demolició.

Fases d'execució

Enderroc. Els elements resistents s'enderrocaran en l'ordre invers al seguit en la seva fase de construcció. Es descendirà planta a planta començant per la coberta, alleugerint les plantes de forma simètrica, excepte indicació en contra. Es procedirà a retirar la càrrega que graviti sobre qualsevol element abans d'enderrocar aquest. En cap cas es permetrà acumular enderrocs sobre els forjats en quantia major a l'especificada en l'Estudi Previ, tot i que l'estat dels esmentats sostres sigui bo. Tampoc s'acumularà enderroc ni es suportaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgeres mentre aquests hagin de romandre en peus. Es contrarestaran o suprimiran els components horitzontals d'arcs, voltes, etc., i s'apuntalaran els elements, la resistència i estabilitat dels quals es tinguin dubtes raonables; les volades seran objecte d'especial atenció i seran apuntalades abans d'alleugerir els seus contrapesos. Es mantindran tot el temps possible les traves existents, introduint-ne de nous, en la seva absència, quan resultin necessaris. En estructures hiperestàtiques es controlarà que l'enderroc d'elements resistents origina els menors girs, fletxes i transmissió de tensions possibles, no s'enderrocaran elements estructurals o de trava mentre no es suprimeixin o contrarestin eficaçment les tensions que puguin estar incidint sobre ells. Es tindrà, així mateix, present el possible efecte pendular d'elements metàl·lics que es tallin o dels quals sobtadament se'n suprimeixin les tensions.
En general, els elements que puguin produir talls com vidres, porcellana sanitària, etc. es desmuntaran sencers. El trencament de qualsevol element suposa que els trossos resultants han de ser manejables per un sol operari. El tall o enderroc d'un element que, pel seu pes o volum no resulti manejable per una sola persona, es realitzarà mantenint-lo suspès o estintolat de manera que, en cap cas, es produeixin caigudes brusques o vibracions que puguin afectar a la seguretat i resistència dels forjats o plataformes de treball.
L'abatiment d'un element es durà a terme de manera que es faciliti el seu gir sense que aquest afecti al desplaçament del seu punt de suport i, en qualsevol cas, aplicant-li els mitjans d'ancoratge i de tirants per tal que el seu descens sigui lent. La bolcada lliure només es permetrà en elements que es puguin fer a trossos, no ancorats, situats en planta baixa o, com a màxim, des del nivell del segon forjat, sempre que es tracti d'elements de façanes i la direcció de la bolcada sigui cap a l'exterior. La caiguda es produirà sobre sòl consistent i amb espai lliure suficient per tal d'evitar efectes no desitjats.
No es permetran fogueres dins de l'edifici i les exteriors es protegiran del vent, estaran contínuament controlades i s'apagaran completament al finalitzar cada jornada de treball. En cap cas s'utilitzarà el foc amb propagació de flama com a mitjà d'enderroc. En edificis amb estructura de fusta o en aquells que existeixi abundància de material combustible es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la D. F.
No s'utilitzaran grues per a realitzar esforços que no siguin exclusivament verticals o per a atirantar, apuntalar o arrencar elements ancorats de l'edifici a enderrocar. Quan s'utilitzin per a l'evacuació d'enderrocs, les càrregues es protegiran d'eventuals caigudes i els elements lineals es traslladaran ancorats, almenys, de dos punts. No es descendiran les càrregues amb el control únic del fre.
Al finalitzar la jornada no quedaran elements susceptibles d'esfondrar-se de forma espontània o per l'acció d'agents atmosfèrics nocius (vent, pluja, etc.); es protegiran d'aquesta, mitjançant lones o plàstics, les zones de l'edifici que puguin veure's afectades pels seus efectes.
Al començament de cada jornada, i abans de continuar els treballs d'enderroc s'inspeccionarà l'estat dels estintolaments, atirantaments, ancoratges, etc. aplicats en jornades anteriors, tant en l'edifici que s'enderroca com en els que es poguessin haver efectuat en edificis de l'entorn; també s'estudiarà l'evolució de les esquerdes més representatives i s'aplicaran, si s'escau, les pertinents mesures de seguretat i protecció dels talls.

Retirada i transport de materials. L'evacuació d'enderrocs es pot realitzar de les següents formes: Mitjançant transport manual amb sacs o carretó fins al lloc d'apilament dels enderrocs o fins a les canals o conductes disposats per a aquesta funció; Amb obertura de buits en forjats, coincidents amb l'ample d'un entrebigat, de longitud compresa entre 1 i 1,50 metres, distribuïts de manera estratègica a fi de facilitar la ràpida evacuació. Aquest sistema només podrà emprar-se, excepte indicació contrària, en edificis o restes d'ells, amb un màxim de 3 plantes i quan el producte de l'enderroc sigui de grandària manejable per una sola persona; Llançant lliurement l'enderroc des d'una alçada màxima de 2 plantes sobre el terreny, sempre que es disposi d'un espai lliure mínim de 6 x 6 metres; Mitjançant grua quan es disposi d'espai per a la seva instal·lació i zona acotada per a la descàrrega de l'enderroc.
A l'empresa que realitza els treballs d'enderroc se li lliurarà, si s'escau, la documentació completa relativa als materials que han de ser aplegats per a la seva posterior utilització; aquests materials es netejaran i traslladaran al lloc assenyalat a aquest efecte en la forma que indiqui la D.F.
Quan no existeixin especificacions referents a la reutilització de materials, tota la runa resultant de l'enderroc es traslladarà al corresponent abocador municipal o a l'abocador que indiqui el Gestor Autoritzat de Residus encarregat de la gestió de les runes provinents de l'enderroc. El mitjà de transport, així com la disposició de la càrrega, s'adequaran a cada necessitat, adoptant-se les mesures que convinguin per tal d'evitar que la càrrega pugui espargir-se o originar emanacions o sorolls durant el seu trasllat.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats i senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill, per tal d'evitar l'emissió de fibres d'amiant al l'ambient.

Control i acceptació

A manca d'un pla de control específic definit per la D.F. es realitzarà en el tipus de enderroc per elements un control per cada 200m a enderrocar i no menys d'un control per planta.

Amidament i abonament

m³ de volum aparent, realment enderrocat, pel que respecte als elements propis d'edificació.
m³ de volum realment enderrocat, pel que fa referència als murs de contenció i fonaments.
ml de llargària realment enderrocat, amidat de l'eix de l'element, en referència a elements de claveguerón...

1.1 Enderroc de cobertes

Treballs destinats a la demolició dels elements que constitueixen la coberta d'un edifici.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsitema enderrocs.
Abans d'iniciar la demolició d'una coberta es comprovarà la distància a les línies elèctriques i la càrrega dels mateixos.
Es taparan els embornals dels baixants, per prevenir possibles obturacions.

Fases d'execució

Sempre es començarà des del carener i cap als ràfecs, de forma simètrica per vessants, de manera que s'evitin sobrecàrregues descompensades que puguin provocar enfonsaments imprevistos.
Les ordres i mitjans a utilitzar s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D.F.
Enderroc d'elements singulars de coberta. L'enderroc de xemeneies, conductes de ventilació..., es durà a terme, en general, abans de l'enderroc o arrencada del material de cobertura, desmuntant de dalt cap baix, sense permetre la bolcada sobre la coberta. Quan s'aboquin els materials procedents de l'enderroc a través de la mateixa xemeneia es procurarà evitar l'acumulació d'enderrocs sobre el forjat, retirant periòdicament l'enderroc emmagatzemat quan no s'estigui treballant a sobre. Quan aquests elements es baixin sencers es suspendran prèviament, s'anul·larà el seu ancoratge i/o fixació i, després de controlar qualsevol oscil·lació, es baixaran.
Enderroc de material de cobertura. S'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener. Les plaques de fibrociment o similars es carregaran i es baixaran de la coberta tal i com es van desmuntant i sense trencar-les en trossos. A més a més les plaques de fibrociment, en ser considerades un material potencialment perillós pel seu contingut en amiant, hauran de ser manipulades pel personal que provingui d'una empresa autoritzada per a la realització d'aquesta mena de treballs.
Enderroc de tauler de coberta. S'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener. Quan el tauler de coberta estigui suportat a sobre d'uns envanets de sostre-mort s'hauran de enderrocar aquests en primer lloc.
Enderroc d'envanets de sostre-mort o conillers. S'enderrocaran, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener i després d'haver aixecat el tauler ceràmic que es recolza sobre ells. A mesura que avancen els treballs s'enderrocaran els envanets i els envanets de riosta.
Enderroc de l'element de formació de pendents amb material de farciment. S'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pels careners més aixecats i equilibrant les càrregues. En aquesta operació no s'enderrocarà la capa de compressió dels forjats ni s'afebliran les bigues o biguetes dels mateixos. Es taparan, prèviament a l'enderroc dels pendents de coberta, els albellons i les buneres de recollida d'aigües pluvials.
Enderroc de llistons, cabirons o cairats, corretges i encavellades. S'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener. Quan no existeixi cap altre trava entre les encavellades que el proporcionat per les corretges i cabirons, aquests no s'eliminaran fins que les encavallades estiguin ben apuntalades. No es suprimiran els elements de riosta mentre no es retirin els elements estructurals que incideixen sobre ells. Si les encavellades han de ser baixades senceres, es suspendran prèviament al seu descens; la fixació dels cables de suspensió es realitzarà per sobre del centre de gravetat de l'encavellada. Si, d'altra banda s'han de desmuntar a peces, s'apuntalaran i es trossejaran començant, en general, pels cavalls. Si per sobre de les encavellades hi gravitessin sostres, aquests s'eliminaran de forma prèvia, amb independència del sistema d'enderroc a utilitzar.

1.2 Arrencada de revestiments

Arrencada de sostres, revestiments i paviments.

Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Abans d'iniciar els treballs es comprovarà que no passen instal·lacions.

Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:
Enderroc de cels rasos i falsos sostres. Els cels rasos i falsos sostres s'enretiraran, en general, de forma prèvia a l'enderroc dels forjats o elements resistents dels quals pengen. En els supòsits que no sigui necessari recuperar cap element d'aquests i quan així s'estableixi a la D.T., es podran enderrocar de forma conjunta amb el forjat superior.
Arrencada de revestiments, enrajolats i aplacats. Els revestiments s'enderrocaran junt amb el seu suport, sigui envà o mur, llevat que es pretengui el seu aprofitament o el del suport, en aquest cas, respectivament, s'enderrocaran abans de l'enderroc de l'edifici o abans de l'aplicació d'un nou revestiment al suport. Per al repicat de revestiments i d'aplacats de façanes o paraments exteriors de tancament s'instal·laran bastides homologades segons la legislació vigent, perfectament ancorades i travades a l'edifici; aquestes constituiran la plataforma de treball en tots els treballs exteriors i compliran tota la normativa vigent en matèria d'instal·lació com en totes les mesures de protecció col·lectiva aplicables com són: baranes, marxapeus, escales,... El sentit dels treballs és independent; no obstant, és aconsellable que tots els operaris que participin en ells es trobin en el mateix nivell o, en altre cas, no es trobin en el mateix plànol vertical per tal de no ser afectats pels materials que es desprenguin del suport mentre durin els treballs.
Arrencada de paviments interiors, exteriors i soleres. L'enderroc dels revestiments de paviments i d'escales es durà a terme, en general, abans de l'enderroc de l'element resistent que els dóna suport. El tram d'escala entre dos pisos s'enderrocarà abans que el forjat superior on es recolza i s'executarà des d'una bastida que cobreixi el forat de la mateixa. Inicialment es retiraran els esglaons, començant per l'esglaó més alt i desmuntant ordenadament fins a arribar al primer i, seguidament, la volta de maó o element estructural sobre el qual es recolzen. S'inspeccionarà detingudament l'estat dels forjats, o elements estructurals sobre els quals descansen els paviments a enderrocar i quan es detectin desperfectes, biguetes podrides, símptomes de cediments, etc., s'apuntalaran abans del començament dels treballs. L'enderroc conjunt o simultani, en casos excepcionals, de paviment i forjat haurà de comptar amb l'aprovació explícita de la D. F., en aquest cas s'assenyalarà la forma d'executar els treballs. La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzada per la D. F. Per a l'enderrocament de soleres o paviments sense compressor s'introduiran tascons, clavats amb la maça, en diferents zones a fi d'esquerdar l'element i trencar la seva resistència. Realitzada aquesta operació, s'avançarà progressivament trencant amb el tascó i la maça. La utilització de màquines en l'enderroc de soleres i paviments de planta baixa o vials queda condicionat a que treballin sempre sobre paviment consistent i tinguin la necessària amplitud de moviment. Les zones pròximes o en contacte amb mitgeres o façanes s'enderrocaran de forma manual o hauran estat objecte del corresponent tall de manera que, quan s'actuï amb elements mecànics, el front de treball de la màquina sigui sempre paral·lel a elles i mai puguin quedar afectades per la força de l'arrencada i del trencament no controlat.

1.3 Enderroc d'elements estructurals

Treballs de demolició d'elements constructius amb funció estructural.

Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs.
S'apuntalaran els elements en voladís abans de retirar els que els serveixen de contrapès.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

L'enderroc per col·lapse no s'utilitzarà en edificis amb estructura d'acer; tampoc en aquells on hi predomini la fusta o elements fàcilment combustibles.
L'enderroc per mitjans manuals s'efectuarà, en general, planta a planta de dalt cap a baix de manera que es treballi sempre en el mateix nivell, sense que hi hagi persones situades en la mateixa vertical ni en la proximitat d'elements que s'hagin d'enderrocar per bolcada.
Fases d'execució
L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:
Enderroc de murs i pilars de càrrega. Com a norma general, haurà d'efectuar-se pis a pis, és a dir, sense deixar més d'una alçada de planta amb estructura horitzontal desmuntada i els murs i/o pilastres a l'aire. Prèviament s'hauran enretirat d'altres elements estructurals que es recolzin en aquests elements. S'alleugerirà simètricament la càrrega que gravita sobre els murs i arcs dels buits abans d'enderrocar-los. En els arcs s'equilibraran les possibles empentes laterals i s'estintolaran sense tallar els tirants existents fins que siguin enderrocats. A mesura que avanci l'enderroc del mur s'aniran arrencant els bastiments, ampits i impostes. En murs d'entramat de fusta es desmuntaran els dorments, en general, abans d'enderrocar el material de farciment. Quan es tracti d'un mur de formigó armat s'enderrocarà, en general, com si es tractés de diversos suports, després d'haver estat tallat en franges verticals d'ample i alt inferiors a 1 i 4 metres respectivament. Es permetrà abatre la peça quan s'hagin tallat, pel lloc d'abatiment, les armadures verticals d'una de les seves cares mantenint sense tallar les de l'altra a fi que actuïn d'eix de gir i que es tallaran una vegada abatuda. El tram enderrocat no quedarà penjant, sinó que descansarà sobre ferm horitzontal, es tallaran les seves armadures i es trossejarà o descendirà per mitjans mecànics. No es deixaran murs cecs sense travar o apuntalar quan superin una alçada superior a 7 vegades el seu gruix. L'enderroc d'aquests elements constructius es podrà dur a terme: A mà: per a aquesta tasca i tractant-se de murs exteriors es realitzarà des de la bastida prèviament instal·lada per l'exterior i treballant sobre la seva plataforma; Per tracció: mitjançant maquinària o eines adequades, allunyant al personal de la zona de bolcada i efectuant el tir a una distància no superior a una vegada i mitja de l'alçada del mur a enderrocar.; Per embranzida: fregant inferiorment l'element i aplicant la força per sobre del centre de gravetat, amb les precaucions que s'assenyalen en l'apartat corresponent dels enderrocs en general.
Enderroc de volta. S' apuntalaran i es contrarestaran les empentes; seguidament es descarregarà tot el farciment o càrrega superior. Previ estintolament de la volta, es començarà el seu enderroc per la clau, continuant simètricament cap a les arrencades en les voltes de canó i en espiral per a les voltes a la catalana.
Enderroc de bigues i jàsseres. En general, s'hauran enderrocat de forma prèvia tots els elements de la planta superior, fins i tot murs, pilars i forjats. Es suspendrà o apuntalarà prèviament la biga o la porció de boga a enderrocar i es tallaran després els seus extrems.
No es deixaran mai bigues en voladís sense apuntalar. En bigues de formigó armat és convenient controlar, si és possible, la trajectòria de la direcció de les armadures per tal d'evitar moments o torsions no previstes.
Enderroc de suports. En general, s'hauran enderrocat de forma prèvia tots els elements que arribin a ells per la seva part superior, com per exemple bigues, forjats reticulars, etc. Es suspendrà o apuntalarà el suport i, posteriorment, es tallarà o desmuntarà inferiorment. Si és de formigó armat, es tallaran les armadures d'una de les cares després d'haver-lo atirantat i, per embranzida o tracció, farem caure el pilar, tallant després les armadures de l'altra cara. Si és de fusta o acer, per tall de la base i el mateix sistema anterior. No es permetrà bolcar-los bruscament sobre forjats; en planta baixa es tindrà cura que la zona de bolcada estigui lliure d'obstacles i de personal treballant i, tanmateix, s'atirantaran per tal de controlar on han de caure.
Enderroc de forjats. S'enderrocaran, per regla general, després d'haver suprimit tots els elements situats per sobre del seu nivell, fins i tot suports i murs. Els elements en voladís s'hauran apuntalat prèviament, així com els trams de forjat en s'hi observin cediments. Els voladissos seran, en general, els primers elements a enderrocar, tallant-los a feixes exteriors respecte de l'element resistent sobre el que es recolzen. Els talls del forjat no deixaran elements en voladís sense apuntalar convenientment. Les càrregues que suporti tot estintolament o apuntalament es transmetran al terreny o a elements estructurals o forjats en bon estat sense sobrepassar, en cap moment, la sobrecàrrega admissible per a la qual es van edificar. Quan existeixi material de farciment solidari amb el forjat s'enderrocarà tot el conjunt simultàniament.
Forjats de biguetes. Si el forjat és de fusta, després de descobrir les biguetes s'observarà l'estat dels seus caps per si estiguessin en mal estat, sobretot en les zones pròximes a baixants, cuines, banys o bé quan es trobin en contacte amb xemeneies. S'enderrocarà l'entrebigat a banda i banda de la bigueta sense afeblir-la i, quan sigui semibigueta, sense trencar la seva capa de compressió. Les biguetes de forjat no es desmantellaran fent palanca sobre la biga mestra sobre la qual es recolzen, sinó sempre per tall en els extrems estant apuntalades o correctament suspeses. Si les biguetes són d'acer, hauran de tallar-se els caps amb oxitall, amb la mateixa precaució anterior. Si la bigueta és contínua, abans del tall es procedirà a estintolar l'obertura de les crugies o trams que queden pendents de ser tallats.
Lloses de formigó. Les lloses de formigó armades en un sentit es tallaran, en general, en franges paral·leles a l'armadura principal de manera que els trossos resultants siguin desmuntables pel mitjà previst a aquest efecte. Si l'evacuació es realitza mitjançant grua o per una altre mitjà mecànic, una vegada suspesa la franja es tallaran els seus suports. Si l'evacuació es realitzés per mitjans manuals, a més del major trossejat de peces, s'apuntalarà tot element abans de procedir al tall de les armadures. En suports continus, amb prolongació d'armadures a altres trams o crugies, abans del tall es procedirà a apuntalar l'obertura de les crugies o trams que queden pendents de ser tallats. Les lloses de formigó armades en dos sentits es tallaran, en general, per requadres començant pel centre i seguint en espiral, deixant per al final les franges que uneixen els àbacs o capitells entre suports. Prèviament s'hauran apuntalat els centres dels requadres contigus. Posteriorment es tallaran les franges que queden sense tallar i finalment els àbacs.
Enderroc de fonaments. Depenent del material que estiguin formats, pot dur-se a terme l'enderroc o bé amb la utilització de martells pneumàtics de maneig manual, o bé mitjançant martell picador mecànic (o retroexcavadora quan la maçoneria - generalment en edificis molt vells- es troba escassament travada pels morters que l'aglomeren) o bé mitjançant un sistema explosiu. Si es realitza per mitjà d'explosió controlada se seguiran amb molta cura totes les mesures específiques que s'indiquen en la normativa vigent. S'emprarà dinamita i explosius de seguretat, situant al personal laboral i a tercers a cobert de l'explosió. Si l'enderroc es realitza amb martell pneumàtic compressor, s'anirà enretirant l'enderroc a mesura que es va demolint el fonament.
Obertura de regates, forats o trepants. Els treballs d'obertura de trepants o forats en murs de formigó en massa o armat amb missió estructural seran duts a terme per operaris especialitzats en el maneig dels equips perforadors. Si resulta necessari tallar armadures o pot quedar afectada l'estabilitat de l'element, hauran de realitzar-se les fixacions i estintolaments que assenyali la D.F.; i aquests no es retiraran mentre no s'hagi dut a terme el posterior reforç del buit o buits practicats. La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la D.F.
Enderroc de sanejament. Abans d'iniciar aquest tipus de treballs, es desconnectarà l'entroncament de la canal o canonada al col·lector general i s'obturarà l'orifici resultant. Seguidament s'excavaran les terres per mitjans manuals fins a descobrir el clavegueró, seguidament es desmuntarà la conducció. Quan no es pretengui recuperar cap element del mateix, i no existeixi impediment físic, es pot portar a terme l'enderroc per mitjans mecànics, una vegada duta a terme la separació clavegueró-col·lector general. S'indicarà si han de ser recuperades les tapes, reixetes o elements anàlegs d'arquetes i albellons.
Enderroc d'instal·lacions Els equips industrials es desmuntaran, en general, seguint l'ordre invers al que es va seguir a l'hora d'instal·lar-los, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units. En els supòsits que no es pretengui recuperar cap element dels que es van utilitzar en la formació de conduccions i canalitzacions, i quan així s'estableixi a la D.T., podran enderrocar-se de forma conjunta amb l'element constructiu en el que se situïn.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

1.4 Enderroc de tancaments (interior i exterior, inclou fusteries)
Treballs destinats a la demolició de façanes, particions i fusteries d'una edificació .

Execució
Condicions prèvies
Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Es taparan els embornals dels baixants, per prevenir possibles obturacions.
Fases d'execució
L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:
Enderroc de façanes. Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no s'afebleixin els elements estructurals. L'enderroc d'aquests elements constructius, es podrà dur a terme per mitjans mecànics, sempre que es donin les circumstàncies que condicionen la utilització dels mateixos i que s'assenyalen en l'apartat corresponent dels enderrocs en general.
Enderroc d'envans interiors. L'enderroc dels envans de cada planta es durà a terme abans d'enderrocar el forjat superior per tal d'evitar que, amb la retirada d'aquests, puguin desplomar-se; també perquè l'enderroc del forjat no es vegi afectat per la presència d'ancoratges o suports no coneguts sobre aquests envans. Quan el forjat presenti una fletxa considerable, no es retiraran els envans que hi graviten a sobre sense haver-lo apuntalat prèviament. El sentit de l'enderroc dels envans serà de dalt cap baix. A mesura que avanci l'enderroc dels envans, s'aniran retirant els bastiments de la fusteria interior. En els envans que comptin amb revestiments de tipus ceràmic (enrajolats, ...) es podrà dur a terme l'enderroc de tot l'element en conjunt. Segons les circumstàncies, la D. F. indicarà que es trossegin els paraments mitjançant talls verticals i la bolcada posterior s'efectuarà per embranzida, tenint cura que el punt d'embranzida estigui per sobre del centre de gravetat del parament a tombar, per tal d'evitar la seva caiguda cap al costat contrari. No es deixaran envans sense travar en zones exposades a l'acció de forts vents quan superin una alçada superior a vint vegades el seu gruix.
Arrencada de fusteries i elements varis. Els bastiments es desmuntaran, normalment, quan s'hagi d'enderrocar l'element estructural en el que estiguin situats. Quan es retirin fusteries i serralleries en plantes inferiors a la que s'està demolint, no s'afeblirà l'element estructural on estiguin situades. En general, es desmuntaran sense trossejar els elements que puguin produir talls o lesions com vidres i aparells sanitaris. El trossejament d'un element es realitzarà per peces, la grandària de les quals permeti el seu maneig per una sola persona.

SUBSISTEMA MOVIMENTS DE TERRES
Comprèn totes les operacions prèvies en el terreny, necessàries per a l'execució de l'obra.

1 NETEJA DEL TERRENY

Aquest treball consisteix en extreure i retirar de la zona d'excavació, qualsevol material de rebuig o no aprofitable, així com l'excavació de la capa superior dels terrenys conreables o amb vegetació, per mitjans mecànics o manuals, per tal d'obtenir una superfície regular definida pels plànols on es puguin realitzar posteriors excavacions.

Normes d'aplicació
Residus. Llei 6/93, de 15 juliol , modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.
Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002 ,de 8 febrero
Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.
Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).
Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. **D**. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)
Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Components
Qualsevol material de rebuig o no aprofitableTerra vegetalSubproductes forestals

Execució
Condicions prèviesLa seva execució inclou les operacions d'excavació i retirada dels materials objecte de l'esbrossada. Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que sobre el particular inclou la D.T. i les ordres de la D.F.
Fases d'execució*Execució dels materials objecte de l'esbrossada.* Les operacions d'extracció i retirada s'efectuaran amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys en el personal de l'obra, en les edificacions veïnes existents i a tercers, d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni la D.F., la qual designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes.Per a evitar el deteriorament dels arbres que hagin de conservar-se, es procurarà que els que s'han de tirar a terra caiguin cap al centre de la zona objecte de neteja. Quan sigui necessari evitar danys a altres arbres, al tràfic per carretera o ferrocarril o a estructures pròximes, els arbres s'aniran trossejant per la seva brancada i tronc progressivament. Si per a protegir aquests arbres o altra vegetació destinada a romandre en un lloc, es precisa aixecar barreres o utilitzar qualsevol altre mitjà, els treballs corresponents s'ajustaran al que, sobre el particular, ordeni la D.F. Aquells arbres que ofereixin possibilitats comercials, seran esporgats i netejats; tallats en trossos adequats i finalment emmagatzemats acuradament, separats dels munts no aprofitables. Els treballs es realitzaran de manera que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones pròximes a les obres. Cap fita/marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques de qualsevol classe, serà feta malbé o desplaçada, fins que un agent autoritzat hagi referenciat d'alguna altra manera la seva situació o n'hagi aprovat el desplaçament.Simultàniament a les operacions d'esbrossada, es podrà excavar la capa de terra vegetal, que es transportarà al dipòsit autoritzat o s'arreplegarà en les zones on indiqui la DF.
Retirada dels materials objecte de l'esbrossada. Tots els subproductes forestals, excepte la llenya de valor comercial, seran gestionats per un agent autoritzat en aquest tipus de residus, d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni la D. F.

Amidament i abonament
m² d'esbrossats i preparats, el preu inclou la càrrega i transport a dipòsit autoritzat, de l'esbrossada i altres materials de rebuig, i totes les operacions esmentades en l'apartat anterior; inclourà també les possibles excavacions i reblerts motivats per l'existència de sòls inadequats que, a judici de la D.F., sigui necessari eliminar per a poder iniciar els treballs de fonamentació.
Es considerarà que abans de presentar l'oferta econòmica, el contractista i/o constructor haurà visitat i estudiat de forma suficient els

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

terrenys sobre els quals s'ha de construir, i que haurà inclòs en el preu de l'oferta tots els treballs de preparació, que s'abonaran al preu únic definit en el contracte i que en cap cas podran ésser objecte d'increment.

2 EXPLANACIONS, BUIDATS I BUIXARDATS

Explanació és el conjunt d'operacions de desmunts o rebliments necessaris per anivellar les zones on hauran d'asseure's les construccions, incloent plataformes, talussos i cunetes provisionals o definitives.
Desmunt és l'operació consistent en el rebaix del terreny.
Rebliment és l'operació consistent en omplir de terres, fins arribar als nivells previstos a la D.T.
Buidat és l'excavació delimitada per unes mesures, definides a la D.T., per l'aprofitament de les parts baixes de l'edifici, com soterrani, garatges, dipòsits o altres utilitzacions.
Un cop realitzades totes les operacions de moviment de terres es realitzarà el buixardat, a fi d'aconseguir l'acabat geomètric de tota l'explanació, desmuntatge, buidat o reblert.

Normes d'aplicació

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. Orden FOM/1382/2002.
UNE. UNE 7-377.75, UNE 7-738.75.

Components

Terres de préstec o pròpies.

Característiques tècniques mínimes

En el cas de terres de préstecs, una vegada eliminat el material inadequat, es realitzaran els assaigs necessaris per a la seva aprovació segons indiqui la D.F. Els sobrants de terra de les explanacions tindran forma regular per afavorir l'escorrentia d'aigües i per evitar esfondraments i perill per a les construccions annexes.

Control i acceptació

A la recepció de les terres tant pròpies com de préstec, es comprovarà que no siguin expansives, ni contaminant, ni amb restes vegetals.

Execució

Condicions prèvies

Es comprovaran i rectificaran les alineacions i rasants, així com l'amplada de les explanacions, refinament de talussos en els desmuntatges i terraplens, neteja i refinat de cunetes i explanacions, en les coronacions de desmuntatges i en el començament de talussos.

Fases d'execució

Si durant les excavacions apareixen brolladors d'aigua o filtracions motivades per qualsevol causa, s'executaran els treballs que ordeni la D.F., i es consideraran inclosos en els preus d'excavació. La unitat d'excavació inclourà l'ampliació, millora o rectificació dels talussos de zones de desmuntatge, així com el seu refinat i l'execució de cunetes provisionals o definitives. S'utilitzaran malles de retenció per prevenir la caiguda de blocs segons el CTE DB SE-C punt 7.2.2.2.

Control i acceptació

Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.
Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.
Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols:
Dimensions del replanteig, 1 cada 50m de perímetre.
Alçada de la franja excavada, 1 cada 200 m^3.
Anivellació de l'explanada, 1 cada 1000 m^2 de terreny.

Amidament i abonament

m^3 realment reomplerts, amidats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs d'excavació.
m^3 realment excavats, amidats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs d'excavació.
No són abonables, despreniments ni augments de volum sobre les seccions que prèviament s'hagin fixat en aquesta D.T.
Per a l'efecte dels amidaments de moviment de terra, s'entén per metre cúbic d'excavació, el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny, tal com es trobi on s'hagi d'excavar. Les operacions de buixardats es consideren incloses en el preu de moviment de terres.
S'entén per volum de terraplè o reblert, el que correspon a aquestes obres després d'executades i consolidades.
En tots els casos, els buits que quedin entre les excavacions i les fàbriques, inclosos els resultants dels despreniments, s'hauran d'omplir amb el mateix tipus de material o el que indiqui la D.F., sense que el Contractista i/o constructor rebi per això cap quantitat addicional, sense increment de cost.
S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses indicades: instal·lacions, subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de tota mena de maquinària, amb totes les seves despeses i amortització, transport a qualsevol distància de materials, maquinària,... que siguin necessaris, etc., així com els entrebancs produïts per les filtracions o per qualsevol altre motiu.
Quan les excavacions arribin a la rasant definida, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada, compactada i totalment preparada per a iniciar les obres, estaran inclosos en el preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries, la D.F., podrà ordenar una excavació addicional, que serà amidada i abonada mitjançant el mateix preu definit per a totes les excavacions.
Les excavacions es consideraran no classificades i es defineixen amb el preu únic per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació especial de talussos en roca, s'abonarà al preu únic definit d'excavació.
En cas de trobar-se fonaments enterrats o altres construccions, es considerarà que s'inclouen en el concepte d'excavació tot tipus de terreny.

3 REBLERTS I TERRAPLENS

Reblerts i terraplens són les masses de terra o d'altres materials amb els quals s'omplen i compacten forats i talussos, s'anivellen terrenys o es porten a terme obres similars.
Les diferents capes o zones que els componen són:
Fonament, zona que està per sota de la superfície neta del terreny.
Nucli, zona que comprèn des del fonament fins a la coronació.
Coronació, capa superior amb un gruix de 50 cm.

Normes d'aplicació

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 28.09.1989.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

UNE. UNE 7-377.75, UNE 7-738.75

Components
Terres procedents de la pròpia excavació o en préstec autoritzats per la D.F.
Control i acceptació.
Prèvia a l'extensió del material es comprovarà que és homogeni i amb humitat adequada per a evitar segregació en la posta en obra per obtenir la compactació exigida, segons CTE DB SE-C, punt 7.3.4. , en aquest punt també es diu que el grau de compacitat s'especificarà com a percentatge del obtingut com a màxim en un assaig de referència com el Proctor.
El suport. L'excavació de la rasa o pou presentarà un aspecte cohesiu, amb fons nets i perfilats, segons el CTE DB SE-C punt 4.5.3.
L'equip necessari per a efectuar la compactació el determinarà la D.F., en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra, sense alterar el subsòl natural, segons el CTE DB SE-C punt 7.3.3. El contractista i/o constructor podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització, escrita i/o reflectida en el Llibre d'Ordres.

Execució
El fonament del reblert es prepararà de forma adequada per a suprimir les superfícies de discontinuïtat, segons CTE DB SE-C punt 7.3.1.
A continuació s'estendrà el material a base de tongades, de gruix uniforme, suficientment reduït, per tal que, amb els mitjans disponibles, s'obtingui en tot el seu gruix el grau de compactació exigit, segons projecte i/o instruccions de la D.F. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes i si no ho són, s'aconseguirà aquesta uniformitat, barrejant-se convenientment amb els mitjans adequats. No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleix les condicions exigides i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa per la D. F, segons CTE DB SE-C punt 7.3.3. Quan la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent. Per la selecció del material de reblert es tindran en compte els aspectes enumerats al CTE DB SE-C, punt 7.3.2.
Control i acceptació
Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.
Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.
Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols:
Densitat in situ tant del nucli com la coronació del replè, 1 cada 1000 m^2
Anivellació de l'explanada, 1 cada 1000 m^2

Amidament i abonament
m^3 realment executats i compactats en el seu perfil definitiu, amidats per diferència entre perfils presos abans i després dels treballs de formació de reblerts i terraplens. Si el material a utilitzar és, en algun moment, el que prové de les excavacions, el preu del reblert inclourà la càrrega, compactació i transport.
En cas que el material provingui de préstecs, el preu corresponent inclou l'excavació, càrrega, transport, estesa, humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent.
Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè inclourà el Cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevol distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat del terraplè. El contractista i/o constructor haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessaris i, abans de començar les excavacions, haurà de sotmetre a l'aprovació de la D.F., les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat dels sòls és suficient. La necessitat d'emprar sòls seleccionats serà a criteri de la D.F., i no podrà ser objecte de sobrecost.
Si a judici de la D.F., els materials emprats no són aptes per a la formació de terraplens i reblerts, s'extrauran i es transportaran a dipòsit autoritzat, sense que això sigui motiu de sobrecost.

4 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

Comprèn totes les operacions necessàries per tal d'obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, l'abastament d'aigua i la resta de les xarxes de serveis; definits a la D.T., així com les rases i pous necessaris per a fonaments o drenatges.

Normes d'aplicació
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 28.09.1989.
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. Orden FOM/1382/2002.
Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera. RD. 863/1985,
Instrucción Técnica Complementaria del capítulo X del Reglamento de Normas Básicas de Seguridad Minera. O. 20.03.1986.

Components
Apuntalaments amb taulons i puntals col·locats a les parets per a sostenir i evitar l'esfondrament de l'excavació.
Maquinària: pala carregadora, compressor, retroexcavadora, martell pneumàtic, motoanivelladora, etc.
Materials auxiliars: bomba d'aigua, etc.
Control i acceptació.
Prèvia a l'extensió del material es comprovarà que és homogeni i amb humitat adequada per a evitar segregació en la posta en obra per obtenir la compactació exigida, segons CTE DB SE-C, punt 7.3.4. , en aquest punt també es diu que el grau de compacitat s'especificarà com a percentatge del obtingut com a màxim en un assaig de referència com el Proctor.
El suport. L'excavació de la rasa o pou presentarà un aspecte cohesiu, amb fons nets i perfilats, segons el CTE DB SE-C punt 4.5.3.
L'equip necessari per a efectuar la compactació el determinarà la D.F., en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra, sense alterar el subsòl natural, segons el CTE DB SE-C punt 7.3.3. El contractista i/o constructor podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització, escrita i/o reflectida en el Llibre d'Ordres.

Execució
Les excavacions s'executaran d'acord amb la D.T. i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la D.F.
La excavació s'haurà de fer amb molta cura perquè la alteració de les característiques mecàniques del sòl sigui la mínima i encara que el terreny ferm es trobi molt superficial es convenient profunditzar entre 50 i 80 cm per sota la rasant, segons CTE DB SE-C punt 4.5.1.3.
Les excavacions es consideraran no classificades i es definiran en un sol preu per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca s'abonaran al preu únic definit d'excavació.
Control i acceptació
Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.
Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Amidament i abonament

m^3 realment excavats; el preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària, mà d'obra necessària per a la seva execució, la neteja i esbrossada de tota la vegetació, la construcció d'obres de desguàs per a evitar l'entrada d'aigües, la construcció dels apuntalaments i els calçats que es necessitin, els transports dels productes extrets al lloc d'ús, dipòsits autoritzats, indemnitzacions que calguin i arranjament de les àrees afectades. El preu de les excavacions comprèn, també, els apuntalaments i excavacions saltejades a trams que siguin necessaris i el transport de les terres a un dipòsit autoritzat a qualsevol distància. La D.F. podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobre-excavacions per evitar les operacions d'apuntalament, però els volums sobre-excavats no seran objecte d'abonament. Quan, durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, independentment d'haver-se contemplat o no en el projecte, els treballs s'executaran amb mitjans manuals per no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat, en bones condicions, de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o qualsevol altre servei que sigui precís descobrir, sense que el contractista i/o constructor tingui cap dret a pagament per aquests conceptes. Si per qualsevol motiu és necessari executar excavacions de diferent alçada o amplada que les definides en el projecte, segons instruccions de la D.F., aquests treballs no seran causa de nova definició de preu.

5 TRANSPORT DE TERRES

Operacions de càrrega, transport i abocament de terres, material d'excavació i residus que es generen durant el procés de moviment de terres. Així com les operacions de tria de materials sobrants i de rebuig, fins a dipòsit autoritzat o a la mateixa obra.

Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol , modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.
Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002 ,de 8 febrero
Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.
Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).
Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)
Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)
Sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. RD 108/1991.
Catàleg de residus de Catalunya. D. 34/1996.

Components

Terres. Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents: Excavacions en terreny fluix: 15%. Excavacions en terreny compacte: 20%. Excavacions en terreny de trànsit: 25%. Excavacions en roca: 25%.
Residus de la construcció. Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

Execució

Totes aquelles terres, així com els materials que la D.F. declari de rebuig, els carregarà i els transportarà el contractista i/o constructor fins a dipòsit autoritzat.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, pel material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte. Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

Amidament i abonament

m³ de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el present plec, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la D.F. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

SISTEMA ESTRUCTURA

SUBSISTEMA SOTA-RASANT FONAMENTS

Els fonaments són aquells elements estructurals que transmeten les càrregues de l'edificació al terreny de sustentació. Han de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que s'estableix amb la normativa del CTE DB SE-C Seguretat Estructural, Fonaments

1 FONAMENTACIÓ DIRECTA

Quan les condicions ho permetin s'utilitzaran fonamentacions directes, que repartiran les càrregues d'estructura en un pla de recolzament horitzontal. Habitualment aquesta classe de fonamentació es construirà a poca profunditat de la superfície, pel que també són conegudes com a fonamentacions superficials.Les fonamentacions directes s'utilitzaran per transmetre al terreny les càrregues d'un o varis pilars de l'estructura, dels murs de càrrega o de contenció de terres en els soterranis, o de tota l'estructura. Podran utilitzar-se els següents tipus principals de fonamentacions directes: sabates aïllades, sabates combinades, sabates contínues, pous de fonamentació, engraellats i lloses, segons normativa DB SE-C, punt 4.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-C, DB HS 1, DB HE 1.
Instrucción de Formigó Estructural, EHE. RD 2661/1998.
Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.
Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.
Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.
Armadures actives d'acer per a formigó pretensat. RD 2365/1985.
Criteris per la realització de control de producció dels formigons fabricats a la central. BOE. 8; 09.01.96.
UNE. Per a llots, formigó i acer. UNE EN 1538:2000.

1.1 Tipus d'elements

1.1.1 Sabates Contínues

Elements de formigó en massa o armat de desenvolupament lineal rectangular com a fonamentació de murs o pilars verticals de càrrega, tancament o trava, centrats o de mitgera, pertanyents a estructures d'edificació, sobre terres homogenis d'estratigrafia sensiblement horitzontal. Les sabates contínues són els fonaments d'aquells elements estructurals lineals que transmeten esforços repartits uniformement en el terreny. El dimensionat i armat de les sabates contínues esta fixat en el D.T. segons CTE DB SE-C, punt 4.1.2.

Components

Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: formigó, aigua i llots

Execució
Condicions prèvies
Localització i traçat de les instal·lacions dels serveis que existeixin, i les previstes per a l'edifici en la zona de terreny on es va a actuar.
Estudi geotècnic del terreny segons CTE DB SE-C, punt 3.
Les juntes de l'estructura no es perllongaran en la fonamentació, sent, per tant, la sabata contínua en tota la rasa. En murs amb buits de passada o perforacions les dimensions de les quals siguin menors que els valors límit estables, la sabata serà passant, en cas contrari s'interromprà com si es tractés de dos murs independents. Les sabates es perllongaran una dimensió igual al seu vol, en els extrems lliures dels murs.
Fases d'execució
El plànol de suport de les sabates quedarà encastat en el ferm triat un mínim de 10 cm. La profunditat del ferm serà tal, que el terreny subjacent no quedi sotmès a eventuals alteracions degudes als agents climatològics, com vessaments i gelades.
Formigó de neteja. Sobre la superfície del terreny es disposarà una capa de formigó de regularització, de baixa dosificació, de 10 cm d'espessor. El formigó de neteja, en cap cas servirà per a anivellar quan en el fons de l'excavació existeixin irregularitats.
Col·locació de les armadures i formigonat. Els engraellats o armadures que es col·loquin en el fons de les sabates, es donaran suport sobre tacs de morter ric que serveixin d'espaiadors. No es donaran suport sobre lliteres metàl·liques que després del formigonat quedin en contacte amb la superfície del terreny, per facilitar l'oxidació de les armadures. El cantell mínim a la vora de les sabates no serà inferior de 35 cm, si són de formigó en massa, ni de 25 cm, si són de formigó armat. L'armadura d'espera a la cara superior, inferior i laterals no distarà més de 30 cm. Les distàncies màximes dels separadors seran de 50 diàmetres o 100 cm, per a les armadures de l'engraellat inferior i de 50 diàmetres o 50 cm, per a les armadures de l'engraellat superior. És convenient col·locar també separadors a la part vertical de ganxos o patilles per a evitar el moviment horitzontal de la graella del fons.
Posada a terra. El formigó s'abocarà mitjançant conduccions apropiades des de la profunditat del ferm fins a la cota de la sabata. En sabates contínues poden realitzar-se juntes, en general en punts allunyats de zones rígides i murs de cantonada, disposant-les en punts situats en els terços de la distància entre pilars. No es formigonarà quan el fons de l'excavació estigui inundat o gelat.
Control i acceptació
L'unitat i freqüència d'inspecció serà dos vegades per cada 1000m² de planta.
Replanteig d'eixos. Cotes entre eixos de rases. Dimensions en planta de les rases.
Col·locació de les armadures. Separació de l'armadura inferior del fons (tac de morter, 5cm).

Amidament i abonament
ml executat, incloent en el preu tant el treball de posada a l'obra, preparació del terreny, materials i ma d'obra utilitzats, com la maquinària i elements auxiliars necessaris. No s'inclou l'excavació ni l'encofrat, la seva col·locació i retirada.
Kg d'acer muntat en sabates contínues. Acer del tipus i diàmetre especificats, incloent tall, col·locació i despunts.
m^3 de formigó en massa o per a armar en sabates contínues. Amidat el volum a excavació teòrica plena, formigó de resistència o dosificació especificats.
m^3 de formigó armat en sabates contínues. Formigó de resistència o dosificació especificats, amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, fins i tot retallades, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curat del formigó.
m² de capa de formigó de neteja a la base de la fonamentació. De l'espessor determinat, de formigó de resistència o dossatge especificats, posat en obra.

1.1.2 Sabates aïllades.
Elements de formigó en massa o armat, amb planta quadrada o rectangular, com a fonamentació de suports pertanyents a estructures d'edificació, sobre sòls homogenis d'estratigrafia sensiblement horitzontal.
Les sabates aïllades són els fonaments d'aquells elements estructurals que transmeten esforços puntuals en el terreny. El dimensionat i armat de les sabates aïllades queda fixat a la D.T. segons el CTE DB SE-C, punt 4.1.1

Components
Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: formigó, aigua i llots

Execució
Condicions prèvies
Localització i traçat de les instal·lacions dels serveis que existeixin, i les previstes per a l'edifici en la zona de terreny on es va a actuar.
S'estudiaran les soleres, arquetes dempeus del pilar, sanejament en general, etc., perquè no s'alterin les condicions de treball o es donin, per possibles fugides, vies d'aigua que produeixin rentats del terreny amb el possible descalç del fonament.
Estudi geotècnic del terreny segons el CTE DB SE-C, punt 3.
Fases d'execució
Formigó de neteja. Sobre la superfície del terreny es disposarà una capa de formigó de regularització, de baixa dosificació, de 10 cm d'espessor. El formigó de neteja, en cap cas servirà per a anivellar quan en el fons de l'excavació existeixen fortes irregularitats. Els engraellats o armadures que es col·loquin en el fons de les sabates, es donaran suport sobre tacs de morter ric que serveixin d'espaiadors. No es donaran suport sobre lliteres metàl·liques que després del formigonat quedin en contacte amb la superfície del terreny, per facilitar l'oxidació de les armadures. El cantell mínim a la vora de les sabates no serà inferior a 35 cm, si són de formigó en massa, ni a 25 cm, si són de formigó armat. L'armadura amatent a la cara superior, inferior i laterals no distarà més de 30 cm. Les distàncies màximes dels separadors seran de 50 diàmetres o 100 cm, per a les armadures de l'engraellat inferior i de 50 diàmetres o 50 cm, per a les armadures de l'engraellat superior. És convenient col·locar també separadors a la part vertical de ganxos o patilles per a evitar el moviment horitzontal de la graella del fons. Posada a terra. El formigó s'abocarà mitjançant conduccions apropiades des de la profunditat del ferm fins a la cota de la sabata. Les sabates aïllades es formigonaran d'una sola vegada.

Amidament i abonament
m^3 executats, incloent en el preu tan el treball de posta a l'obra, preparació del terreny, materials, així com la maquinària i els elements auxiliars necessaris. No s'inclou l'excavació ni l'encofrat, la seva col·locació i retirada.
Kg d'acer muntat en sabates aïllades. Acer del tipus i diàmetre especificats, incloent cort, col·locació i despunts.
m^3 de formigó en massa o per a armar en sabates aïllades. Amidat el volum a excavació teòrica plena, formigó de resistència o dosificació especificades.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

m³ de formigó armat en sabates aïllades. Formigó de resistència o dossoficació espedificades, amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, fins i tot retallades, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curat del formigó.
m² de capa de formigó de neteja a la base de la fonamentació. De l'espessor determinat, de formigó de resistència o dosificació especificades, posat en obra.

1.1.3 Lloses

Les lloses són els fonaments d'aquells elements estructurals que necessitin tenir assentaments uniformes o que el terreny que rep les càrregues tingui poca capacitat portant, executades amb formigó armat. A la D.T. s'indica, el dimensionat i l'armat de les lloses. Són també fonamentacions realitzades mitjançant plaques horitzontals de formigó armat, les dimensions del qual en planta són molt grans comparades amb el seu espessor, sota suports i murs pertanyents a estructures d'edificació, segons el CTE DB SE-C, punt 4.1.5.

Components

Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: formigó,aigua i llots

Execució

Condicions prèvies

Localització i traçat de les instal·lacions dels serveis que existeixin, i les previstes per a l'edifici en la zona de terreny on es va a actuar.
Estudi geotècnic del terreny segons el CTE DB SE-C, punt 3.

Condicions de disseny

Ha de procurar-se que la planta de les lloses sigui bastant regular, evitant entrants, angles aguts, etc., per a les sol·licitacions anòmales que puguin donar lloc. És convenient que les llums entre pilars no siguin molt diferents i que les càrregues no variïn en més del 50% d'uns pilars a uns altres. Si en un edifici hi ha zones desigualment carregades o les lloses han de tenir gran longitud, han de separar-se mitjançant juntes. Quan la llosa queda sota el nivell freàtic es combina normalment amb murs pantalla per a crear un recinte estanc. En casos de terrenys molt tous de gran espessor, la llosa pot combinar-se amb pilotis flotants per a reduir els assentaments. Excepte estudi especial, no es realitzaran buits en les lloses de fonamentació, evitant-se les conduccions enterrades sota la mateixa.

Fases d'execució

Formigó de neteja. Sobre la superfície del terreny es disposarà una capa de formigó de neteja de 10 a 20 cm, sobre la qual es disposaran les armadures amb els corresponents separadors de morter. El curat del formigó de neteja es perllongarà durant 72 hores.
Col·locació de les armadures i formigonat. El cantell mínim en la vora dels elements de fonamentació de formigó armat no serà inferior a 25 cm. L'armadura col·locada a la cara superior, inferior i laterals no distarà més de 30 cm. Les distàncies màximes dels separadors seran de 50 Ø o 100 cm, per a les armadures de l'engraellat inferior i de 50 Ø o 50 cm, per a les armadures de l'engraellat superior, segons l'article 66.2 de la Instrucción EHE. El formigonat es realitzarà, si pot ser, sense interrupcions que puguin donar lloc a plànols de debilitat. En cas necessari, les juntes de treball han de situar-se en zones llunyanes als pilars, on menors siguin els esforços tallants. En lloses de gran cantell es controlarà la calor d'hidratació del ciment, ja que pot donar lloc a fissures i guerxament de la llosa.

Control i acceptació

La unitat i freqüència d'inspecció serà de dues vegades per cada 1000m² . Comprovació de cotes entre eixos de suports i murs. Separació de l'armadura inferior del fons (tac de morter, 5cm) i distància entre juntes de retracció no major de 16m, al formigonat continu de les lloses.

Amidament i abonament

m³ executats, incloent-hi els treballs auxiliars de preparació, el subministrament i la col·locació del formigó, armats i formació de juntes.
kg d'acer muntat. Acer del tipus i diàmetre especificats, incloent tall, col·locació i despunts.
m³ de formigó en massa o per a armar. Amidat el volum a excavació teòrica plena, formigó de resistència o dosificació especificades, posat a l'obra.
m³ de formigó armat. Formigó de resistència o dosificació especificats, amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, fins i tot retallades, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curat del formigó.
m² de capa de formigó de neteja a la base de la fonamentació. De l'espessor determinat, de formigó de resistència o dosificació especificats, posat en obra.

1.1.4 Murs de Contenció

Els murs de contenció són elements destinats a establir i mantenir una diferència de nivells en el terreny amb una pendent de transició superior a la que permetria la resistència del mateix, transmetent a la seva base i resistint amb deformacions admisibles les corresponents empentes laterals. Els murs podran ser de formigó armat o en massa, segons el CTE DB SE-C, punt 6.

Components

Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T, elements d'impermeabilització i tipus de drenatge.

Característiques tècniques mínimes

Elements d'impermeabilització, làmines, pintures, productes líquids (polímers i cautxus acrílics, resines o poliester) i productes de sellat segons el CTE DB HS1,punt 2.1.
Tipus de drenatge , segons els tipus d'impermeabilització s'haurà de col·locar una capa filtrant o arids de reblert o una capa drenant.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Membrana impermeabilitzant i juntes: perfils d'estanquitat, separadors, selladors, aigua, formigó i llots.

Execució

El formigonat es realitzarà mitjançant tub d'injecció introduït en el llot fins al fons del plafó i de forma contínua. Un cop acabada l'execució dels plafons, s'enderrocarà el cap per tal de retirar el formigó contaminat amb llot i es construirà la biga de lligada longitudinal. L'armat s'executarà segons previsions de la D.T.

Condicions prèvies

Es comprovarà que el terreny coincideixi amb el previst en l'informe geotècnic. Els conductes que atravessin el mur ho faran en direcció normal al fust, col·locant-los sense tallar les armadures. Pels forats de murs amb diàmetres superiors a 15cm, es sol·licitarà a la D.F. el corresponent permís i un estudi de reforç d'armadures. La profunditat de recolçament de la fonamentació respecte a la superficie no haura de ser menor a 80 cm, excepte en murs de molt poca alçada. Es comprobarà la transmitancia tèrmica màxima exigida al mur per formar part de la envolvent térmica segons el CTE DB HE1.

Fases d'execució

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

En el fons de l'excavació s'hi disposarà una capa de formigó de neteja de 10 cm d'espessor.
Recobriment de les armadures. Es compliran els recobriments indicats en l'article 37.2.4. de la Instrucció EHE, de tal manera que els recobriments de l'alçat seran destinats segons hi hagi o no encofrat al trasdossat, essent el recobriment mínim igual a 7cm, si el trasdossat es formigona contra el terreny.
Formigonat. Abocament del formigó des d'una alçada no superior a 1m, abocant-lo i compactant-se per tongades de ≤ 50cm d'espessor, no major que la longitud del vibrador, de manera que s'eviti la disgregació del formigó i els desplaçaments de les armadures. En general, es realitzarà el formigonat del mur en una jornada. Si es produeixen juntes de formigonat es deixaran queixals, picant la seva superfície fins deixar els àrids al descobert, que es netejaran i humitejaran, abans de precedir novament al formigonat.
Juntes. En els murs es disposaran: juntes de formigó entre ciment i alçat, juntes de contracció, juntes verticals per disminuïr els moviments reològics i d'origen tèrmic del formigó, ciment amb distàncies màximes entre 10 i 18 m, i d'alçada amb distàncies màximes de 7,50m. S'executaran disposant materials selladors adequats que s'embeuran en el formigó i es fixaran amb filferros a les armadures. El gruix serà de 2-3 cm d'espessor.
Curat. La realització d'un adequat curat mantenint humides les superfícies del mur mitjançant el rec directe que no produeixi rentat o a través d'un material que retingui la humitat, segons l'article 74 de la Instrucció EHE.
Impermeabilització i drenatge. Per impermeabilitzar el trasdossat s'aplicarà una pintura asfàltica sobre la superfície o, si es requereix una altra impermeabilitat, una tela asfàltica, que es protegirà quan es realitzi el reomplert del trasdossat , segons el CTE DB HS 1.
Acabats. Per a evitar l'entrada d'aigua d'escorrentia al trasdossat del mur, si no existeix una calçada o vorera impermeable sobre el reomplert, l'última capa de reomplert es realitzarà amb argila, compactant-la i dotant-la de pendent cap a una cuneta de recollida d'aigües pluvials que enviï l'aigua fora de les proximitats del mur.
Control i acceptació
Les unitats i freqüència d'inspecció serà de 2 per cada 250m² de mur.
Replanteig. Comprovació de les dimensions en planta de les sabates del mur i rases.
Impermeabilització del trasdossat del mur. Planeïtat del mur. Comprovar una regla de 2m. Col·locació de membrana adherida. Prolongació de la membrana per la part superior del mur, de 25 cm mínim. Reomplert del trasdossat del mur. Compactació. Drenatge del mur.
Conservació fins a la recepció de les obres. No es col·locaran càrregues, ni circularan vehicles en les proximitats del trasdossat del mur. S'evitarà a l'explanada inferior i junt al mur obrir rases paral·leles al mateix.

Amidament i abonament
ml de mur, mesurat a eix del mur a la cota d'arrancada. No s'inclou l'excavació, el material per impermeabilització de juntes, la impermeabilització superficial, l'apuntalament, l'encofrat, la col·locació i retirada.
m^3 de formigó del tipus indicat a la D.T., incloent en el preu la part proporcional d'operacions de vessament, formació de junts, treballs de neteja i reparació dels paraments quan hagin de restar vistos, enderroc de caps de plafons, i totes les operacions necessàries per tal d'executar els acabats indicats a la D.T.
Kg d'acer de les armadures realment col·locats, inclosa la seva posada a l'obra.

1.1.5 Murs pantalles
Els murs pantalles són els murs construïts mitjançant la perforació en el terreny de rases profundes i allargades, sense necessitat d'apuntalaments, i el seu posterior replè de formigó armat, constituint una estructura contínua capaç de resistir empentes laterals del terreny i càrregues verticals, alhora, segons el CTE DB SE-C, punt 6.

Components
Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T,murets guia, d'ample igual o major a 25cm, segons D.T. ,panells prefabricats i els llots.

Execució
El formigonat es realitzarà mitjançant tub d'injecció introduït en el llot fins al fons del plafó. El formigonat es realitzarà de forma contínua. Un cop acabada l'execució dels plafons, s'enderrocarà el cap per tal de retirar el formigó contaminat amb llot i es construirà la biga de lligada longitudinal. L'armat s'executarà segons previsions de la D.T.
Condicions prèvies
Informe geotècnic. Totes les conduccions aèries que afecten a la zona de treball hauran de ser desviades abans de procedir als treballs de perforació. Abans de procedir a la perforació per a l'execució de la pantalla, hauran de ser eliminats o modificats tots els elements enterrats (canalitzacions, arrels o restes de fonamentacions) que afectin a l'àrea de treball, no només els que interfereixin directament, sinó també aquells que per la seva proximitat puguin afectar a l'estabilitat del terreny durant el procés d'execució de la pantalla. Quan l'excavació es produeix sota el nivell freàtic, s'haurà de preveure una impermeabilització de mes, segons CTE DB HS 1.
Fases d'execució
L'execució de la pantalla es farà mitjançant panells independents en el pla previst a la D.T., quedant travats entre si mijtançant juntes de formigonat vertical formant una estructura continua que inclogui les operacions de: execució de murets guia, perforació de rases, col·locació d'encofrat de juntes entre panells, col·locació d'armadures, formigonat de panells, extracció d'encofrats de juntes, demolició dels caps de panells, execució de la biga de travada dels panells, col·locació dels panells prefabricats si és el cas i retirada d'equips i neteja.
Replanteig de la pantalla. A partir de l'eix de replanteig, es fixaran els límits de la pantalla i es construiran, en primer lloc, uns murets amb separador igual a l'espessor de la pantalla més 5cm. Aquests murets, que no només serveixen de guia a la maquinària d'exacavació, sinó que també col·laboren a l'estabilitat del terreny, tindran una amplada mínima de 25 cm i una alçada no inferior a 70 cm, i aniran convenientment armats. Sobre els murets guia s'acotarà la longitud de cada panell i es fixaran les cotes del fons de l'excavació i de les rasants de formigó i de les armadures.
Col·locació de l'encofrat de juntes entre panells. Abans de precedir al formigonat, es col·locaran a la rasa els elements que vagin a modelar les juntes laterals d'unió entre dos panells consecutius, els quals la seva missió és la d'assegurar la continuïtat geomètrica de l'excavació i de la pantalla de formigó armat. Els elements es col·locaran en posició vertical i adequadament fixats o empotrats al fons; la seva amplada serà igual a l'espessor de la pantalla.
Col·locació de les armadures. Les armadures es construiran al taller formant un conjunt solidari, anomenat gàbia, de la mateixa longitud, en horitzontal, que la del panell. Les gàbies hauran de portar rigiditzadors i estar soldades en els punts precisos per evitar la seva deformació durant el transport, hissat i col·locació de la rasa. La separació mínima entre barres verticals i horitzontals serà de 10 cm i el recobriment de 7 cm. Hauran de preveure's armadures d'espera per l'enllaç amb la biga de travada.
Formigonat de panells. El formigonat de panells s'efectuarà sempre mitjançant tuberia de Ømínim de 15 cm. El formigonat es farà de manera contínua. Quan la longitud del panell sigui superior a 6 m, s'utilitzaran dues tuberies de formigonat, abocant el formigó simultàniament. La cota final de fomrigonat sobrepassarà a a la teòrica com a mínim 30 cm. Aquest excés de formigó serà enderrocat abans de construir la biga de travada dels panells.
Extracció d'encofrat de juntes, en cas necessari. L'extracció dels encofrats s'executarà amb la deguda precaució per no malmetre el formigó del panell, sense cops, vibracions ni altres sistemes dinàmics que puguin resultar perjudicials.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Amidament i abonament
m³ de terreny extret, incloent en el preu la part proporcional d'operacions prèvies, com replanteig, preparació del terreny, formació de murs guia, llots, esgotaments i transport de materials extrets a dipòsit autoritzat, a qualsevol distància, i tots els materials i operacions que calguin segons criteri de la D.F., per a l'execució dels treballs.
m³ de formigó del tipus indicat a la D.T., incloent en el preu la part proporcional d'operacions de vessament, formació de junts, treballs de neteja i reparació dels paraments quan hagin de restar vistos, enderroc de caps de plafons, i totes les operacions necessàries per tal d'executar els acabats indicats a la D.T.
Kg d'acer de les armadures realment col·locats, inclosa la seva posada a l'obra.
m² de pantalla, mesura de la superfície de pantalla segons dimensions presses a l'obra.
m³ de biges de travada.
ml d'anclatges.

2 FONAMENTACIÓ PROFUNDA
Quan l'execució d'una fonamentació superficial no és tècnica o econòmicament viable o quan el sòl no mostra la competència suficient, la resistència o rigidesa adequades per permetre el recolzament directe, serà necessari utilitzar fonamentacions profundes. Podran utilitzar-se els següents tipus de fonamentació profunda: pilotis aïllats, grups de pilotis i zones pilotades, segons el CTE DB SE-C, punt 5.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-C, DB HS 1, DB HE 1.
Instrucción de Formigó Estructural, EHE. RD 2661/1998.
Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.
Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.
Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.
Armadures actives d'acer per a formigó pretensat. RD 2365/1985.
Criteris per la realització de control de producció dels formigons fabricats a la central. BOE. 8; 09.01.96.

2.1 Tipus d'elements

SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

1 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ
Conjunt d'elements de formigó armat o pretensat que conformen una estructura destinada a garantir la resistència i l'estabilitat de l'edifici i la dels seus components en condicions de seguretat, funcionalitat i aspectes acceptables durant el període de vida útil de l'edifici. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que estableix la normativa DB SE, seguretat estructural i DB SI-Annex C. Formigó Armat.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-C, DB SI-Annex C. Formigó Armat, DB HS 1, DB HE 1.
Instrucció de Formigó Estructural, EHE. RD 2661/1998.
Instrucció pel projecte i l'execució de Forjats unidireccionals de Formigó Estructural realitzats amb elements prefabricats, EFHE. RD 642/2002.
Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.
Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O 18/1/94.
Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.
Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.
Armadures actives d'acer per a formigó pretensat. RD 2365/1985.
Criteris per la realització de control de producció dels formigons fabricats a la central. BOE. 8; 09.01.96.
Fabricació i utilització d'elements resistents per a pisos i cobertes. RD 1630/1980.
Actualització de les fitxes d'autorització d'usos de sistemes de forjats. BOE. 06.03.97.
UNE. UNE 36832:97, UNE 36-831

1.1 Tipus d'elements
1.1.1 Escales i rampes
Les escales són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà de graons.
Les rampes són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà d'un pla inclinat.

Components
Formigó per armar (HA) de resistència o dosificació especificades a la D.T.
Barres corrugades d'acer, de característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

Execució
L'altura màxima d'un graó serà de 0.185 metres i l'estesa de 0.28 metres com a mínim, en compliment de la normativa vigent. Les rampes per a minusvàlids, compliran la normativa vigent. S'especificaran les característiques estructurals i d'acabats d'aquells elements que configuren les rampes i escales.

Amidament i abonament
m³ totalment acabats d'escales i rampes, a nivell estructural, incloent en el preu tots els materials, accessoris i treballs necessaris per a la seva construcció.

1.2 Formigó Armat
És un material compost per altres dos materials: el formigó i l'acer, la seva associació permet una major capacitat d'absorbir sol·licitacions que generin tensions de tracció, disminuint a més la fissuració del propi formigó i donant una major ductilitat al material compost.
El formigó armat pot ser de dos tipus: fabricat en central o preparat i no fabricat en central.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

S'han considerat els següents elements a formigonar: pilars, murs, bigues, llindes, cèrcols, sostres amb elements resistents industrialitzats, sostres nervats unidireccionals, sostres nervats reticulars, lloses i bancades, membranes i voltes.
Si el formigó és armat, les armadures passives seran d'acer i estaran constituïdes per: barres corrugades, malles electrosoldades i armadures electrosoldades en gelosia.
Les armadures són el conjunt de barres de ferro que formen l'esquelet d'un element estructural de formigó armat. S'han considerat les armadures pels elements estructurals següents: pilars, murs estructurals, bigues, llindes, cèrcols, estreps, lloses i bancades, sostres, membranes i voltes, armadures de reforç, ancoratge de barres corrugades en elements de formigó existents.

Components

Formigó: aigua, ciment, àrids
Acer: barres corrugades, malles electrosoldades.

Característiques tècniques mínimes

La designació o tipificació del formigó ha d'estar especificada a la D.T., amb el format que recull la Instrucció EHE. Segons aquesta normativa no s'admeten formigons estructurals on el contingut mínim de ciment per m³ sigui inferior a 200 Kg en formigons en massa i 250 Kg en formigons armats. Tots els formigons compliran la normativa vigent considerant com a definició de resistència la d'aquesta instrucció. Aquesta desaconsella la utilització de formigons no fabricats en central, en cas d'emprar-se cal que la D.F. ho autoritzi prèviament.
Ciment. Els ciments utilitzats podran ser aquells que compleixin la vigent Instrucció per a la Recepció de Ciments (RC-97), corresponent a la classe resistent 32,5 o superior i complint les especificacions de l'article 26 de la Instrucció EHE.
Aigua. L'aigua utilitzada, tant per l'amassat com pel curat del formigó en obra, no contindrà substàncies nocives en quantitats tals que afectin a les propietats del formigó o a la protecció de les armadures.
Àrids. Els àrids hauran de complir les especificacions contingudes a l'article 28 de la Instrucció EHE.
Additius. També de forma ocasional es podran fer servir additius, sempre que es justifiqui a la documentació de la D.T. o en els oportuns assaigs, que la substància agregada en les proporcions i condicions previstes produeix l'efecte desitjat sense alterar les característiques del formigó ni representar cap perill per a la durabilitat del formigó ni la corrosió de les armadures. Es prohibeixen additius tals que a la seva composició hi intervinguin clorurs, sulfurs i sulfits. Tant durant el transport com durant l'emmagatzament, les armadures passives es protegiran de la pluja, la humitat del sòl i de possibles agents agressius. Fins al moment del seu ús es conservaran en obra, cuidadosament classificades segons: tipus, qualitats, diàmetres i procedència.
Barres corrugades. Són armadures passives amb les següents sèries de diàmetres nominals en mm: 6-8-10-12-14-16-20-25-32 i 40mm. Denominació acer en barres corrugades, B 400 S acer soldable de límit elàstic no menor de 400N/mm² i B 500 S acer soldable de límit elàstic no menor de 500N/mm² . Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas que no hi hagi empalmaments i la peça estigui formigonada en posició vertical. El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm. A la zona d'encavalcament, el nombre màxim de barres en contacte ha de ser de quatre. No s'han d'encavalcar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament. Els empalmaments per encavalcament de barres agrupades han de complir l'article 66.6 de la Instrucció EHE. Es prohibeix l'empalmament per encavalcament en grups de quatre barres. L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de la UNE 36-832.
Malla electrosoldada. Són armadures passives amb les següents sèries de diàmetres nominals en mm: 5-5.5-6-6.5-7-7.5-8-8.5-9-9.5-10-10.5-11-11.5-12-14mm. Llargària de l'encavalcament en malles acoblades: a x Lb neta: Ha de complir, com a mínim: >=15 D, >=20 cm. Llargària de l'encavalcament en malles superposades: Separació entre elements encavalcats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7Lb; Separació entre elements encavalcats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb; Ha de complir com a mínim: <= 15 D, >= 20 cm.
Barres ancorades a elements de formigó existents. La llargària de la barra ancorada al formigó existent, i de la part lliure, han de ser indicades a la D.T., o en el seu defecte, superiors a la llargària neta d'ancoratge determinada segons l'article 66.5 de la EHE.

Control i acceptació

El control dels components del formigó es realitzarà segons previsions del D.T. i segons la normativa vigent; s'aplica al ciment, a l'aigua, als granulats, als additius i addicions. El control de recepció a l'obra no fa falta fer-lo en les dues situacions següents:
Central de producció que disposi d'un Control de Producció i estigui en possessió d'un Segell o Marca de Qualitat reconegut per un Centre Directiu de les Administracions Públiques i Formigons fabricats en central amb un distintiu reconegut o una normativa vigent.
Ciment. El responsable de la recepció ha de conservar durant 100 dies com a mínim una mostra de cada lot de ciment subministrat.
No es pot fer servir un lot de ciment que arribi sense un certificat de garantia del fabricant, signat per una persona física.
Aigua. Es prohibeix l'ús d'aigua de mar o d'aigües salines en l'amassada o curat de formigons armats. El límit màxim de contingut de ió clorur en l'aigua, queda limitat per la normativa vigent, en el cas del formigó armat, prescripció extensible als formigons en massa que tinguin armadures per a reduïr la fissuració.
Àrids. Abans de començar el subministrament la D.F. pot demanar al subministrador una demostració documental del compliment de les exigències que estableix la norma per als granulats. Si no disposa d'un certificat d'idoneïtat dels granulats, emès com a màxim un any abans de la data en què es facin servir per un laboratori oficial o oficialment acreditat, s'han de realitzar els assaigs especificats en la normativa vigent.
Additius i addicions. En el cas d'emprar additius i addicions, aquests han d'estar autoritzats prèviament per la D.F., que pot exigir a l'inici d'obra els certificats de garantia del mateixos o assaigs al laboratori oficial o oficialment acreditat.
Assaigs del control de formigó. El control de qualitat, es realitza en base als següents paràmetres: consistència, resistència i durabilitat.
Consistència. Es realitzarà l'assaig pel mètode tradicional del Con d'Abrams d'acord amb la UNE 83313:90.
Resistència. Els assaigs de resistència estan definits a la normativa vigent. Cal distingir les següents modalitats de control: Modalitat 1 Control de nivell reduït; Modalitat 2 Control al 100 per 100, quan es conegui la resistència de tota la amassada; Modalitat 3 Control estadístic, és d'aplicació general en obres de formigó en massa, formigó armat i formigó pretensat. S'especificarà la modalitat de control. L'obra es dividirà en parts anomenades lots. No es barrejaran en un mateix lot elements de tipologia estructural diferent. En cas del control estadístic, el nombre mínim de lots serà de tres, corresponents als tres tipus d'elements estructurals que diferencia la Instrucció: estructures que tenen elements comprimits, estructures que tenen únicament elements sotmesos a flexió i elements massissos. En el cas de subministrament de formigó amb camió formigonera es pot considerar cada camió com una amassada. Les amassades d'un mateix lot provindran del mateix subministrador i han d'ésser elaborades amb les mateixes matèries primes i amb la mateixa dosificació nominal. La presa de mostres es realitzarà a l'atzar entre les amassades de l'obra sotmeses a control. La D.T. determinarà el nombre d'amassades per lot. Si un lot correspon a dues plantes d'un edifici, es farà al menys una determinació per planta. Les provetes s'amassaran de forma similar al del formigó a l'obra i es conservaran en condicions anàlogues.

Execució

Condicions prèvies

Preparació de la zona de treball, inclou els treballs previs d'execució del ferro i la humectació de l'encofrat.
Formigonat en temperatures extremes. La temperatura de la massa del formigó en el moment d'abocar-la en el motlle o encofrat, no serà inferior a 5ºC. Es prohibeix abocar el formigó sobre elements la temperatura dels quals sigui inferior a 0ºC En general es suspendrà el formigonat quan plogui amb intensitat, nevi, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40ºC o es prevegi que dins de les

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

48 hores següents, pugui descendir la temperatura ambient per sota dels 0ºC. L'utilització d'additius anticongelants requerirà una autorització expressa, en cada cas, de la direcció d'obra. Quan el formigonat s'efectuï en temps calorós, s'adoptaran les mesures oportunes per a evitar l'evaporació de l'aigua de pastat, en particular durant el transport del formigó i per a reduir la temperatura de la massa. Per a això, els materials i encofrats haurien d'estar protegits de l'assoleig i una vegada abocat, es protegirà la barreja del sol i del vent, per a evitar que es dessequi.

Armadures: Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. Les barres no han de tenir esquerdes ni fissures. Les armadures han d'estar netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies perjudicials. La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95% de la secció nominal. Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat, de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó. Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. La D.F. ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

Fases d'execució

Execució del ferro

Tall. Es portarà a terme d'acord amb les normes de bona pràctica, utilitzant cisalles, serres, discos o màquines d'oxitall i queda prohibida l'ocupació de l'arc elèctric.

Doblat. Segons article 66.3 de la instrucció EHE.

Col·locació de les armadures. Les gàbies o ferralla seran prou rígides i robustes per a assegurar la immobilitat de les barres durant el transport, muntatge i formigonat de la peça, de manera que no variï la seva posició especificada en el D.T. i permetin al formigó desenvolupar-se sense deixar cocons. La distància lliure, horitzontal i vertical, entre dues barres aïllades consecutives, excepte el cas de grups de barres, serà igual o superior al major dels tres valors següents: a. 2cm b. El diàmetre de la major c. 1.25 vegades la grandària màxima de l'àrid.

Separadors. Els suports provisionals en els encofrats i motlles haurien de ser de formigó, morter o plàstic o d'altre material apropiat, queden prohibits els de fusta i, si el formigó ha de quedar vist, els metàl·lics. Es comprovaran en obra els espessors de recobriment, complint els mínims de l'article 37.2.4. de la Instrucció EHE. Els recobriments haurien de garantir-se mitjançant la disposició dels corresponents elements separadors col·locats a l'obra d'acord amb el prescrit a la taula 66.2. de la instrucció EHE.

Ancoratges. Es realitzaran segons indicacions de l'article 66.5. de la instrucció EHE.

Entroncaments. En els entroncaments per encavalcament la separació entre les barres serà de 4 ø com a màxim. La longitud d'encavalcament serà igual a l'indicat en l'article 66.5.2 i a la taula 66.6.2 de la instrucció EHE. Pels entroncaments per encavalcament en grup de barres i de malles electrosoldades s'executarà l'indicat respectivament, en els articles 66.6.3 i 66.6.4 de la instrucció EHE. Per a entroncaments mecànics es realitzarà el disposat a l'article 66.6.6. de la instrucció EHE. Els entroncaments per soldadura haurien de realitzar-se d'acord amb els procediments de soldadura descrits en la UNE 36832:97, i executar-se per operaris degudament qualificats. Les soldadures de barres de diferent diàmetre poden realitzar-se sempre que la diferència entre diàmetres sigui inferior a 3mm.

Toleràncies d'execució. Llargària d'ancoratge i encavalcament: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm) . Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a la UNE 36-831.

Fabricació i transport a l'obra del formigó

Criteris generals. Les matèries primeres es pastaran de manera que s'aconsegueixi una barreja uniforme, estant tot l'àrid recobert de ciment. La dosificació del ciment, dels àrids i si escau, de les addicions, es realitzarà per pes, No es barrejaran masses fresques de formigons fabricats amb ciments no compatibles havent de netejar-se les formigoneres abans de començar la fabricació d'una massa amb un nou tipus de ciment no compatible amb el de la massa anterior.

Formigó fabricat en central d'obra o preparat. A cada central hi haurà una persona responsable de la fabricació, amb formació i experiència suficient, que estarà present durant el procés de producció i que serà distinta del responsable del control de producció. En la dosificació dels àrids, es tindran en compte les correccions degudes a la seva humitat, i s'utilitzaran bàscules distintes per a cada fracció d'àrid i de ciment. El temps de pastat no serà superior al necessari per a garantir la uniformitat de la barreja del formigó, evitant una durada excessiva que pogués produir el trencament dels àrids. La temperatura del formigó fresc ha de, si és possible, ser igual o inferior a 30ºC i igual o superior a 5ºC en temps fred o amb gelades. Els àrids gelats han de ser descongelats per complet prèviament o durant el pastat.

Formigó no fabricat a la central. La dosificació del ciment es realitzarà per pes. Els àrids poden dosificar-se per pes o per volum, encara que no és recomanable aquest segon procediment. El pastat es realitzarà amb un període de batut, a la velocitat del règim, no inferior a noranta segons. El fabricant serà responsable que els operaris encarregats de les operacions de dosificació i pastat tinguin acreditada suficient formació i experiència.

Transport del formigó preparat. El transport mitjançant pastadora mòbil s'efectuarà sempre a velocitat d'agitació i no de règim. El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat i la col·locació del formigó no ha de ser major de una hora i mitja. En temps calorós, el temps límit ha de ser inferior tret que s'hagin adoptat mesures especials per a augmentar el temps d'enduriment. El formigó fabricat a la central no podrà emprar-se si no arriba acompanyat d'un full de subministrament, degudament complimentat i firmat per una persona física. Aquests fulls de subministrament han d'estar arxivats pel constructor i han d'estar a disposició de la D.F. fins al lliurament de la documentació final de control.

Cindris, encofrats i motlles. Segons article 65 de la Instrucció de la EHE.

Posada en obra del formigó

Col·locació. Segons article 70.1. de la Instrucció de la EHE

Compactació. Segons article 70.2. de la Instrucció de la EHE. Picat amb barra: els formigons de consistència tova o fluïda, es picaran fins a la capa inferior ja compactada. Vibrat enèrgic: els formigons secs es compactaran, en tongades no superiors a 20 cm. Vibrat normal en els formigons plàstics o tous.

Juntes de formigonat. Segons article 71 de la Instrucció de la EHE.

Curació del formigó. Segons l'article 74 de la Instrucció de la EHE.

Descindrat, desencofrat i desmoldeig. Segons article 75 de la Instrucció de la EHE.

Acabats. Les superfícies vistes, una vegada desencofrades o desmoldejades, no presentaran cocons o irregularitats que perjudiquin el comportament de l'obra o el seu aspecte exterior. Pels acabats especials s'especificaran els requisits directament o bé mitjançant patrons de superfície. Pel recobriment o farciment dels caps d'ancoratge, orificis, entalladures, etc, que hagin d'efectuar-se una vegada acabades les peces, en general s'utilitzaran morters fabricats amb masses anàlogues a les emprades en el formigonat d'aquestes peces, però retirant d'elles els àrids de grandària superior a 4mm. Totes les superfícies de morter s'acabaran de forma adequada.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols: Comprovacions prèvies, Comprovacions de replanteig i geomètriques, Armadures, Encofrats, Cindris i bastiments, Transport, abocament i compactació del formigó, Curació del formigó, Juntes, Desmoldejat i descindrat.

Es comprovarà que les dimensions dels elements executats presenten unes desviacions admissibles pel funcionament adequat de la construcció. La D.F. podrà adoptar el sistema de toleràncies de la Instrucció EHE, Annex 10, completat o modificat segons estimi oportú.

Control documental. A la recepció es controlarà que cada càrrega de formigó fabricat en central vagi acompanyada d'una fulla de subministrament, signada per una persona física, a la disposició de la direcció d'obra, i en la que hi figurin totes les dades correctament complimentades.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Presa de decisions derivades del control de resistència. Quan s'obtingui una resistència estimada menor de l'especificada a la D.T., és necessari tenir en compte no només la possible influència sobre la seguretat mecànica de l'estructura, si no també l'efecte negatiu d'altres característiques del formigó, com la deformababilitat, la fissurabilitat i la durabilitat. Si passats els vint-i-vuit dies la resistència de les provetes fos menor a les especificades, en aquesta data, en més d'un 20%, s'extrauran provetes de l'obra i si la seva resistència és menor que l'especificada, serà enderrocada; tot el procés sota control i instruccions de la D.F. Si la resistència de les provetes extretes és més gran que la de les provetes d'assaig, podrà acceptar-se l'obra si es pot efectuar, sense perill, un assaig de càrrega amb una sobrecàrrega superior a un 50% de la de càlcul, durant el qual es mesurarà la fletxa produïda, que haurà de ser admissible. Si no fos possible extreure provetes de l'obra i les d'assaig no donessin el 80% de les resistències especificades, l'obra haurà d'enderrocar-se. En el cas que la resistència de provetes d'assaig i les extretes de l'obra, estès compresa entre el 80% i el 100% de l'especificada, la D.F. podrà rebre l'obra amb reserves, previ assaig de càrrega corresponent. La D.F. serà qui prengui la decisió de les proves de càrrega a realitzar. Aquestes han de realitzar-se per personal especialitzat i amb maquinària adequada, prèvia realització d'un Pla de Proves, acceptat per la D.F. i prenent les mesures de seguretat necessàries. La D.F. pot proposar a la Propietat, com a alternativa a l'enderroc o reforç, una limitació de les càrregues d'ús.
Durabilitat. El control el regula la D.F., i es basa en el control documental dels fulls de subministrament del formigó, en el que hi comptin les limitacions de la relació aigua/ciment i el contingut de ciment especificat, amb la finalitat de comprovar el compliment de la Instrucció. Si el formigó no es fabrica en una central, el fabricant a d'aportar a la D.F. la mateixa informació signada per una persona física. S'exigeix aquest control per a cada amassada emprada a l'obra. *Control de la profunditat de penetració de l'aigua.* És un control que cal realitzar en obres sotmeses a classes ambientals III o IV (ambients marins o de clorurs d'origen no marí) o alguna de les classes específiques d'exposició que estableix la normativa vigent. Aquest control s'ha de fer de forma prèvia a l'inici de l'obra.

Verificació
Durant l'execució s'evitarà l'actuació de qualsevol càrrega estàtica o dinàmica que pugui provocar danys irreversibles en els elements ja formigonats

Amidament i abonament
m^3 de formigó, d'acord amb les especificacions de la D.T. Per a l'abonament dels increments de secció sobre la secció teòrica mínima indicats en els plànols de seccions tipus, serà necessari que prèviament hagi estat ordenada la seva execució per la D.F., instruccions per escrit, en les que consti de manera explícita les dimensions que han de donar-se a la secció. Per això, el contractista i/o constructor estarà obligat a exigir, a la D.F., prèviament a l'execució de cada part d'obra, la definició exacta d'aquelles dimensions que no ho estan. El preu del formigó inclourà els possibles additius i addicions que la D.F. estimi necessaris i també la possible necessitat d'emprar ciments especials, segons criteri de la D.F. (ciment, P.A.S., blanc, etc.).
Kg d'acer que resultin de l'especejament previst en el D.T. Si durant l'execució, la D.F. ordena l'increment de l'armat, l'amidament correspondrà als Kg reals col·locats a l'obra. El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament). L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost). Estan compreses en els preus, totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblec i posta a l'obra, així com els encavalcaments, ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, soldadures, etc.
m^2 de superfície amidada de malla electrosoldada segons les especificacions de la D.T. Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.
ut de barra ancorada a elements de formigó, executada d'acord amb les especificacions de la D.T.

2 ESTRUCTURES D'ACER
Conjunt d'elements d'acer que conformen una estructura destinada a garantir la resistència mecànica, l'estabilitat i l'aptitud al servei, inclosa la durabilitat per a qualsevol tipus d'edifici. Realitzat amb perfils d'acer laminats en calent, perfils d'acer conformats en fred o calent, utilitzats directament o formant peces compostes. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient front a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals segons CTE DB SE-A Seguretat estructural. Acer, mantenint, a més, la resistència al foc durant el temps necessari perquè puguin complir-se les exigències de seguretat en cas d'incendi., segons CTE DB SI , seguretat en cas d'incendi. Els tipus d'elements a les estructures d'acer poden ser: pilars, bigues i biguetes, llindes, traves, encavallades, corretges i tots els elements d'ancoratge i auxiliars de l'estructura d'acer.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-A, DB SI-6, DB SI-Annex D. Resistència al foc dels elements d'acer, DB HS 1, DB HE 1.
Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.
Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O 18/1/94.
Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.
Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.
UNE. Acers en xapes i perfils UNE EN 10025, UNE EN 10210-1:1994 i UNE EN 10219-1:1998. Materials d'aportació de soldadures UNE-EN ISO 14555:1999. Especificacions de durabilitat UNE ENV 1090-1:1997.

Components
Perfils i xapes d'acer laminat en calent
Perfils foradats d'acer laminat en calent
Perfils i plaques conformats en fred
Reblons d'acer de cap esfèric, de cap bombejat o de capota plana.
Cargols, femelles i volanderes ordinàries, calibrats o d'alta resistència
Soldadures
Cordons i cables
Materials de protecció i/o recobriment per a la previsió de la corrosió de l'acer.
Característiques tècniques mínimes
Acers en xapes i perfils. Característiques mecàniques mínimes dels acers, segons UNE EN 10025, 10210-1:1994 i 10219-1:1998. *Perfils i xapes d'acer laminat en calent.* De les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, així com de les sèries L, LD. T, rodó, quadrat o rectangle. *Perfils foradats d'acer laminat en calent.* De les sèries rodó, quadrat o rectangle. *Perfils i plaques conformats en fred.* De les sèries L, LD, U, C , Z, o Omega.
Cargols, femelles i volanderes ordinàries, calibrats o d'alta resistència. El moment torsor del collat, la disposició dels forats i el seu diàmetre ha d'ésser l'indicat per la D.F. Característiques mecàniques dels acers dels cargols ordinaris segon (CTE-DB SE-A 4.3).
Soldadures. Realitzades per arc elèctric amb resistència a tracció del metall dipositat més gran que 37, 42 o 52 kg/mm² .

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Cordons i cables. Formats per diversos filferros d'acer enrotllats helicoidalment de forma regular, els acers utilitzats tindran entre 70 i 200 kg/m² de resistència. Es pendran precaucions només en cas d'unions entre xapes de gran espessor.
Materials de protecció i/o recobriment per a la previsió de la corrosió de l'acer. Especificacions de durabilitat segons UNE ENV 1090-1:1997
Ductilitat. Comprovada segons les temperatures a que estarà sotmesa l'estructura en funció del seu emplaçament.
Control i acceptació
En el cas de materials avalats pel certificat del fabricant, el control serà una relació entre l'element i el seu certificat d'origen. Quan no sigui així, s'establirà un procediment mitjançant assaigs per un laboratori independent, o en solucions de caràcter singular les recomanacions o normatives de prestigi reconegut. (CTE-DB SE-A 12.3).

Execució

Condicions prèvies
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i el programa de muntatge i s'ha d'aprovar per la D.F. La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es faran a taller. Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda. La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatge utilitzats. No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva. Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de desprendre amb bufador sense afectar a les barres. Es prohibeix desprendre'ls a cops. Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec Particular la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.
Condicions de manipulació i emmagatzematge
S'han de seguir les instruccions del fabricant i respectar dades de caducitat. S'han d'emmagatzemar i manipular sense produir deformacions permanents ni danys en la superfície. S'evitarà tot contacte amb el terreny i l'aigua.
Fases d'execució
Preparació de la zona de treball
Replanteig i marcat d'eixos
Col.locació i fixació provisional de la peça
Aplomat i nivellació definitius
Execució de les unions per soldadura. Es realitzarà un pla de soldatge on s'inclouran: els talls de les unions, les dimensions i els tipus de soldadura, les especificacions sobre el procés i la seqüència de soldadura. Els tipus de soldadura són: Per punts, en angle, a topall i en tap i trau.(CTE-DB SE-A 10.3). Les soldadures s'han de fer protegides de la pluja i el vent, i a una temperatura > 0°C. Els components han d'estar correctament fixats. Les superfícies i vores han de ser les apropiades pel procés de soldat, exemptes d'humitat, de fissures, d'entelladures i materials que afectin el procés o qualitat de les soldadures. Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Execució de les unions amb cargols. Els forats pels cargols s'han de fer amb perforadora mecànica, d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces, eliminant posteriorment les rebaves. La perforació s'ha de realitzar a diàmetre definitiu, excepte en els forats en que sigui previsible la rectificació per coincidència, que s'han de fer amb un diàmetre 1 mm menor. El diàmetre nominal mínim serà de 12mm, la rosca pot estar inclosa en el pla de tall, i l'espiga del cargol ha de sortir de la rosca de la femella després del roscat del pla de tall. La utilització de femelles i volanderes queda especificada al CTE-DB SE-A 10.4. El collat de cargols sense pretesar, i el collat de cargols pretesats queda especificat al CTE-DB SE-A 10.5. El cargols d'una unió s'han d'apretar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'han d'acabar d'apretar en una segona pasada.
Recobriment superficial. Preparació de les superfícies. Les superfícies que hagin d'estar en contacte amb el formigó, han de netejar-se i no pintar-se. No s'ha de començar a pintar sense haver-ne eliminat les escòries. Els mètodes de recobriment de les estructures d'acer són: galvanització i pintura. *En el procés de galvanització.* Les soldadures han d'estar segellades, si hi ha espais en l'element fabricat es disposaran forats de purga i les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura d'imprimació anticorrosiva amb dissolvent àcid o adollat abans de ser pintades. *En el procés de pintat.* Abans de començar, es comprovarà que les superfícies i pintures compleixen els requisits del fabricant. Pintat amb capes d'imprimació antioxidant i anticorrosiu. Un cop acabada la posada a l'obra se li ha de donar una segona o tercera capa de protecció, sempre en un to diferent, segons les especificacions de la D.F. Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran la segona capa de pintura i la tercera, després de la inspecció i l'acceptació de la D.F. i abans del muntatge. No es pintaran els cargols galvanitzats o amb protecció antiòxid.
Toleràncies d'execució (CTE-DB SE-A 11.2). Per edificis de llargària <= 30m: Tolerància total ±20mm. Nivell superior del pla del pis ± 5mm. Distància entre pilars consecutius ±15mm. Distància entre bigues consecutives ±20mm. Desviació en inclinació dels pilars. Per edificis de 6 plantes de 3m. Vh= 0,07m. Excentricitat no intencionada del recolzament d'una biga e0<=5mm. En plaques base i pilars e1 i e2 <= 5mm.
Control i acceptació
Control de qualitat de la fabricació a taller (si s'escau), on s'inclourà el control de la documentació de taller (CTE-DB SE-A 12.4).
Control de qualitat de muntatge, on s'inclourà la documentació de muntatge corresponent (CTE-DB SE-A 12.5).
Toleràncies de fabricació (CTE-DB SE-A 11.1). Perfils amb doble T soldats: Alçada del perfil ± 3 a 8mm en funció de l'alçària. Seccions amb caixó: Desviacions de ± 3 a 5mm en funció de les dimensions de les xapes. Components estructurals: Planor: L/1000 ó 3mm, Contrafletxa L/1000 ó 6mm. Ànimes i enrigidors: Desviacions per distorsió de l'ànima o distorsions de l'ala.

Amidament i abonament

kg d'acer per amidar les bigues, biguetes, corretges, encavallades, llindes, pilars, traves, elements d'ancoratge i elements auxiliars corresponents a les estructures d'acer, incloent-hi en el preu tots els elements i operacions d'unió, muntatge, assaigs, protecció, ports necessaris, etc., per a la completa execució d'acord amb el Projecte i indicacions de la D.F.
Totes les operacions de muntatge s'inclouran en el preu, així com la protecció i pintura que siguin necessàries, d'acord amb la normativa vigent. El pes unitari pel seu càlcul ha de ser el teòric. Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la D.F. Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

3 ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

Conjunt de parets portant i parets de trava que juntament amb uns forjats solidaris, transmeten les càrregues gravitatòries i suporten les sol·licitacions horitzontals garantint la resistència i l'estabilitat de l'edifici i dels seus components en condicions de seguretat, funcionalitat i aspecte acceptables durant el període de vida útil. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que estableix la norma DB SE-F seguretat estructural obra de fabrica, també s'ha de complir el DB SI-Annex F. Seguretat en cas d'incendi, fàbrica.

Normes d'aplicació

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de totxo ceràmic o silici-calcari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.
Norma de Construcció Sismoresistent, NCSE-02. BOE. 11/10/02.
Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.
Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 3/08/88.
Pliego General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 11/07/90.

3.1 Bloc de Morter de ciment
Fàbrica de blocs de formigó buits o massissos, presos amb morter de ciment i/o calç, sorra, aigua i de vegades additius, que constitueixen murs resistents i de trava d'obra vista o per a revestir en edificis de fins a 4 plantes sobre el nivell del terreny.
Tipus d'elements: parets d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment, llindes, cèrcol,...

Components
Blocs de formigó, morter, formigó armat, barrera antihumitat.
Característiques tècniques mínimes
Blocs de formigó. Els blocs podran ser de diferents tipus, categories i graus segons normes UNE. El tipus ve definit pel seu índex de massís (buit o massís), acabat (cara vista o a revestir) i dimensions. La categoria (R3, R4, R5, R6, R8 O R10), ve definida per la resistència del bloc a compressió; d'altra banda, el grau (I o II), vindrà donat per la seva capacitat d'absorbir aigua. Els blocs per a revestir no tindran fissures en les seves cares vistes i han de presentar una teixidura superficial adequada per a facilitar l'adherència del possible revestiment. Els blocs cara vista haurien de presentar en les seves cares exteriors una coloració homogènia i una teixidura uniforme, no havent d'oferir en aquestes cares coqueres, escrostonaments o escantellament. Els materials emprats en la fabricació dels blocs de formigó (ciments, aigua, additius, àrids, formigó), compliran amb les normes UNE sense perjudici de l'establert en la Instrucció EHE. Les característiques d'aspecte, geomètriques, físiques, mecàniques, tèrmiques, acústiques i de resistència al foc dels blocs de formigó compliran l'especificat en les normes UNE. En el cas de peces especials, aquestes haurien de complir les mateixes característiques físiques i mecàniques exigides als blocs. La resistència a compressió dels blocs de formigó resistents amb funció estructural serà major o igual a 6 N/mm² .
Morter. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes al CTE DB SE-F punt 4.2. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades. El ciment utilitzat complirà les exigències de composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. Els possibles additius incorporats al morter abans o durant el pastat, arribaran a obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant que l'additiu, agregat en les proporcions i condicions previstes, produeix la funció principal desitjada. Les barreges preparades en sec per a morters portaran el nom del fabricant i la dosificació segons CTE DB SE-F punt 4.2, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dintre dels mínims establerts al CTE DB SE-F taula 4.4. Així mateix, la dosificació seguirà l'establert al CTE DB SE-F punt 4.2, pel que fa referència a parts en volum dels seus components.
Formigó armat. Complirà les especificacions anomenades a la Instrucció EHE
Barrera anti humitat en arrencada de mur. Podrà ser a força de imprimació de oxiasfalt, etc.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Bloc de formigó, ciments, aigua, calç, àrids i morters. Les restriccions d'ús dels components de les fàbriques, amb la classe d'exposició definida en el D.T. vindrà donada segons CTE DB SE-F taula 3.3.

Execució
Condicions prèvies
Es replantejarà la fàbrica de bloc a realitzar. Per a l'alçat de la fàbrica es col·locaran en cada cantó de la planta una mira recta i aplomada, amb les referències precises a les altures de les filades, i es procedirà a l'estesa dels cordills entre les mires, de suport sobre les seves marques, que s'elevaran amb l'altura d'una o diverses filades per a assegurar l'horitzontalitat d'aquestes. S'humitejaran únicament la superfície del bloc en contacte amb el morter, per filades a nivell, excepte quan el bloc contingui additiu hidrofugant. Durant la construcció dels murs, i mentre aquests no hagin estat estabilitzats, es travaran els murs a les bastides, si l'estructura ho permet, o bé s'apuntalaran amb taulons en acabar cada jornada el treball. Els treballs se suspendran amb vent superior a 50 km/h i s'asseguraran les parts realitzades. Quan es prevegin pluges es protegiran les parts recentment executades amb làmines de material plàstic o altres mitjans, a fi d'evitar l'erosió de les juntes de morter. En cas de gelada, si es produeix abans d'iniciar la jornada, no es reprendrà el treball sense haver revisat l'obra executada les 48 hores prèvies i es demoliran les parts danyades. Si gelés quan és hora de començar la jornada o durant aquesta, se suspendrà el treball. En temps calorós es mantindrà humida la fàbrica recentment executada.
Fases d'execució
Els blocs es col·locaran sobre una estesa de morter. S'aixecarà per peces senceres, excepte en les juntes singulars on poden col·locar-se peces de mig bloc, no menors; aquests es col·locaran a trencajunts i les filades seran horitzontals, amb totes les seves juntes plenes. El morter haurà d'omplir les juntes, junt horitzontal i nafres, totalment. S'haurien de deixar les lligades quan dues parts d'una fàbrica hagin d'aixecar-se en èpoques distintes. La que s'executi primer es deixarà escalonada, si no fos possible es deixarà formant alternativament entrants, dents i sortints i, queixals. Es disposarà en l'última filada de la fàbrica com enllaç unilateral del forjat, un cèrcol (encadenat) de formigó armat. Les obertures portaran una llinda resistent, prefabricat o realitzat in situ d'acord amb la llum a salvar.
Fàbrica de bloc buit: Els enllaços dels murs a cantonada o en encreuament es realitzaran mitjançant encadenat vertical de formigó armat, que anirà ancorada a cada forjat i en planta baixa a la fonamentació. El formigó s'abocarà per tongades d'altura no superior a 1 m, al mateix temps que s'aixequen els murs. Es compactarà el formigó, omplint tot el buit entre l'encofrat i els blocs. Els blocs que formen els brancals dels buits de passada o finestres seran emplenats amb morter en un ample del mur igual a l'altura de la llinda. La formació de llindes serà amb blocs de fons cec col·locats sobre un sotapont prèviament preparat, deixant lliure la canal de les peces per a la col·locació de les armadures i l'abocament del formigó.
Fàbrica de bloc massís: Els enllaços dels murs en cantonada o en encreuament es realitzaran mitjançant armadura horitzontal d'ancoratge en forma de forqueta, enllaçant alternativament en cada filada disposades perpendicularment a l'anterior l'un i l'altre mur.
Acabats. Si després de refregar el bloc no quedés alguna junta totalment plena, s'afegirà morter. Els murs haurien de mantenir-se nets durant la construcció. Tot excés de morter haurà de ser retirat, netejant la zona a continuació. En cap cas es permetran regates quan es tracti de murs portants de fàbrica sense l'autorització expressa de la D.F.. El guarit del formigó de les llindes es realitzarà per reg durant un mínim de 7 dies.
Llinda d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment. L'element col·locat ha de quedar pla, anivellat i aplomat amb la paret. Ha d'estar format per peces senceres col·locades boca amunt, que posteriorment s'han d'armar i formigonar. Els extrems de la llinda s'han d'encastar en els brancals. Els junts han de ser plens i sense rebaves.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Cèrcol d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment. L'element col·locat ha de quedar pla, anivellat i aplomat amb la paret. Ha d'estar format per peces senceres col·locades boca amunt, que posteriorment s'han d'armar i formigonar. Els junts han de ser plens i enrasats.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Replanteig, execució de les fàbriques, sobrellindes i reforços, protecció de la fàbrica, segons el CTE DB SE-F punt 8

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T., amb deducció de la superfície corresponent a obertures, de 2,00 m² com a màxim, no es dedueixen; de 2,00 m² fins a 4,00 m² com a màxim, es dedueix el 50%; de més de 4,00 m² , es dedueix el 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m² en què aquesta col·locació es compta a part. Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel que fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA COBERTES

1 COBERTES PLANES

Parament de cobertura exterior d'un edifici que limita l'ambient exterior amb els espais interiors. La coberta té com a objectiu separar, connectar i filtrar l'interior de l'exterior, satisfent els requisits de seguretat, habitabilitat i funcionalitat, segons CTE DB-HE HE1 Limitació de la demanda energètica, CTE DB-HS HS1 protecció enfront de la humitat CTE DB-HS HS5 evacuació d'aigües.

Podem trobar els tipus següents: *Coberta transitable no ventilada*, pot ser convencional o invertida segons la disposició dels seus components. El pendent estarà comprès entre l'1% i el 15%, segons l'ús al qual estigui destinat, trànsit de vianants o trànsit de vehicles.

Coberta ajardinada, coberta que està formada per una capa de terra de plantació i la pròpia vegetació, essent no ventilada.
Coberta no transitable no ventilada, pot ser convencional o invertida, segons la disposició dels seus components, amb protecció de grava o de làmina autoprotegida. La pendent estarà comprès entre l'1% i el 5%.
Coberta transitable, pot ser ventilada i amb enrajolat fix. El pendent estarà comprès entre l'1% i el 3%, recomanant-se el 3% en cobertes destinades al trànsit de vianants.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD. 314/2006. CTE-DB HS, Document Bàsic de Salubritat; CTE-HE1, Demanda energètica; CTE-HS1, Impermeabilitat; CTE-DB SI, Seguretat en cas d'incendi; CTE-DB HR, Protecció al soroll; CTE-DB SE-AE. Resitència la vent, Seguretat Estructural-Accions a l'edificació.
Decret d'Ecoeficiència, demanda energètica. D.21/2006.
Condicions acústiques, NBE-CA-88. BOE 8/10/1988.
UNE
UNE 85.208-81. Permeabilitat a l'aire; UNE 85.212-83. Estanquitat; UNE 85.213-85. Resistència al vent; UNE 12.207:2000. Permeabilitat de l'aire.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Sistema de formació de pendents, barrera contra el vapor, capa d'impermeabilització, capa separadora, capa drenant, terra de plantació (coberta ajardinada) i capa de protecció.

Característiques tècniques mínimes

Sistema de formació de pendents. Podrà realitzar-se amb formigons alleugerits o formigons d'àrids lleugers amb capa de regularització d'gruix 2-3 cm de morter de ciment, amb acabat remolinat; amb argila expandida estabilitzada superficialment amb beurada de ciment; amb morter de ciment. Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients, i una constitució adequada per la fixació de la resta dels components. La superfície serà llisa, uniforme i sense irregularitats que puguin punxonar la làmina impermeabilitzant. A la coberta transitable ventilada, el sistema de formació de pendents podrà realitzar-se a partir d'envans constituïts per peces prefabricades o maons (envanets de sostremort), superposats de plaques ceràmiques encadellades o de maons buits segons CTE-DB HS-1, taula 2.10.
Barrera de vapor. El material ha de ser el mateix que el de la capa d'impermeabilització o compatible amb ella. Poden ser de dos tipus: les de baixes prestacions (film de polietilè) i les d'altes prestacions (làmina de oxiasfalt o de betum modificat amb armadura d'alumini, làmina de PVC, làmina de EPDM). Segons CTE-DB HS-1, punt 2.4.3.5.
Aïllant tèrmic. Pot ser de llanes minerals com fibra de vidre o llana de roca, poliestirè expandit, poliestirè extruït, poliuretà, perlita de cel·lulosa, suro aglomerat, etc... Ha de tenir una cohesió i una estabilitat suficient per a proporcionar al sistema la solidesa necessària

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

enfront sol·licitacions mecàniques. Estabilitat dimensional, resistència a l'aixafada. S'utilitzaran materials amb una conductivitat tèrmica menor de 0,06W/mk a 10ºC. El seu gruix es determinarà segons les exigències del CTE-DB HE1; DB HS 1, punt 2.4.3.2.
Capa de impermeabilització. La impermeabilització pot ser de material bituminós o bituminós modificat; com poli (clorur de vinil) plastificat, etc... No serà necessària en condicions d'ús normal, tret que s'inclogui a la D.T. Si que serà necessària en els casos de risc de condensació alta. Haurà de suportar temperatures extremes, no serà alterable per l'acció de microorganismes i prestarà la resistència al punxonament exigible. No utilitzar en la mateixa làmina materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat. No utilitzar en la mateixa làmina oxiasfalt amb làmines de betum plastòmer (APP) que no siguin específicament compatibles amb elles. Evitar el contacte entre làmines de policlorur de vinil plastificat i betums asfàltics, tret que el PVC sigui especialment formulat per a ser compatible amb l'asfalt. Evitar el contacte entre làmines de policlorur de vinil plastificat amb les escumes rígides de poliestirè o amb les escumes rígides de poliuretà. A la coberta no transitable preferentment s'utilitzaran graves de cantell rodat. El material que forma la capa ha de ser resistent a la intempèrie en funció de les condicions ambientals previstes. La grava pot ser solta o aglomerada amb morter. Es podran utilitzar graves procedents de matxuca . Per a passadissos i zones de treball, lloses mixtes prefabricades compostes per una capa superficial de morter, terratzo, àrid rentat o altres, amb aplanat de poliestirè extrusionat. També pot ser una làmina autoprotegida, amb enrajolat fix o amb enrajolat flotant. Pot realitzar-se amb rajoles autoportants sobre suports telescòpics concebuts i fabricats expressament per a aquesta fi. Els suports disposaran d'una plataforma de suport que reparteixi la càrrega i sobrecàrrega sobre la làmina impermeable sense risc de punxonament. En coberta no transitable, si es tracta d'una capa de grava, aquesta ha d'estar neta i sense substàncies estranyes. La seva grandària ha d'estar compresa entre 16 i 32 mm. Segons CTE-DB HS 1, punt 2.4.3.4.
Capa separadora. Podran ser feltres de fibra de vidre o de polièster, o films de polietilè. Productes antiarrels (coberta ajardinada), constituïts per quitrà d'hulla, derivats del quitrà com brea o productes químics antiarrels. Hauria de utilitzar-se quan existeixin incompatibilitats entre l'aïllament i les làmines impermeabilitzants. Quan tingui funció antiadherent i antipunxant podrà ser: geotèxtil de polièster o geotèxtil de polipropilè. Quan es pretenguin les dues funcions (desolidarització i resistència a punxonament) s'utilitzaran feltres antipunxonament no permeables, o bé dues capes superposades, la superior de desolidarització i la inferior d'antipunxonament (feltre de polièster o polipropilè tractat amb impregnació impermeable). segons CTE-DB HS 1, punt 2.4.3.5.
Capa drenant. (coberta ajardinada) Grava i sorra de riu. La grava estarà exempta de substàncies estranyes, la sorra de riu serà de granulometria contínua, seca, neta i grandària màxima del gra 5 mm.
Terra de plantació (coberta ajardinada). Barreja formada per parts iguals en volum de terra franca de jardí, terra vegetal, sorra de riu, bruc i torba podent addicionar-se per a reduir pes fins a un 10% d'alleugerants: poliestirè expandit en boles o vermiculita.
Sistema d'evacuació d'aigües. Pot constar de canalons, albellons, baixants i sobreeixidors. L'albelló o el canaló ha de ser una peça prefabricada, d'un material compatible amb el tipus d'impermeabilització que s'utilitzi i ha de disposar d'una ala de 10 cm d'amplada com a mínim a la vora superior. Han d'estar proveïts d'un element de protecció per a retenir els sòlids que puguin obturar el baixant. Segons CTE-DB HS 5).

Control i acceptació

Es realitzarà la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, comprovant que coincideix allò subministrat a l'obra amb allò indicat a la D.T. Es farà la identificació en funció del material del fabricant, tipus, dosificació, densitat, classe de producte, gruix mínim, dimensions i pes mínim.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: sistema de formació de pendents, barrera contra el vapor i capes separadores, capa d'impermeabilització amb làmines o material bituminós, capa de protecció. materials ceràmics.

Execució

Condicions prèvies

Els paraments verticals es trobaran acabats. El forjat garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima, compatibilitat amb els moviments del sistema i compatibilitat química amb els components de la coberta. El suport base ha de ser uniforme, estar net i sense cossos estranys. La làmina impermeable ha d'evitar el contacte de les làmines impermeabilitzants bituminoses, de plàstic o de cautxú, amb petrolis, olis, grasses i dissolvents. Per a la funció de desolidarització s'utilitzaran productes no permeables a l'abeurada de morters i formigons. Se suspendran els treballs quan plogui, nevi o la velocitat del vent sigui superior a 50km/h, en aquest últim cas es retiraran els materials i eines que puguin desprendre's. Quan les temperatures siguin inferiors a 5ºC es comprovarà es poden dur a terme els treballs d'acord amb el material a aplicar.

Els accessos i obertures que estiguin situats en el parament vertical es realitzaran disposant un desnivell de 2 cm d'altura com a mínim per sobre de la protecció de la coberta, protegit amb un impermeabilitzant que ho cobreixi i ascendeixi pels laterals del buit fins a una altura de 15cm com a mínim per sobre d'aquest desnivell, o disposant-los reculats respecte del parament vertical 1 m com a mínim.

Els accessos i les obertures situats en el parament horitzontal de la coberta es realitzaran disposant al voltant del buit un ampit d'una altura per sobre de la protecció de la coberta de 20 cm com a mínim i impermeabilitzat.

Les juntes han d'afectar a les diferents capes de la coberta a partir de l'element que serveix de suport resistent. Les vores de les juntes han de ser amb cairell rom, amb un angle de 45º i l'amplària de la junta ha de ser major que 3 cm. La distància entre les juntes ha de ser com a màxim 15 m. Quan la distància entre juntes de dilatació de l'edifici sigui major de 15 m es realitzaran juntes de coberta, l'amplada no haurà de ser inferior a 15 mm i també hauria d'haver-n'hi al voltant dels elements sobresortints. A les juntes s'ha de col·locar un segellant. El segellat ha de quedar enrasat amb la superfície de la capa de protecció de la coberta. Les juntes de dilatació del paviment es segellaran amb un màstic plàstic no contaminant, havent-se realitzat prèviament la neteja dels cantells de les rajoles.

Per que l'aigua de les precipitacions no es filtri per la rematada superior de la impermeabilització s'ha de realitzar mitjançant regata de 3x3 cm com a mínim, en la que ha de rebre's la impermeabilització amb morter en bisell, o mitjançant una reculada amb una profunditat major que 5 cm, i l'altura per sobre de la protecció de la coberta ha de ser major que 20 cm, o mitjançant un perfil metàl·lic inoxidable proveït

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

d'una pestanya, almenys en la seva part superior. Quan es tracti de cobertes transitables, a més de l'esmentat anteriorment, la làmina en el seu lliurament als paraments quedarà protegida de la intempèrie i del trànsit, per un sòcol. En els casos en que la làmina hagi de quedar exposada a la intempèrie serà de làmina autoprotegida o formulada per a la intempèrie.

En la trobada de la coberta amb la vora lateral ha de realitzar-se perllongant la impermeabilització 5 cm com a mínim sobre el front del ràfec o el parament o disposant un perfil angular amb l'ala horitzontal, que ha de tenir una amplària major que 10 cm.

S'ubicaran com a mínim dues buneres a cobertes, patis oberts,etc... Segons CTE DB-HS5.

El nombre de punts de recollida ha de ser suficient per tal que no hi hagin desnivells >150 mm i pendents màxims del 0,5%, i per evitar una sobrecàrrega excessiva de la coberta. Quan per raons de disseny no s'instal·lin punts de recollida s'hauria de preveure algun mètode d'evacuació de les aigües de precipitació, com podrien ser sobreeixidors.

Fases d'execució

Sistema de formació de pendents. Els baixants es protegiran amb para graves per impedir la seva obstrucció durant l'execució del sistema de pendents. El pendent recomanat és el màxim possible, sempre que quedi garantida la permanència de la capa de grava en el gruix necessari per a la protecció i llast del sistema. El seu gruix estarà comprès entre 2 cm i 30 cm; en cas d'excedir el màxim, es recorrerà a una capa de difusió de vapor o xemeneies de ventilació. La inclinació de la formació de pendents quedarà condicionada, en el cas de cobertes amb paviment flotant i a la capacitat de regulació dels suports de les rajoles (resistència i estabilitat). Es rebaixarà al voltant dels albellons. El sistema de formació de pendents quedarà interromput per les juntes estructurals de l'edifici i per les juntes de dilatació. Abans de rebre la capa d'impermeabilització l'aspecte del suport serà sec i també estarà sec en el seu gruix. *Coberta transitable no ventilada.* El pendent estarà comprès entre l'1 i el 5% per a vianants i l'1 i el 15% per a vehicles. *Coberta ajardinada.* El pendent estarà comprès entre l'1 i el 5%. *Coberta no transitable.* Si la protecció és amb grava el pendent estarà comprès entre l'1 i el 5% i si és amb làmina autoprotegida estarà comprès entre l'1 i el 5%. *Coberta transitable ventilada.* El gruix del sistema de formació de pendents serà de 2 cm com a mínim. Es rebaixarà al voltant dels albellons. Quedarà interrompuda en les juntes estructurals de l'edifici i en les auxiliars de dilatació. La cambra d'aire haurà de permetre la difusió del vapor d'aigua a través de les obertures disposades a l'exterior, de manera que es garanteixi la ventilació creuada situant les sortides d'aire 30 cm per sobre de les entrades, i es disposen enfrontades.
Barrera de vapor. Es col·locarà immediatament damunt del sistema de formació de pendent quan es prevegi que puguin haver-hi condensacions. La barrera de vapor ascendirà pels laterals i s'adherirà mitjançant soldadura a la làmina impermeabilitzant. Quan s'emprin les làmines de baixes prestacions, no serà necessària la soldadura d'encavalcament entre peces ni la soldadura amb la làmina impermeable. Per les làmines d'altes prestacions ha d'estendre's sota el fons i els laterals de la capa d'aïllament tèrmic. Segons CTE-DB HE1 Limitació de la demanda energètica
Capa separadora. Haurà d'intercalar-se una capa separadora per a evitar el risc de punxonament de la làmina impermeable. Serà necessària quan s'empri impermeabilització amb làmines de PVC plastificat sobre panells, com el poliestirè, que provoquin la migració de plastificants del PVC, quan la impermeabilització sigui amb làmines de PVC amb soldadura en fred o de EPDM, sobre panells aïllants sintètics o quan la impermeabilització sigui amb làmines asfàltiques aplicades amb bufador sobre qualsevol panell d'aïllament tèrmic, excepte els classificats com A1 i A2-s1,d0 .
Aïllament tèrmic. Ha de col·locar-se de forma contínua i estable.
Capa de impermeabilització. Els paraments on ha d'anar col·locada la impermeabilització, han d'adequar-se i preparar-se per a assegurar que resulti correctament adherida i amb junta estanca. Hauran de preparar-se amb esquerdejat, mestrejat o remolinat. La capa d'impermeabilització quedarà desolidaritzada del suport, i de la capa de protecció només en el perímetre i en els punts singulars. Les condicions exigides són: estabilitat dimensional, compatibilitat amb els elements que es col·locaran a sobre, superfície llisa i de formes suaus, pendent adequat i humitat limitada. La impermeabilització ha de col·locar-se en direcció perpendicular a la línia de màxim pendent. Els encavalcaments s'han de realitzar en el mateix sentit que el corrent de l'aigua i no han de quedar alineats amb els de les fileres contigües. S'evitaran bosses d'aire en les làmines adherides. La imprimació ha de ser del mateix material que la làmina impermeabilitzant. Quan la impermeabilització sigui bituminosa, s'emprarà sistema bicapa, alternant les armadures per assegurar l'estabilitat dimensional i la resistència al punxonament. Quan la impermeabilització sigui de material bituminós o bituminós modificat i quan el pendent sigui major del 15%, han d'utilitzar-se sistemes fixats mecànicament. Si el pendent està comprès entre el 5 i el 15%, han d'usar-se sistemes adherits.
Producte antiarrels (coberta ajardinada). Es col·locarà fins arribar a la part superior de la capa de terra.
Capa drenant (coberta ajardinada). El gruix mínim de la capa de grava serà de 5 cm i servirà de primera base a la capa filtrant. La sorra de riu tindrà un gruix mínim de 3 cm i s'estendrà uniformement sobre la capa de grava. Les conduccions dels recs per aspersió fins als ruixadors es realitzaran per la capa drenant. Les instal·lacions que hagin de discórrer pel terrat han de realitzar-se, preferentment, per les zones perimetrals evitant el seu pas pels vessants.
Terra de plantació (coberta ajardinada). Es recomana que la profunditat de terra vegetal estigui compresa entre 20 i 50 cm. Els tipus de plantes que precisin major profunditat han de situar-se en zones de superfície aproximadament igual a l'ocupada per la projecció de la seva copa i pròximes als eixos dels suports de l'estructura. Es triaran preferentment espècies de creixement lent i que la seva altura no excedeixi els 6m. Els camins per als vianants disposats en les superfícies ajardinades poden realitzar-se amb sorra en una profunditat igual a la de la terra vegetal, separant-la d'aquesta per elements com murets de pedra maó o lloses de pissarra.
Capa de protecció. Amb protecció de grava. S'extremaran les mesures amb àrids de matxucat per a evitar riscos de punxonament. Els gruixos no podran ser menors de 5 cm i variaran en funció del tipus de coberta i l'altura de l'edifici, sempre tenint en compte que les cantonades aniran més llastrades que les vores i aquestes més que la zona central. Gruix de la capa ± 10 cm. *Amb enrajolat fix.* S'evitarà la col·locació a testa de les peces i s'estabiliran les juntes de dilatació necessàries per a prevenir les tensions d'origen tèrmic. Per a la realització de les juntes entre peces s'emprarà material de presa, les peces aniran col·locades sobre solera de 25 mm com a mínim, estesa sobre la capa separadora. *Amb enrajolat flotant.* Les peces sobre suports en enrajolat flotant han de disposar-se horitzontalment. Les peces o rajoles han de col·locar-se amb junta oberta. Les rajoles permetran, mitjançant una estructura porosa o per col·locació amb junta oberta, el flux d'aigua de pluja cap al pla inclinat de vessament, de manera que no es produeixin entollaments. *Amb capa de trànsit.* Quan l'aglomerat asfàltic s'aboqui en calent directament sobre la impermeabilització, el gruix mínim ha de ser 8 cm. Quan l'aglomerat asfàltic s'aboqui sobre una capa de morter que hi haurà sobre la impermeabilització, s'ha de col·locar entre aquestes dues capes una capa separadora per evitar-ne l'adherència de 4cm gruix com a màxim i armada de tal manera que s'eviti la seva fissuració.
Sistema d'evacuació d'aigües. La trobada entre la làmina impermeabilitzant i el baixant es resoldrà amb una peça especialment dissenyada i fabricada per a aquest ús, i compatible amb el tipus de impermeabilització escollit. Els albellons tindran un dispositiu de retenció dels sòlids amb elements que sobresurtin del nivell de la capa de formació de pendents per tal de minorar el risc d'obturació. Es realitzaran pous de registre per a facilitar la neteja i manteniment dels desguassos L'element que serveix de suport a la impermeabilització ha de rebaixar-se al voltant dels albellons o en tot el perímetre dels canalons. La impermeabilització ha de perllongar-se 10 cm com a mínim per sobre de les ales. La unió de la impermeabilitzant amb l'albelló o el canaló ha de ser estanca. Quan l'albelló es disposi a la part

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

horitzontal de la coberta, ha de situar-se separat com a mínim 50 cm de les trobades amb els paraments verticals o amb qualsevol altre element que sobresurti de la coberta. La vora superior de l'albelló ha de quedar per sota del nivell de vessament de la coberta. Quan l'albelló es disposi en un parament vertical, la seva secció ha de ser rectangular. Quan es disposi un canaló a la part superior ha de quedar per sota del nivell de vessament de la coberta i ha d'estar fixat a l'element que serveix de suport. El suport de la impermeabilització al voltant dels albellons haurà de rebaixar-se, com a mínim, 15 mm per tal d'evitar que els solapaments entre les làmines i la peça especial no remuntin el nivell de vessament de la làmina, fet que provocaria entollaments. Els albellons es situen preferentment centrats entre els vessants o faldons per a evitar pendents excessius. En tot cas, separats almenys 0,5 m dels elements sobresortints i 1 m dels racons o cantons.

Control i acceptació

Sistema de formació de pendents d'adequació a la D.T. Les juntes de coberta distanciades menys de 15 m.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Impermeabilització, Replanteig (segons el nombre de capes i la forma de col·locació de les làmines), Aïllament tèrmic i Acabats.

Amidament i abonament

m² totalment acabada, amidada en projecció horitzontal. Incloent sistema de formació de pendents, barrera de vapor, aïllant tèrmic, capes separadores, capes de impermeabilització, capa de protecció i punts singulars (evacuació d'aigües, juntes de dilatació), incloent els encavalcaments, part proporcional de minvaments i neteja final. En coberta ajardinada també s'inclou capa drenant, producte antiarrels, terra de plantaciói vegetació. No inclou sistema de reg.

Verificació

La prova de servei per a comprovar la seva estanquitat, ha de consistir en una inundació fins a un nivell de 5 cm per sota del punt més alt del lliurament durant 24 hores (quan no sigui possible la inundació, rec continu de la coberta durant 48 hores). Transcorregudes 24 hores de l'assaig d'estanquitat es destaparan els desguassos permetent l'evacuació d'aigües per a comprovar el bon funcionament d'aquests.

2 COBERTES INCLINADES

Parament de cobertura exterior d'un edifici que limita l'ambient exterior amb els espais interiors, tant en les parts opaques com a les translúcides, i en el que l'element d'acabat de coberta garanteix l'estanquitat. La coberta té com a objectiu: separar, connectar i filtrar interior-exterior, satisfent els requisits de seguretat, habitabilitat i funcionalitat, garantint el compliment de les normatives actuals CTE DB HE1 Limitació de la demanda energètica, CTE DB HS1 protecció enfront de la humitat i CTE DB HS5 evacuació d'aigües. De cobertes inclinades en trobem de forjat inclinat o de forjat horitzontal, ambdós casos poden ser cobertes ventilades o no.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD. 314/2006. CTE-DB HS, Document Bàsic de Salubritat; CTE-HE1, Demanda energètica; CTE-HS1, Impermeabilitat; CTE-DB SI, Seguretat en cas d'incendi; CTE-DB HR, Protecció al soroll; CTE-DB SE-AE. Resitència la vent, Seguretat Estructural-Accions a l'edificació.
Decret d'Ecoeficiència, demanda energètica. D.21/2006.
Condicions acústiques, NBE-CA-88. BOE 8/10/1988.
UNE.
UNE 85.208-81. Permeabilitat a l'aire; UNE 85.212-83. Estanquitat; UNE 85.213-85. Resistència al vent; UNE 12.207:2000. Permeabilitat de l'aire.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Sistema de formació de pendents, aïllament tèrmic, capa de impermeabilització, teulada, sistema d'evacuació d'aigües i materials auxiliars.

Característiques tècniques mínimes

Sistema de formació de pendents. Serà necessari quan el suport resistent no tingui el pendent adequat al tipus de protecció i de impermeabilització que s'utilitzi. En coberta sobre forjat horitzontal el sistema podrà ser mitjançant suports a base d'envanets de maó, o placa nervada o nervada de fibrociment. En el cas de suports a base d'envanets de maó, estaran formats per: *taulons* de peces alleugerides encadellades de ceràmica o formigó, rebudes amb pasta de guix, *capa de regularització* de gruix 30 mm amb formigó, grandària màxima de l'àrid 10 mm, acabat remolinat, *estructura metàl·lica* lleugera en funció de la llum i del pendent. I en el cas de placa ondulada o nervada de fibrociment estarà fixada mecànicament a les corretges, encavalcades lateralment una a una i frontalment en una dimensió de com a mínim 30 mm.
Aïllament tèrmic. El material de l'aïllament tèrmic ha de tenir una cohesió i estabilitat suficient per proporcionar al sistema la solidesa necessària davant de les sol·licitacions mecàniques. S'utilitzaran materials amb una conductivitat tèrmica menor a 0,06 W/m.K a 10ºC i una resistència tèrmica major a 0,25 m2K/W. Generalment s'utilitzaran mantes de llana mineral, panells rígids o panells semirrígids, com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

perlita expandida (EPB), poliestirè expandit (EPS), poliestirè extruït (XPS), poliuretà (PUR), mantes aglomerades de llana mineral (MW), Poliisocianurat (PIR). Segons CTE DB HE1.

Capa de impermeabilització. Pot ser recomanable la seva utilització en cobertes amb baix pendent o quan l'encavalcament de les teules sigui escàs, i en cobertes exposades a efectes combinats de pluja i vent. Per aquesta funció s'utilitzaran làmines asfàltiques o altres làmines que no plantegin dificultats de fixació al sistema de formació de pendents, ni presentin problemes d'adherència per les teules. Resulta innecessària la seva utilització quan la capa sota la teula estigui construïda per xapes ondulades o nervades encavalcades, o altres elements que prestin similars condicions d'estanquitat. La imprimació ha de ser del mateix material que la làmina. Amb materials bituminosos i bituminosos modificats, les làmines podran ser d'oxiasfalt o de betum modificat, amb poli (clorur de vinil) plastificat i amb un sistema de plaques.

Teulada. Per la rebuda de les teules sobre suports continus es podrà utilitzar: morter de calç hidràulica, morter mixt, adhesius cimentosos o altres màstics adhesius, segons especificacions del fabricant del sistema. Per panells de poliestirè extruït, podran rebre's amb morter mixt, adhesius cimentosos o altres màstics adhesius compatibles amb l'aïllament, teules corbes o mixtes. La teulada podrà ser: de teula mixta de formigó, de teula ceràmica corba, de teula ceràmica plana o mixta.

Sistema d'evacuació d'aigües. Pot constar de canalons, albellons i sobreeixidors, dimensionats segons el càlcul descrit en la normativa del CTE DB-HS 5. El sistema podrà ser vist o ocult. Durant l'emmagatzematge i transport dels diferents components, s'evitaran deformacions per incidència dels agents atmosfèrics, d'esforços violents o cops, per a això s'interposaran lones o sacs. Els apilaments de cada tipus de material es formaran i explotaran de manera que s'eviti la seva segregació i contaminació, evitant-se una exposició perllongada del material a la intempèrie, formant els apilaments sobre superfícies no contaminants i evitant les barreges de materials de diferents tipus.

Materials auxiliars. Morters, llates d'empostissat de fusta o metàl·liques, fixacions.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Aïllament tèrmic, Teules ceràmiques o de ciment, Plaques ondulades, Nervades i planes, Capa de impermeabilització.

Execució

Condicions prèvies

La superfície del forjat ha de ser uniforme, plana, estar neta i sense cossos estranys per la correcta recepció de la impermeabilització, segons CTE DB HS1 punt 5.1.4.1. El forjat garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima. A la D.T. es faran notar les especificacions relatives al tipus de teula (corba o plana, ceràmica o de formigó, dimensions, color, textura), també s'especificarà la disposició de les teules en el suport (encavalcaments frontal i lateral, rebut, sistema de fixació, etc.) i el pendent dels vessants. Es suspendran els treballs quan plogui, nevi o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h, i es retiraran els materials i eines que puguin desprendre's. Quan la formació de pendents sigui l'element que serveix de suport de la impermeabilització, la seva superfície ha de ser uniforme i neta, a més a més el material que ho constitueix ha de ser compatible amb el material impermeabilitzant i amb la forma de la unió.

Fases d'execució

Sistema de formació de pendents. Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients davant de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques. La seva constitució ha de ser l'adequada per la rebuda o fixació dels altres components. En funció del tipus de protecció, quan no hi hagi capa de impermeabilització, haurà de tenir un pendent mínim cap als elements d'evacuació d'aigua, segons la taula 2.10 del CTE DB HS1. Garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima, el sistema de formació de pendents. La superfície per a suport de llates d'empostissar i panells aïllants serà plana i sense irregularitats que puguin dificultar la fixació dels mateixos. La seva constitució permetrà l'ancoratge mecànic de les llates d'empostissar. *Coberta de teula sobre forjat horitzontal.* En el cas de realitzar el pendent amb envanets de sostre mort, el tauler de tancament superior de la cambra d'aire haurà d'assegurar-se davant el risc de lliscament, especialment amb pendents pronunciats; alhora haurà de quedar independent dels elements sobresortints de la coberta i amb les juntes de dilatació necessàries per tal d'evitar tensions de contracció i dilatació, tant per retracció com per oscil·lacions de la temperatura. Ho podem fer amb envanets de sostre mort rematats amb tauler de peces alleugerides (ceràmiques o de formigó) acabades amb capa de regularització o formigó, o també amb la utilització de panells o plaques prefabricats no permeables a l'aigua, fixats mecànicament, bé sobre corretges recolzades en parets de tres quarts de maó, en bigues metàl·liques o de formigó; o bé sobre entramat de fusta o estructura metàl·lica lleugera. La capa de regularització del tauló, per a fixació mecànica de les teules, tindrà un acabat remolinat, pla i sense resalts que dificultin la disposició correcta de les llates d'empostissar o llistons. Quan el suport de la teulada estigui constituït per plaques ondulades o nervades, es tindran en compte l'encavalcament frontal entre plaques, que serà de 150 mm, i l'encavalcament lateral el donarà la forma de la placa i serà d'una ona com a mínim. Les llates d'empostissar metàl·liques per la col·locació de les teules planes o mixtes es fixaran a la distància adequada, que asseguri la punta perfecta, o si escau, l'encavalcament necessari de les teules. Per a teules corbes o mixtes rebudes amb morter, la dimensió i modulació de l'ona o greca de les plaques serà la més adequada a la disposició canal- cobertores de les teules que hagin de utilitzar-se. Quan les plaques i teules corresponguin a un mateix sistema se seguiran les instruccions del fabricant. Les plaques prefabricades, ondulades o grecades, que s'utilitzin per al tancament de la cambra d'aire, aniran fixades mecànicament a les corretges amb cargols autorroscants i encavalcades entre si, de tal manera tal que es permeti el lliscament necessari per a evitar les tensions d'origen tèrmic.

Aïllament tèrmic. Ha de col·locar-se de forma contínua i estable. *Coberta de teula sobre forjat horitzontal.* Podran utilitzar-se mantes o panells semirrígids col·locats sobre el forjat entre els suports de la cambra ventilada. *Coberta de teula sobre forjat inclinat, no ventilat:* En el cas d'emprar llates d'empostissar, el gruix de l'aïllament coincidirà amb el d'aquests. Quan s'utilitzin panells rígids o panells semirrígids per a l'aïllament tèrmic, es col·locaran entre llates d'empostissar de fusta o metàl·lics i adherits al suport mitjançant adhesiu bituminosos. Si els panells rígids són de superfície acanalada estaran disposats amb els canals paral·lels a la direcció del ràfec i fixats mecànicament al suport resistent. *Coberta de teula sobre forjat inclinat, ventilada.* En el cas d'emprar llates d'empostissar, es col·locaran en el sentit del pendent posant-hi així el material aïllant, conformaran la capa d'aeració. L'altura de les llates d'empostissar estarà condicionada pels gruixos de l'aïllant tèrmic i de la capa de aeració. La distància entre llates d'empostissar anirà en funció de l'amplada dels panells, sempre que no excedeixi de 60 cm, en cas contrari, els panells es tallaran a la mida apropiada pel seu màxim aprofitament. L'altura mínima de la cambra d'aire serà de 30 mm i sempre quedarà comunicada amb l'exterior.

Capa de impermeabilització. Ha de col·locar-se en direcció perpendicular a la línia de màxim pendent. Les diferents capes de la impermeabilització han de col·locar-se en la mateixa direcció i a trencajunts. Els encavalcaments han de quedar en el sentit del corrent d'aigua i no han de quedar alineats amb els de les fileres contigües. Excepcionalment podrà utilitzar-se en cobertes amb baix pendent o quan l'encavalcament de les teules sigui escàs, i en cobertes especialment exposades a efectes combinats de pluja i vent. Quan el pendent de la coberta sigui major que 15%, han de utilitzar-se sistemes fixats mecànicament. *Amb materials bituminosos i bituminosos modificats*. Quan el pendent de la coberta estigui comprès entre 5 i 15%, han de utilitzar-se sistemes adherits. Quan es vulgui independitzar el impermeabilitzant de l'element que li serveix de suport per a millorar l'absorció de moviments estructurals, han de utilitzar-se sistemes no adherits. *Amb poli clorur de vinil plastificat* .Quan la coberta no tingui protecció, han de utilitzar-se sistemes adherits o fixats mecànicament. Impermeabilització amb poliolefines. Han de utilitzar-se làmines d'alta flexibilitat. *Impermeabilització amb un sistema de plaques.* L'encavalcament de les plaques ha d'establir-se d'acord amb el pendent de l'element que els serveix de suport i d'altres factors relacionats amb la situació de la coberta, tals com zona eòlica, tempestes i altitud topogràfica. Ha de rebre's o fixar-se al suport la quantitat de peces suficient per garantir l' estabilitat depenent del pendent de la coberta, del tipus de peces i de l'encavalcament de les mateixes, així com de la zona geogràfica de l'emplaçament de l'edifici. Quan es decideixi la utilització d'una làmina com impermeabilitzant, anirà simplement encavalcada, tibada, clavada i protegida pel tauler d'aglomerat fenòlic. Quan es decideixi la utilització de làmina asfàltica

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

com impermeabilitzant, aquesta se situarà sobre suport resistent prèviament imprimit amb una emulsió asfàltica, havent de quedar fermament adherida amb bufador i fixada mecànicament amb els llistons o llates d'empostissar.

Cambra d'aire. Durant la construcció de la coberta s'ha d'evitar que caiguin, rebaves de morter i brutícia. Ha de situar-se en el costat exterior de l'aïllant tèrmic i ventilar-se mitjançant un conjunt d'obertures. L'altura mínima de la cambra d'aire serà de 30 mm. La cambra d'aire quedarà comunicada amb l'exterior, preferentment pel ràfec i el carener. *En coberta de teula ventilada sobre forjat inclinat.* La cambra d'aire es podrà aconseguir amb les llates d'empostissar únicament o afegint a aquests un entaulat d'aglomerat fenòlic o una xapa ondulada. *En coberta de teula sobre forjat horitzontal.* La cambra ha de permetre la difusió del vapor d'aigua a través d'obertures a l'exterior col·locades de manera que es garanteixi la ventilació creuada. A aquest efecte les sortides d'aire se situaran per sobre de les entrades a la distància màxima que permeti la inclinació de la coberta; les unes i les altres, es disposaran enfrontades; preferentment amb obertures contigües. Les obertures aniran protegides per evitar l'accés d'insectes, aus i rosegadors. Quan es tracti de limitar l'efecte de les condensacions davant condicions climàtiques adverses, a més a més de l'aïllant que se situï sobre el forjat horitzontal, la capa sota teula aportarà l'aïllant tèrmic necessari.

Teulada. Ha de rebre's o fixar-se al suport la quantitat de peces suficient per garantir la seva estabilitat depenent del pendent de la coberta, l'altura màxima de l'aiguavés, el tipus de peces i l'encavalcament de les mateixes, així com de la ubicació de l'edifici. L'encavalcament de les peces ha d'establir-se d'acord amb el pendent de l'element que els serveix de suport i d'altres factors relacionats amb la situació de la coberta, tals com zona eòlica, tempestes i altitud topogràfica. No s'admeten per a ús d'habitatge, la col·locació de la teula sense cap adherència quan l'estabilitat de la teulada es fiï exclusivament al propi pes de la teula. *Teules corbes, mixtes i planes, rebudes amb morter.* La rebuda ha de realitzar-se de forma contínua per evitar el trencament de peces en els treballs de manteniment o accés a instal·lacions. En el cas de peces cobertores, aquestes es rebran sempre en ràfecs, careners i vores laterals d'aiguavés i altres punts singulars. Amb pendents de coberta majors del 70% i zones de màxima intensitat de vent, es fixaran la totalitat de les teules. Quan les condicions ho permetin i si no es fixen la totalitat de les teules, s'alternaran fila i filera. *Teules corbes rebudes amb morter sobre suport de ram de paleta*. Les peces canals es col·locaran totes amb capa de morter o adhesiu sobre el suport. En qualsevol cas, en ràfecs, careners, vores laterals d'aiguavés i altres punts singulars, es rebran canals i cobertores. Les cobertores deixaran una separació lliure de passada d'aigua comprès entre 30 i 50 mm. *Teules rebudes amb morter sobre panells de poliestirè extruït acanalats*. El pendent no ha d'excedir el 49%. Ha d'existir la correspondència morfològica necessària i les teules han de quedar perfectament encaixades sobre les plaques. Han de rebre totes els teules de ràfecs, careners, vores laterals d'aiguavés, aiguafons, careners i altres punts singulars. *Teules corbes i mixtes rebudes sobre xapes ondulades en els seus diferents formats*. L'acoblament entre la teula i el suport ondulat en els seus diferents formats resulta imprescindible per a l'estabilitat de la teulada. Quan la fixació sigui sobre xapes ondulades mitjançant llates d'empostissar metàl·lics, aquests seran perfils omega de xapa d'acer galvanitzat de 0,60 mm de gruix mínim, col·locades paral·lelament al ràfec. Les fixacions de les teules a les llates d'empostissar metàl·lics es faran amb cargols roscats a la xapa i es realitzaran de la mateixa manera que en el cas de llates d'empostissar de fusta. Tot això es realitzarà segons especificacions del fabricant del sistema. *Teules planes i mixtes fixades mitjançant llistons i llates d'empostissar de fusta o entaulats*. Les llates d'empostissar i llistons de fusta seran de l'escairada que es determini per a cada cas, i es fixaran al suport amb la freqüència necessària tant per assegurar l'estabilitat com per evitar el guerxament. Podran ser de fusta de pi, amb les tensions estabilitzades evitar guerxaments, seca i tractada contra l'atac de fongs i insectes. Els trams de llates d'empostissar o llistons es disposaran amb juntes de 10 mm, fixant ambdós extrems a un costat i a l'altre de la junta. Les llates d'empostissat s'interrompran en les juntes de dilatació de l'edifici i de la coberta. En cas d'existir una capa de regularització de taulers, sobre les quals hagin de fixar-se llistons o llates d'empostissar, tindrà un gruix ≥ 30 mm. Els claus penetraran 25 mm en llates d'empostissar de 50 mm com a mínim. Els claus i cargols per a la fixació seran preferentment de coure o d'acer inoxidable, i els enganxis i claudàtors d'acer inoxidable o acer zincat. S'evitara la utilització d'acer sense tractament anticorrosiu.

Sistema d'evacuació d'aigües. Canalons. Per la formació del canaló s'han de disposar elements de protecció prefabricats o realitzats in situ. S'han de disposar amb pendent de l'1%, com a mínim, cap al desguàs. Les peces de la teulada que aboquen sobre el canaló han de sobresortir 5 cm, com a mínim, sobre el mateix. Quan el canaló sigui vist, s'ha de disposar la vora més propera a la façana de tal manera que quedi per sobre de la vora exterior. Poden ser vistos i ocults. En ambdós casos els canalons es disposaran amb lleuger pendent cap a l'exterior, afavorint el vessament cap a fora, de manera que un embassament ocasional no vessi a l'interior. Per la construcció de canalons de zinc, se soldaran les peces a tot el seu perímetre, les abraçadores a les que se subjectarà la xapa, s'ajustaran a la seva forma i seran de platina d'acer galvanitzat. Es col·locaran a una distància màxima de 50 cm i com a mínim a 15 mm de la línia de teules del ràfec. Quan s'utilitzin sistemes prefabricats, amb acreditació de qualitat o document d'idoneïtat tècnica, se seguiran les instruccions del fabricant. Quan el canaló estigui situat al costat d'un parament vertical els elements de protecció per sota de les peces de la teulada han de disposar-se de tal manera que cobreixin una banda de 10 cm d'amplada com a mínim. Quan la trobada sigui en la part superior i intermèdia del aiguavés, els elements han de cobrir 10 cm d'amplària com a mínim. Cada baixant servirà com a màxim a 20 m de canaló. *Canaletes de recollida*. El ¢ dels albellons de les canaletes de recollida de l'aigua en els murs parcialment estancs ha de ser 110 mm, com a mínim. Els pendents mínims i màxims de la canaleta i el nombre mínim d'albellons en funció del grau de impermeabilitat exigit al mur han de ser els quals s'indiquen en la normativa CTE DB HS1 taula 3.3.

Punts singulars. En la trobada de la coberta amb un parament vertical s'han de disposar elements de protecció prefabricats o realitzats in situ. Els elements de protecció han de cobrir com a mínim una banda del parament vertical de 25 cm d'altura per sobre de la teulada. Quan la trobada es produeixi en la part inferior de l'aiguavés, s'ha de disposar un canaló. Quan es produeixi en la part superior o lateral de l'aiguavés, els elements de protecció han de col·locar-se per sobre de les peces de la teulada i perllongar-se 10 cm com a mínim, des de la trobada. *Ràfec.* Les peces de la teulada han de sobresortir 5 cm com a mínim i mitja peça com a màxim del suport que conforma el ràfec. En la vora lateral han de disposar-se peces especials que volin lateralment més de 5 cm. *Aiguafons.* Han de disposar-se elements de protecció prefabricats o realitzats in situ. Les peces de la teulada han de sobresortir 5 cm com a mínim sobre l'aiguafons. La separació entre les peces de la teulada dels dos aiguavés ha de ser 20 cm, com a mínim. *Careners.* Han de disposar-se peces especials, que han de solapar 5 cm com a mínim sobre les peces de la teulada d'ambdós aiguavés. Les peces de la teulada de l'última filada horitzontal superior i les de la cumbrera han de fixar-se. Quan no sigui possible el solapament entre les peces d'una cumbrera en un canvi de direcció o en una trobada de careners aquesta trobada ha d'impermeabilitzar-se amb peces. *Lluernaris.* Han d'impermeabilitzar-se les zones del aiguavés que estiguin en contacte amb el cèrcol del lluernari mitjançant elements de protecció prefabricats o realitzats in situ. En la part inferior del lluernari, els elements de protecció han de col·locar-se per sota de les peces de la teulada i perllongar-se 10 cm, com a mínim, des de la trobada i en la superior per damunt i perllongar-se 10 cm, com a mínim. *Juntes de dilatació.* En el cas d'aiguavés continu de més de 25 m, o quan entre les juntes de l'edifici la distància sigui major de 15 m, s'estudiarà l'oportunitat de formar juntes de coberta, en funció de la teulada i de les condicions climàtiques del lloc.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions d'identificació i assaigs en cadascun dels següents capítols: Formació de aiguavés, Taulers, Impermeabilització, Aïllaments, Tipus de teules, Ràfec, Careners, Lluernaris i Aiguafons.

Amidament i abonament

m² de coberta, totalment acabada, amidada sobre els plànols inclinats i no referida a la seva projecció horitzontal. Incloent els solapaments, part proporcional de minvaments i trencaments, amb tots els accessoris necessaris. Així com col·locació, segellat, protecció durant les obres i neteja final. No s'inclouen canalons ni albellons.

Verificació

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

La prova de servei per a comprovar la seva estanquitat, ha de consistir en la inundació per rec continu de la coberta durant 48 hores. Transcorregudes 24 hores de l'assaig d'estanqueïtat es destaparan els desguassos permetent l'evacuació d'aigües per a comprovar el bon funcionament d'aquests.

3 OBERTURES - LLUERNARIS

Element prefabricat pel tancament d'obertures, per la il·luminació de locals amb possibilitat de ventilació regulable en cobertes de pendent no superior al 5%. Muntatge de claraboia prefabricada de metacrilat, practicable o no, pel tancament del buit de il·luminació en cobertes.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD. 314/2006. CTE-DB HS, Document Bàsic de Salubritat; CTE-HE1, Demanda energètica; CTE-HS1, Impermeabilitat; CTE-DB SI, Seguretat en cas d'incendi; CTE-DB HR, Protecció al soroll; CTE-DB SE-AE. Resistència la vent, Seguretat Estructural-Accions a l'edificació.
Decret d'Ecoeficiència, demanda energètica. D.21/2006.
Condicions acústiques, NBE-CA-88. BOE 8/10/1988.
UNE.
UNE 85.208-81. Permeabilitat a l'aire; UNE 85.212-83. Estanquitat; UNE 85.213-85. Resistència al vent; UNE 12.207:2000. Permeabilitat de l'aire.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Cúpula, sòcol, sistema de fixació, membrana impermeabilitzant, bastiment de fusta per la fixació de claraboies col·locat sobre sòcol d'obra, muntatge de lluernari de plaques de policarbonat de 10 mm de gruix, amb suports de perfil d'alumini i junts d'estanquitat, pel a tancament del buit de il·luminació en cobertes.

Característiques tècniques mínimes

Cúpula. De material sintètic termoestable. Ha de ser impermeable i inalterable als agents atmosfèrics.
Sòcol. Pot ser prefabricat de materials de característiques similars als de la cúpula, o de fàbrica realitzada amb totxana i morter. Sòcol prefabricat amb fixacions mecàniques. Pels sòcols d'obra es col·loquen sobre llistó de fusta.
Sistema de fixació. Ha de ser estanc a la pluja.
Membrana impermeabilitzant. Ha de tenir una làmina de superfície autoprotegida.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Materials ceràmics, Impermeabilització,Cúpula, Sòcol de material sintètic i Sistema de fixació.

Execució

Condicions prèvies

El forjat garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima. No existirà cap incompatibilitat entre el impermeabilitzant de la coberta i el de la claraboia. La coberta estarà en la fase de impermeabilització. Es suspendran els treballs quan plogui, nevi o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h, en aquest últim cas es retiraran els materials i eines que puguin desprendre's. La impermeabilització de la coberta s'ha de realitzar abans de col·locar l'element. El suport s'ha d'anivellar amb una recrescuda de morter.

Fases d'execució

Replanteig.
Sòcol. L'element ha de ser estable i resistent. Les peces han d'estar col·locades a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. Les cantonades han de quedar travades per filades alternes. Ha de quedar travada a l'obra a les trobades amb altres elements constructius. *Sòcol de fàbrica.* Ambdues cares del sòcol haurien d'anar esquerdejades, arrebossat reglejat i remolinades de 1 cm de gruix.
Fixació del sòcol. Claraboia per sòcol prefabricat, el sòcol de la claraboia ha de quedar fixat mecànicament al suport. La distància entre les fixacions ha de ser ≤ 30 cm i sempre una a cada cantonada. Entre el sòcol i la claraboia hi ha d'haver un sistema de circulació d'aire per evitar condensacions. L'alçada del sòcol sobre la capa d'acabat de la coberta serà ≥ 15 cm. *Claraboia per sòcol d'obra col·locada sobre llistó de fusta;* ha d'estar fixada mecànicament al suport. Entre el sòcol i la claraboia hi ha d'haver un sistema de circulació d'aire per a evitar condensacions. Alçària del punt més baix de la claraboia sobre l'acabat de la coberta ≥15 cm. *Claraboia sense sòcol, col·locada sobre el sostre;* ha d'estar fixada mecànicament al sostre i la distància entre les fixacions ha de ser ≤ 40 cm. La superfície de fixació de la claraboia ha d'estar protegida fins al començament de la volta amb una làmina impermeabilitzant autoprotegida. La junta de unió entre la capa impermeabilitzant i la volta de la claraboia s'ha de segellar amb betum calent i ha de ser ≥ 4 cm.
Protecció i impermeabilització del sòcol. La membrana impermeabilitzant es col·locarà vorejant el sòcol fins a la cara interior i s'encavalcarà 30 cm sobre la impermeabilització de la coberta. La membrana cobrirà els claus de fixació (en el cas de sòcol prefabricat). Les làmines de impermeabilització es col·locaran encavallades. La imprimació ha de ser del mateix material que la làmina. S'evitaran bosses d'aire a les làmines adherides.
Fixació de la cúpula al sòcol o al sostre, i col·locació dels elements de protecció i d'estanquitat de les fixacions. El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc. Les claraboies es distribuiran de manera homogènia sobre la coberta de la zona a il·luminar evitant la coincidència amb els elements estructurals i passarà el mateix amb les juntes de dilatació. *Cúpula.* Quan vagi sobre sòcol de fàbrica anirà fixada als tacs disposats al sòcol interposant les volanderes de goma. En el cas de claraboies amb sòcol prefabricat, es fixarà a la coberta amb claus separats 30 cm. Per a cúpules practicables s'utilitzarà un cèrcol rígid solidari a la cúpula amb ribet de goma pel tancament hermètic amb el sòcol. Durà un dispositiu d'obertura accionable des de l'interior del local que permetrà graduar l'obertura de la claraboia i deixar-la fixa a la posició desitjada. En els locals on puguin produir-se gasos i vapors industrials agressius serà necessari realitzar un estudi especial de protecció de claraboies. Quan puguin produir-se efectes de succió sobre la coberta superiors a 50 kg/m2, es recomana fer un estudi especial de la fixació de la claraboia. Quan siguin previsibles temperatures ambient superiors a 40ºC s'utilitzaran exclusivament claraboies amb sòcol prefabricat. *Bastiment.* Replanteig de la posició i dels elements de fixació del bastiment. Anivellació del bastiment i fixació a l'obra. Retirada dels elements de protecció i repàs dels forats amb massilla. S'ha de muntar amb elements que garanteixin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra. En treure aquests elements de protecció s'han de tapar els forats amb massilla. El bastiment ha de quedar travat a l'obra amb fixacions mecàniques a distàncies ≤ 30 cm.

Control i acceptació

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Els materials o unitats d'obra que no s'ajustin a les especificacions haurien de ser retirats o, s'hauria d'enderrocar o reparar la part d'obra afectada.

Amidament i abonament
ut de claraboia col·locada amb cúpula sobre sòcol. Completament acabada D.T. Incloent la part proporcional de minvaments i encavalcades, esquerdejat, arrebossat reglejat i remolinades per ambdues cares per a sòcols de fàbrica, elements especials, protecció durant les obres i neteja final.

3.1 Claraboies transitables
Formació de claraboia trepitjable de peces de vidre emmotllat i premsat, col·locades amb morter de ciment, capaces de suportar sobrecàrregues no superiors a 600 kg/m2, en cobertes planes de pendent no superior al 15%.

Components
Rajola de vidre, junta entre plaques, la resta de components de la instal·lació, armadura en barres corrugades per la formació de claraboies trepitjables, encofrat amb tauler de fusta per la formació de claraboies trepitjables.
Característiques tècniques mínimes
Rajola de vidre. Modelat de vidre amb un mòdul d'elasticitat de 7.300 kg/m2, una transmitància lluminosa del 90%, amb el gruix mínim de les parets de 10 mm. Presentarà dibuix antilliscant a la seva cara trepitjable i cavitat a l'oposada, la superfície lateral haurà d'assegurar l'adherència al formigó.
Junta entre plaques. Planxa de plom de 2,50 mm de gruix, màstic d'aplicació en calent amb base de quitrà i fibra de vidre i segellat que haurà de ser incorruptible i impermeable, compatible amb el vidre i el màstic de replè.
Làmina separadora. Làmina bituminosa de 0,30 cm de gruix.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Rajola de vidre, Formigó armat i Làmina separadora.

Execució
Condicions prèvies
La resta de l'estructura garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima, de placa de vidre i el material màstic de replè.
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. S'ha de col·locar sobre el suport. Abans de començar l'execució de la placa, una làmina bituminosa de gruix ≥0,3 cm que ha de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Fases d'execució
Neteja i preparació de l' encofrat.
Replanteig de les línies dels nervis.
Col·locació de les peces.
Rajoles de formigó translúcid. Les rajoles es distribuiran de manera homogènia en la coberta del local a il·luminar, evitant la coincidència amb les juntes de l'edifici. Cada placa de formigó translúcid estarà sustentada, almenys en dos dels seus costats oposats, per elements estructurals capaços de resistir el pes propi de la placa i les sobrecàrregues previsibles sobre la mateixa. El lliurament mínim de les plaques serà de 8 cm en el suport i la separació entre els modelatges de 5 cm. Es garantirà una fletxa no superior al 1/400 de la llum en les dues direccions.
Formigó armat. El formigó s'estendrà entre els modelats, es col·locaran les armadures, abocant-se després formigó fins a enrasar amb la cara superior de les rajoles. Es compactarà mitjançant picat.
Junta entre plaques. La planxa de plom es col·locarà en el moment del formigonat de les plaques. Els solapaments entre planxes seran de 10 mm.
Làmina separadora. Garantirà la independència de la placa als esforços originats per les deformacions de la resta de l'obra.
Paràmetres de col·locació. Les lloses amb un gruix de 25mm, els nervis perimetrals han de tenir un gruix superior o igual a 13cm, recolzar-se sobre un suport superior o igual a 8cm, amb una alçada del segellat inferior, superior o igual a 1,65cm; les lloses amb un gruix de 50mm, els nervis perimetrals han de tenir un gruix superior o igual a 15cm, recolzades sobre un suport superior o igual a 10cm, amb una alçària del segellat inferior, superior o igual a 2,35cm.
Armadura. Les armadures col·locades han d'estar netes, sense òxids no adherents, pintures, greixos ni altres substàncies perjudicials. Les armadures principals han de ser perpendiculars tant al suport com a les armadures secundàries i han de ser paral·leles al perímetre del suport. Hi ha d'haver una doble armadura en els nervis perimetrals de suport. Les armadures han d'estar subjectades sòlidament entre elles perquè puguin mantenir la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó. Distància entre les barres i les peces de vidre: >= 2 cm. Recobriment d'armadures: >= 1 cm.
Encofrat. Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació. Ha de ser suficientment estanc per impedir una pèrdua apreciable de pasta entre les juntes. El fons de l'encofrat ha de ser net en el moment de formigonar. Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades. El número i la separació dels puntals de suport de l'encofrat, ha de ser d'acord amb la càrrega total de l'element a formigonar. Han d'anar degudament travats en ambdós sentits. Els moviments locals de l'encofrat han de ser <= 5 mm, i els moviments del conjunt han de ser inferiors a 1/1000 de la llum. El termini del desencofrat ha de ser el que indiqui la D.F.
Abocada del morter en els nervis. El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc. El conjunt de l'element ha de ser monolític. Les peces han de quedar alineades longitudinalment i transversalment. No hi ha d'haver cap contacte entre l'armadura o el suport metàl·lic i les peces de vidre. El junt perimetral ha d'estar segellat per dues zones, la inferior amb un màstic d'aplicació en calent composat per quitrà i fibra de vidre; i la resta amb un segellat incorruptible, impermeable i compatible amb el vidre i amb el segellat. El morter ha de quedar enrasat amb la cara superior de les peces. Les rajoles i el formigó armat formaran entre si una retícula ortogonal. La superfície total de lluernaris estarà en funció de les coordenades geogràfiques de l'emplaçament, la neteja de l'ambient a l'interior del local i l'altura d'aquest.
Control i acceptació
Els materials o unitats d'obra que no s'ajustin a l'especificat haurien de ser retirats o, s'hauria d'enderrocar o reparar la part d'obra afectada.

Amidament i abonament
m² de solera de modelats trepitjables de vidre premsat. Completament acabada segons projecte. Incloent part la proporcional de minvaments i solapes, encofrat i desencofrat, part proporcional d'elements de dilatació i segellat de juntes, protecció durant les obres i neteja final.
kg d'armadura, de pes calculat segons especificacions de la D.T.

SUBSISTEMA FAÇANES
1 TANCAMENTS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Element construït que tanca o limita un edifici, essent la part opaca de la façana, donant les prestacions de comfort, aïllament i protecció contra la humitat segons CTE DB HE1, Limitació de la demanda energetica, CTE DB HS1 Protecció enfront de la humitat.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'edificació. RD. 314/2006. CTE-DB SI. Seguretat en cas d'incendi; CTE-DB HE1. Limitació de la demanda energètica; CTE-DB SE-AE. Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB HS1. Protecció enfront de la humitat, Apartat 2.3. Fachadas; CTE-DB HR. Protecció enfront del soroll.
Norma Básica de la Edificación, NBE-CA-88. BOE. 08/10/1988. Condiciones acústicas de los edificios.
Ley del ruido, Ley 37/2003. BOE. 18/11/2003.
Contaminación acústica. RD. 1513/2005.
Normas sobre la utilización de las espumas de urea-formol usadas como aislantes en la edificación. BOE. 13; 11/05/1984.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 Façanes industrialitzades

1.1.1 Murs cortina

Tancament d'edificis constituït per elements lleugers opacs o transparents fixats a una estructura auxiliar ancorada a l'estructura de l'edifici, on la fusteria pot quedar vista o oculta.

Components

Bases de fixació en els forjats, ancoratges, estructura auxiliar, sistema de fixació del vidre, envidrament, elements opacs de tancaments, junta preformada d'estanquitat i producte de segellat.

Característiques tècniques mínimes

Bases de fixació en els forjats. Estaran constituïdes per perfil d'acer amb un gruix mínim de galvanització per immersió de 40 micres. Així mateix duran soldades un mínim de dues patilles d'ancoratge i es disposaran uniformement repartides. Aniran proveïdes dels elements necessaris per a l'acoblament amb l'ancoratge.
Ancoratges. Estarà constituït per perfil d'acer amb un gruix mínim de galvanització per immersió de 40 micres. Així mateix anirà proveït dels elements necessaris per a l'acoblament amb la base de fixació, de manera que permeti el reglatge dels elements del mur cortina en les seves dues direccions laterals, i l'altra normal al mateix. Absorbirà els moviments de dilatació de l'edifici.
Estructura auxiliar. Existeixen dos sistemes: muntants (verticals) i travessers (horitzontals), o únicament muntants (verticals). Els muntants i travessers no presentaran deformacions ni guerxaments, el seu aspecte superficial estarà exempt de ratllades, cops o abonyegadures i els seus talls seran homogenis. Anirà proveït dels elements necessaris per a l'acoblament amb els ancoratges, travessers o panells complets i amb els muntants superior i inferior. Els muntants duran en els extrems els elements necessaris per a l'acoblament amb els panells i vindran protegits superficialment contra agents corrosius. Els travessers i muntants podran ser d'alumini, de gruix mínim 2 mm; acer conformat, de gruix mínim 0,80 mm; acer inoxidable, de gruix mínim 1,50 mm; PVC, etc. La perfilaria serà amb o sense trencament de pont tèrmic. Les bases de fixació, l'ancoratge i l'estructura auxiliar haurien de tenir la resistència suficient per a suportar el pes dels elements del mur cortina planta per planta.
Sistema de fixació del vidre. La fixació del vidre a l'estructura portant es podrà aconseguir mitjançant dues tècniques diferents: fixació mecànica amb peces metàl·liques i trepants practicats al vidre, i l'envidrament estructural amb fixació elàstica amb adhesius, generalment silicones d'alt mòdul.
Envidrament. En cas que la fixació a l'estructura portant sigui mecànica, el vidre haurà de ser obligatòriament temperat. En cas envidrament estructural, el vidre podrà ser monolític o amb cambra d'aire, recuit, temperat, laminar, incolor, de color i amb capes selectives, ja siguin reflectants o sota emissives. En ampits sempre seran vidres temperats. L'envidrament sempre durà un tractament de vores, com a mínim cantell sorrenc.
Elements opacs de tancament. Al seu torn estaran constituïts per una placa exterior i una altra interior (d'acer, alumini, coure, fusta, vidre, zinc, etc...), amb un material aïllant intermedi que serà higroscòpic (llana de vidre, poliestirè expandit, etc...). Els elements opacs seran resistents a l'abrasió i als agents atmosfèrics.
Junta preformada d'estanquitat. Podrà ser de policloropropè, de PVC, etc...
Producte de segellat. Podrà ser de tipus Thiokol, silicones, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Perfils d'alumini anodizat, Perfils laminats i xapes, Taulers de fusta o suro, Vidre, Escumes elastomèriques i Llana de vidre.

Execució

Condicions prèvies

En la vora del forjat inferior es marcaran els eixos de modulació passant-los mitjançant ploms a les successives plantes. Es comprovarà que estan col·locades totes les bases de fixació i existeix presa d'energia elèctrica cada 20 m., com a màxim en cada planta. El producte de segellat s'aplicarà a una temperatura superior de 0 ºC.

Fases d'execució

Els ancoratges es fixaran a les bases de fixació de manera que permetin el reglatge del muntant un cop col·locat. Es col·locaran els muntants en façana unint-los als ancoratges per la part superior, permetent la regulació en tres direccions, per tal d'assolir la modulació, aplomat i anivellació. A la part superior del muntant s'hi col·locarà un casquet que faci de suport amb el muntant superior. Entre els muntants hi haurà una junta de dilatació de 2 mm/m, com a mínim. Els travessers s'uniran als muntants mitjançant casquets o altres sistemes de unió. Entre el muntant i el travesser hi haurà, també, una junta de dilatació de 2 mm/m. El tancament es col·locarà sobre el mòdul del mur cortina, fixant-lo amb ribets a pressió o algun altre sistema. La junta d'estanquitat es col·locarà a la trobada del mur cortina amb els elements del gros de l'obra; així com a la unió amb els elements opacs, transparents i fusteries garantint l'estanquitat a l'aire i a l'aigua, i permetent els moviments de dilatació del mur cortina. Un cop completat el panell s'unirà als muntants amb casquets a pressió i angulars cargolats que permetin la dilatació, coincidint amb els perfils horitzontals de panell. La fusteria anirà cargolada amb juntes d'expansió o altres sistemes flotants a l'estructura auxiliar del mur cortina, sempre que sigui possible. En el cas d'envidrament estructural l'encolat dels vidres als bastidors metàl·lics es farà sempre al taller, mai a l'obra, per evitar la brutícia de l'obra i/o les condensacions.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Acabats. El producte de segellat s'aplicarà en tot el perímetre de les juntes, comprovant abans d'estendre-la que no hi hagin òxids, pols, grassa o humitat.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions, una per planta, corresponents d'identificació o assaig en cada un dels següents capítols: Muntants i travessers, mur cortina, junta i segellat.

Verificacions

Prova de servei. Estanquitat de panys de façana a l'aigua de vessament. Resistència de muntant i travesser: apareixen deformacions o degradacions. Resistència de la cara interior dels elements opacs: s'esquerda o es degrada el revestiment o s'ocasionen deterioracions en a l'estructura. Resistència de la cara exterior dels elements opacs: existeixen deformacions, degradacions, esquerdes, deterioracions o defectes apreciables.

Amidament i abonament

m² de superfície de mur cortina executada (estructura, panells, envidrament), incloent o no l'estructura auxiliar fins i tot peces especials d'ancoratge, segellat i posterior neteja.

1.1.2 Panells lleugers

Tancament opac d'edificis, sense funció estructural, constituït per elements prefabricats lleugers ancorat a l'estructura de l'edifici.

Components

Panell, sistema de subjecció, juntes i segellant.

Característiques tècniques mínimes

Panell. El panell es subministrarà amb el seu sistema de subjecció a l'estructura de l'edifici que garantirà, una vegada col·locat el panell, la seva estabilitat així com la seva resistència a les sol·licitacions previstes. El panell podrà ser d'un material homogeni, (plàstic, metàl·lic, etc...), o bé compost de capa exterior de tipus plàstic o metàl·lic (acer, alumini, acer inoxidable, fusta, material sintètic etc...), o capa intermèdia de material aïllant i una làmina interior de material plàstic, metàl·lic, fusta, etc. Els cantells del panell presentaran la forma adequada i se subministrarà amb els elements accessoris necessaris perquè les juntes resultants de la unió entre panells i d'aquests amb els elements de la façana, una vegada segellades i acabades siguin estances a l'aire i a l'aigua i no donin lloc a ponts tèrmics. El material que constitueixi l'aïllament tèrmic podrà ser fibra de vidre, escuma rígida de poliestirè extruïda, escuma de poliuretà, etc... En cas de panells d'acer aquest duran algun tipus de tractament com prelacat, galvanització, etc. En cas de panells d'alumini, el gruix mínim del anoditzat serà de 20 micres en exteriors i 25 micres en ambient marí. En cas d'anar lacats el gruix mínim del lacat serà de 80 micres.

Sistema de subjecció. Quan la rigidesa del panell no permeti un sistema de subjecció directe a l'estructura de l'edifici, el sistema inclourà elements auxiliars com corretges en Z o C, perfils intermedis d'acer, etc..., a través dels quals es realitzarà la fixació. S'indicaran les toleràncies que permet el sistema de fixació, l'aplomat entre els elements de fixació i la distància entre plans horitzontals de fixació. Els elements metàl·lics que comprenen el sistema de subjecció quedaran protegits de la corrosió. El sistema de fixació del panell a l'estructura secundària podrà ser vist o ocult mitjançant clips, cargols autorroscants, etc.

Juntes. Les juntes entre panells podran ser plenes, mitjançant perfils, etc...

Segellant. Podrà ser mitjançant productes pastosos o bé perfils preformats.

Control i acceptació

Es realtizaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Perfils d'alumini anoditzat, Perfils laminats i xapes, Taulers de fusta o suro i Llana de vidre.

Execució

Condicions prèvies

Es replantejaran els eixos verticals de juntes a cada planta, els eixos horitzontals de juntes i es fixaran els elements de subjecció del panell, als elements previstos ancorats a l'estructura de l'edifici.

Fases d'execució

Es subjectaran provisionalment els panells, s'alinearan, anivellaran i aplomaran tots els panells d'una mateixa planta. S'amidarà l'ample de la junta en tot el seu perímetre. Se subjectaran definitivament els panells als elements que prèviament s'hauran ancorat a l'estructura de l'edifici.

Acabats. El producte de segellat s'aplicarà en tot el perímetre de les juntes per garantir la seva estanquitat i acabat exterior, comprovant abans que aquestes estaran netes de pols, olis o grasses.

Control i acceptació

Una comprovació cada 100 m² de façana i com a mínim una per planta.

Les condicions de no acceptació dels elements seran: quan l'alineació entre els cantells dels panells presenti variacions superiors a 2 mm, tolerància de fabricació; quan l'aplomat entre dos panells presenti variacions superiors a 2 mm, comprovat amb regla d'1 m; quan la subjecció sigui diferent a l'especificada per la D.F.; quan hi hagi elements metàl·lics sense protecció a l'oxidació; quan l'ample de la junta vertical sigui inferior a l'ample mínim; o quan l'ample de la junta horitzontal sigui inferior a l'ample mínim.

Verificació

Prova de servei. Estanquitat de panys de façana a l'aigua de vessament.

Amidament i abonament

m² de superfície de tancament executat (panells, juntes i segellat), fins i tot peces especials d'ancoratge a l'estructura auxiliar o de l'edifici, i posterior neteja.

1.1.3 Panells pesats

Tancament d'edificis, sense funció estructural, constituït per elements prefabricats pesats ancorats a l'estructura de l'edifici.

Components

Panell, sistema de subjecció, juntes i segellant.

Característiques tècniques mínimes

Panell. El panell de formigó podrà ser de tipus: *massís,* amb diferents acabats superficials; *alleugerit amb blocs alleugerants; compost,* format per dues capes de formigó i una intermèdia de material aïllant; *de blocs de formigó o ceràmics*. El panell presentarà les arestes definides i no tindrà fissures ni "cocons" que puguin afectar a les condicions de funcionalitat. Les juntes resultants de la unió entre panells i entre panells amb els elements de la façana, aniran segellades i acabades, per tal de ser estanques a l'aire i a l'aigua, i no crear ponts tèrmics. El panell serà capaç de resistir les sol·licitacions del desmoldejat, de l'aixecament pel transport, de l'hissat i del muntatge en obra. El panell se subministrarà amb el sistema de subjecció a l'estructura de l'edifici, que garantirà l'estabilitat i resistència del panell a les sol·licitacions previstes. S'indicaran els coeficients de dilatació tèrmica i d'inflament, així com les toleràncies de fabricació i resistència tèrmica del panell.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Sistema de subjecció. Garantirà la fixació del panell a l'estructura de l'edifici, així com la resistència a les sol·licitacions de vent i variacions de temperatura. Quedaran protegits de la corrosió.
Juntes. Quan el panell constitueixi només la fulla exterior del tancament, podran adoptar-se cantells plans que donin lloc a juntes horitzontals i verticals plens. Quan el panell constitueixi el tancament complet, s'adoptarà preferentment entre panells: en cantells horitzontals, formes que donin lloc a juntes amb ressalts i rebaixos complementaris; en cantells verticals, formes que donin lloc a juntes amb cambra de descompressió.
Segellant. Podrà ser de productes pastosos (morters elàstics, morters de resines, etc...), o bé de perfils preformats i gomes.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig del capítol: *Perfils laminats i xapes.*
Identificació de: material, dimensions, gruix i característiques. Comprovació de protecció i acabat dels perfils.
Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

Es replantejarà i fixaran els elements de subjecció del panell als elements prèviament ancorats a l'estructura de l'edifici. Posteriorment es replantejaran els eixos verticals de juntes, i planta a planta, els eixos horitzontals de juntes

Fases d'execució

S'elevarà i situarà el panell a la façana. Se subjectarà, s'alinearà, anivellarà i aplomarà el panell una vegada s'hagin presentat tots els panells d'una planta o aquells que hagin de quedar compresos entre elements fixos de la façana. S'amidarà l'ample de la junta en tot el seu perímetre. Se subjectarà definitivament el panell als elements que prèviament s'hauran ancorat a l'estructura de l'edifici. Quan la solució de junta vertical sigui amb cambra de descompressió, s'impermeabilitzarà el cantell superior del panell en una longitud no menor de 10 cm a cada costat de la junta, prèvia col·locació dels panells superiors.
Acabats. El producte de segellat s'aplicarà en tot el perímetre de les juntes per a garantir la seva estanquitat i acabat exterior, comprovant abans que aquestes estaran netes de pols, olis o grasses.

Control i acceptació

Una comprovació cada 100 m² de façana i com a mínim una per planta.
Les condicions de no acceptació dels elements seran: quan l'alineació entre els cantells dels panells presenti variacions superiors a 2 mm, tolerància de fabricació; quan la subjecció sigui diferent a l'especificada per la D.F.; quan hi hagin elements metàl·lics sense protecció o a l'oxidació; quan l'ample de la junta vertical sigui inferior a l'ample mínim; quan l'ample de la junta horitzontal sigui inferior a l'ample mínim; quan la junta no quedi totalment tancada pel segellador; quan hi hagi rebaves o despreniments; o quan s'hagi introduït segellador a les juntes de les cambres de descompressió i/o s'hagi segellat la zona de comunicació amb l'exterior.

Verificació

Estanquitat de panys de façana a l'aigua de vessament.

Amidament i abonament

m² de superfície de tancament executat. Incloent panells, juntes, segellat, fins i tot peces especials d'ancoratge i posterior neteja.

2 OBERTURES

Part semitransparent de l'envolvent tèrmica d'un edifici, practicables o no, que dóna prestacions de lluminositat, confort, ventilació i connexió.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-HE1, Demanda energètica; en relació a al transmitància tèrmica (U), i factor solar (Fs) i permeabilitat a l'aire. CTE-HS1, Impermeabilitat, en relació a la trobada de les façanes amb obertures. CTE DB SU seguretat d'utilització. CTE-DB SE-AE, Document Bàsic Seguretat Estructural-Accions a l'Edificació. CTE- DB HR, Protecció enfront del soroll.
Decret d'Ecoeficiència, demanda energètica. D. 21/2006.
Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios, NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.
UNE.
UNE 12.207:2000. Fusteria material, segons UNE 85.218.1985. UNE 85103:1991 Puertas i cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características. UNE 85.222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje, col.locació amb llistó de vidre o amb perfils conformats de neoprè.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

2.1 Fusteries exteriors

2.1.1 Fusteries de vidre

Portes de vidre trempat, incolor o de color filtrant, amb possible trencament a l'àcid, amb o sense fulles batent i col·locades amb fixacions metàl·liques.

Components

El bastiment de base podrà ser de perfils tubulars d'acer galvanitzat conformats en fred o de fusta.
Les fulles de vidre seran transparents, traslluïdes o reflectants amb característiques mecàniques de major resistència a l'empenta de xoc mecànic i tèrmic. En cas de ruptura es fragmentarà en petites partícules no tallants
Els accessoris seran de material inoxidable. També hi haurà les ferramentes, els junts perimetrals, etc...

Característiques tècniques

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

S'especificarà si el tancament practicable és amb trencament de pont tèrmic. Els perfils i xapes seran de color uniforme, i no presentaran deformacions. Les unions entre perfils es faran amb escaires interiors unides als perfils amb cargols o reblons a pressió. Control i acceptació
El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils amb els requeriments reglamentaris: assajos, distintius i marcatges CEE.

Execució
Condicions prèvies
L'emmagatzematge es farà en un lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes.
Fases d'execució
Replanteig.
Subministrament i col·locació de les fixacions mecàniques dels vidres fixos.
Segellat dels vidres fixos.
Subministrament i col·locació de les fulles batent sobre els mecanismes prèviament col·locats.
Neteja del conjunt.
Toleràncies d'execució. Aplomat, franquícia porta obertura; Alineació dels punts de gir i pomel·les: ± 2 mm; Franquícia de les portes amb la instal·lació: superior 3 mm, inferior 7 mm i lateral 2 mm.
Control i acceptació
Segons el CTE DB SI i CTE DB SU pel que fa a neteja, sentits d'evacuació, senyalització, alçades lliures i superfícies de vidre Les fulles han de quedar al nivell i al pla previstos. Les unions entre les llunes i entre lluna i paviment, brancal o llinda, han de quedar fetes per mitjà de peces i ferramentes metàl·liques. No ha d'existir contacte directe entre vidre i vidre, vidre i metall, ni entre vidre i formigó. Entre les peces metàl·liques i les llunes hi ha d'haver una placa de material elàstic. Les peces metàl·liques han de quedar fixades per mitjà de cargols.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els requeriments energètics CTE DB HE i acústics vigents segons NBE-CA-88.

Amidament i abonament
m^2 de llum de superfície amidada. Incloent en el preu la part proporcional d'ajuts per la seva col·locació. La partida inclou, també, la col·locació de les fixacions mecàniques de les targes fixes.

2.2 Envidrament

2.2.1 Vidres plans
Vidre estirat a màquina, de cares planes i paral·leles. Fabricat en diversos gruixos, capes i qualitats. Forma part de les obertures dels edificis.
Els vidres en funció del seu ús i composició es classifiquen en:
Vidre Simple. Envidrament format per una sola fulla de vidre.
Vidre Laminat. Envidrament format per una o més llunes unides per làmina butiral, tractades superficialment o no, suspès amb perfil conformat de neoprè a la fusteria aconseguint un conjunt unitari que resti unit en cas de ruptura.
Vidre Aïllant o doble. Envidrament format per dos vidres separats per cambra d'aire aconseguint aïllament o control tèrmic, acústic o solar per mitjà del tractament dels vidres.
Vidre Trempat. Envidrament format per una lluna o vidre imprès sotmès a un tractament tèrmic de trempat amb més resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic.
Vidre resistent al foc. Envidrament format per vidres trempats, laminats amb intercalats intumescents, o bé amb vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.

Components
Vidre. En funció del gruix de cadascuna de les fulles, els vidres plans es classifiquen en: vidre prim (1,5 a 1,75mm), vidre semidoble (2 a 2,5mm), vidre doble (3mm), cristallina (4-6mm) i lluna polida (4-10mm). En funció dels productes vitris utilitzats el vidre pot ser: *Vidre incolor:* transparent i de cares completament paral·leles. *Vidre de baixa emissió:* incolor, tractat superficialment per una cara amb òxids metàl·lics i metalls nobles i aconseguint reduir les pèrdues de calor per radiació. *Vidre de color filtrant:* acolorit en massa amb òxids metàl·lics, reduint el pas de radiacions infraroges, visibles i ultraviolades. *Vidre de color:* acolorit en massa mitjançant addició d'òxids metàl·lics estables. *Vidre de protecció solar:* incolor, de color filtrant, o de color, amb una de les seves cares tractada mitjançant dipòsit de capa de silici elemental, obtenint una alta reflexió de llum visible i infraroja solar. *Vidre imprès:* translúcid, obtingut per bugada contínua i posterior laminació de la massa de vidre en fusió.
Sistema de fixació. Amb massilles, bandes preformades, o perfils de PVC. L'envidrament anirà suportat pels bastiments de la corresponent fusteria de fusta, d'acer, d'alumini, de PVC, o bé fixat directament a l'estructura mitjançant fixacions mecàniques o elàstiques.
Característiques tècniques mínimes
Vidres. Vidre laminat. Compost per dos o més llunes unides per interposició de làmines de matèria plàstica quedant, en cas de trencament, adherits els trossos de vidre al butiral. El nombre de fulles serà com a mínim: dues en cas de baranes i ampits; tres en cas d'envidrament antirobatori; quatre en cas d'envidrament antibala. *Vidres aïllants tèrmics i acústics.* Conjunt format per dos o més llunes, separades entre si per cambres d'aire deshidratat. La separació entre llunes està definida per un perfil separador, generalment metàl·lic, en el seu interior s'introdueix el producte dessecant i l'estanquitat està assegurada mitjançant un doble segellat perimetral (vidre amb cambra d'aire). L'aïllament acústic es millora, omplint la cambra amb gasos i utilitzant vidres laminars amb resines. *Vidres de control solar.* Són vidres que fan treballar la transparència, modificant-la segons el grau de protecció contra la radiació solar directa. Poden ser vidres colorats en massa i/o amb tractaments superficials, que generen unes capes (incolores, colorades i reflectants) en una de les superfícies del vidre. Poden anomenar els següents tipus: vidre reflector, lluna amb una de les seves cares reflectants, obtinguda mitjançant una capa metàl·lica dipositada per piròlisi; vidre filtrant, llunes colorades, mitjançant l'addició d'òxids metàl·lics estables, no deformen les imatges al seu través. Redueixen el pas de les radiacions infraroges, visibles i ultraviolades . *Vidre trempat.* Sotmès a un tractament tèrmic de trempat, que li confereix un augment de resistència a esforços d'origen mecànic i tèrmic, pel que és obligada la seva col·locació en claraboies, i en qualsevol element translúcid de coberta. *Vidres de seguretat.* Vidres que han estat sotmesos a un tractament tèrmic de temprat, augmentant la seva resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic, o poden ser vidres laminars normals o que poden incorporar capes de policarbonat. Es classifiquen en els següents nivells de seguretat: Nivell A-Seguretat física (impactes fortuïts, caiguda persones, etc., Nivell B-Anti-agressió i anti-obatori (impactes intencionats d'objectes contundents), Anti-bala (Impactes de munició d'arma). *Vidres resistents al foc.* Vidres obtinguts per diferents tractaments i composicions: vidres temprats, vidres laminats amb intercalats intumescents o gels i vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.
Sistema de fixació. Les folgances entre el vidre i el galze s'ompliran mitjançant emmassillat total, bandes preformades, perfils de PVC o EPDM, etc. Les llunes s'encunyaran al bastidor mitjançant perfil continu o tascó de suport, (perimetrals i laterals o separadors), de

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

naturalesa incorruptible, inalterable a temperatures entre –10 ºC i +80 ºC, compatible amb els productes d'estanquitat i el material que estigui constituït el bastidor.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidre i Escumes elastomèriques.

Execució

Condicions prèvies

La fusteria haurà de ser muntada i fixada, amb les imprimacions i tractaments que calguin, i amb tots els ferratges muntats. S'ha de col·locar de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport. Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament. No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls. Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells. El conjunt ha de ser totalment estanc. Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior. Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge. Se suspendran els treballs quan la seva col·locació s'efectuï des de l'exterior, la velocitat del vent sigui superior a 50 km / h i la temperatura sigui inferior a 0ºC. Quan estigui format per dues llunes de diferent gruix, la més prima es col·locarà a l'exterior i la més gruixuda a l'interior.

Vidre trempat. El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior. Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.

Fases d'execució

Fusteria vista. Els bastidors estaran equipats de galzes, col·locant l'envidrament amb les folgances perimetrals i laterals especificades a les normes UNE, que emplenades posteriorment serviran perquè l'envidrament no pateixi en cap punt esforços deguts a les seves pròpies dilatacions o contraccions. El vidre es fixarà al galze mitjançant un ribet, que depenent del tipus de bastidor seran: bastidors de fusta, ribets de fusta o metàl·lics clavats o cargolats al cèrcol; bastidors metàl·lics, ribets de fusta cargolats al cèrcol o metàl·lics cargolats o mitjançant clips; bastidors de PVC, ribets mitjançant clips, metàl·lics o de PVC; bastidors de formigó, ribets cargolats a tacs de fusta prèviament rebuts en el cèrcol o amb la interposició d'un cèrcol auxiliar de fusta o metàl·lic que permeti la reposició o substitució eventual de la fulla de vidre.

Les llunes s'encunyaran al bastidor mitjançant perfil continu o tascons de suport (perimetrals i laterals o separadors).

Tascons de suport. En bastidors d'eix de rotació vertical, un sol tascó de suport situat al costat més proper al pern en el bastidor a la francesa, i també un sol tascó de suport en l'eix de gir per a bastidor pivotant. En els altres casos sempre de dos en dos se situen a una distància dels cantons del volum igual a L/1.

Tascons laterals. Com a mínim dues parelles per cada costat del bastidor, situats en els extrems dels mateixos i a una distància de 1/10 de la seva longitud i pròxims als tascons de suport i perimetrals, però mai coincidint amb ells.

Segellat. Per aconseguir l'estanquitat entre les llunes i els seus marcs es segellarà la unió amb massilles elàstiques, bandes preformades autoadhesives o perfils extrusionats elàstics.

Toleràncies d'execució. Alçària del galze i franquícia perimetral: Vidres laminars o simples de gruix ≤ 10mm, i alçàries de galzes de 10 a 25mm (toleràncies de ± 1.0 a ± 2,5mm), i franquícies perimetrals de 2 a 6mm, (toleràcies de ± 0.5 a ± 1,0mm); Vidres laminars o simples de gruix ≥ 10mm, i alçàries de galzes de 16 a 25mm (toleràncies de ± 1,5 a ± 2,5mm), franquícies perimetrals de 5 a 6mm (toleràcies de ± 0.5 a ± 1,0mm); Vidres amb cambra d'aire de gruix ≤ 20mm, i alçàries de galzes de 18 a 25mm (toleràncies de ± 1,5 a ± 2,5mm), les franquícies perimetrals de 3 a 5mm (toleràncies ± 0,5mm.); Vidres amb cambra d'aire ≥20mm de gruix, i alçàries de galzes de 20 a 25mm (toleràncies de ± 2,0 a ± 2,5mm), i franquícies perimetrals de 4 a 5mm (toleràncies ± 0,5mm.); En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2mm. *Amplària del galze i franquícia lateral*: Les toleràncies de la franquícia lateral són per als vidres col·locats a l'anglesa o amb llistó; Vidre simple de gruix *Amplària del galze i franquícia lateral:* Vidre de gruix de 6 a 60mm, franquícia lateral amb tolerància de ± 0,5mm i amplària de galze amb tolerància de ± 1,0 a ± 6,5mm, en funció del seu gruix.

Vidres. Els vidres haurien de ser protegits amb les condicions adequades per a evitar deterioracions originades per causes químiques, impressions produïdes per la humitat, ja sigui per caiguda d'aigua sobre els vidres o per condensacions degudes al grau higrotèrmic de l'aire i variacions de temperatura; ,mecàniques, cops, ratlladures de superfície, etc. *Envidrament amb vidre laminar i perfil continu.* Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. *Envidrament amb vidre doble i perfil continu.* Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha col·locat a l'interior. *Envidrament amb vidre doble i massilla.* Col·locació correcta dels tascons, amb tolerància en la seva posició ± 4 cm. Col·locació de la massilla sense discontinuïtats, esquerdes o falta d'adherència. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha de col·locar a l'interior.

Segellat. Es verificarà que la secció mínima del material de segellat en massilles plàstiques d'enduriment ràpid és de 25 mm^2; i en massilles plàstiques d'enduriment lent és de 15 mm^2.

Control i acceptació

Comprovació una cada 50 envidraments, però com a mínim d'un per planta.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidres, Envidrament amb vidre laminar i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i massilla i Segellat.

Amidament i abonament

m^2 amidada la superfície envidriada totalment acabada. Incloent sistema de fixació: emmassillats, bandes preformades, etc..., protecció i neteja final.

En la majoria dels vidres plans cal prendre el múltiple immediatament superior tant en llargària com en amplària de 3cm.

SUBSISTEMA SOLERES

Capa gruixuda de formigó donada sobre el terreny, que es pot disposar com a paviment o com a base per un enrajolat. Capa resistent composta per una sub-base granular compactada, impermeabilització i una capa de formigó amb gruix variable segons l'ús per al que està indicat. Dóna suport sobre el terreny, es podrà disposar directament com a paviment mitjançant un tractament d'acabat superficial, o es pot deixar com a base per un enrajolat. S'utilitza per a base d'instal·lacions o per a locals amb sobrecàrrega estàtica variable segons l'ús pel que està indicat (garatge, locals comercials, etc...). Existeixen diferents tipus de soleres, com les soleres de formigó lleuger i les soleres alleugerides.

Normes d'aplicació

Requisits mínim d'habitabilitat en els edificis d'habitatge i de la cèdula d'habitabilitat. D. 259/2003.
Codi Tècnic de l'Edificació. RD. 314/2006. DB SE-AE, Documento Bàsico Seguridad Estructural, Acciones en la edificación. DB HS-HS 1 (2.2.2), Salubridad, Protección frente a la humedad.
Construcció sostenible. D. 157/2002. Art.24.
Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD. 2661/98.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado, EH-91. RD. 824/1988, RD. 1039/1991.

Components

Capa sub-base, impermeabilització, formigó en massa, armadura de retracció, sistema de drenatge i material de juntes.

Característiques tècniques mínimes

Capa sub-base. Graves, balastres compactades, etc...
Impermeabilització. Podrà ser de làmina de polietilè, etc...
Formigó en massa. Ciment, complirà les exigències pel que fa referència a la composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. *Àrids,* compliran les condicions físico-químiques, físico-mecàniques i granulomètriques establertes en la Instrucció de formigó estructural EHE. *Aigua,* s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment usades.
Armadura de retracció. Serà de malla electrosoldada de barres o filferros corrugats, que compleixi les condicions en referència a adherència i característiques mecàniques mínimes establertes a la Instrucció de formigó estructural EHE.
Sistema de drenatge. Drenatges lineals, tubs de formigó porós o de PVC, polietilè, etc... Drenatges superficials, làmines drenants de polietilè i geotèxtil, etc. Emmacat d'àrids naturals o procedents de matxucat, etc... Arquetes de formigó.
Material de juntes. Segellador de juntes de retracció, serà de material elàstic. Replè de juntes de contorn, podrà ser de poliestirè expandit, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Ciment, Àrids, Malles electrosoldades, Aigua i Tubs drenants.

Execució

Condicions prèvies

S'eliminaran de les graves apilades, les zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de suport o per inclusió de materials estranys. L'àrid natural o de matxucat utilitzat com a capa de material filtrant estarà exempt d'argiles i/o marges i de qualsevol altre tipus de materials estranys. Es comprovarà que el material és homogeni i que la seva humitat és l'adequada per a evitar-ne la segregació durant la seva posada en obra i per aconseguir el grau de compactació exigit. Si la humitat no és l'adequada s'adoptaran les mesures necessàries per corregir-la sense alterar l'homogeneïtat del material. Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, conservació i manteniment) Els apilaments de les graves es formaran i explotaran, de manera que s'eviti la segregació i compactació de les mateixes. Les instal·lacions enterrades estaran acabades. Es fixaran punts de nivell per la realització de la solera. Es compactaran i netejaran els sòls naturals. No es disposaran soleres en contacte directe amb sòls d'argiles expansives, ja que podrien produir-se abombaments, aixecaments i trencaments dels paviments, esquerdes de particions interiors, etc... El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

Fases d'execució

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. La sub-base granular s'estendrà sobre el terreny net i compactat. Es compactarà mecànicament i s'enrasarà. Es col·locarà la làmina de polietilè sobre la sub-base.
Col·locació del formigó. S'estendrà una capa de formigó sobre la làmina impermeabilitzant, el seu gruix vindrà definit a la D.T. segons l'ús i la càrrega que hagi de suportar. Si s'ha de disposar una malla electrosoldada es disposarà abans de col·locar el formigó. El curat es realitzarà mitjançant el rec i es tindrà especial cura que no produeixi desrentat.
Execució de junts de formigonat. Juntes de contorn, abans d'abocar el formigó es col·locaran elements separadors de poliestirè expandit que formarà la junta de contorn al voltant de qualsevol element que interrompi la solera, com pilars i murs. *Juntes de retracció,* s'executaran mitjançant caixetons previstos o realitzats posteriorment a màquina. Ha de tenir juntes transversals de retracció cada 25 m² i la distància entre ells no ha de ser de més de 6 m. Els juntes han de ser d'una fondària ≥ 1/3 del gruix i d'una amplària de 3 mm. Ha de tenir juntes de dilatació a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar juntes a les trobades amb d'altres elements constructius. Aquests juntes han de ser d'1 cm d'amplada i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit. Els juntes de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar fer-los coincidir amb els juntes de retracció.
Protecció i cura del formigó fresc. S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions. Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim 15 dies en temps sec i calorós i 7 dies en temps humit. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
Drenatge. Si és necessari es disposarà una capa drenant i una capa filtrant sobre el terreny situada sota el sòl. En el cas que s'utilitzi com capa drenant un emmacat, ha de disposar-se una làmina de polietilè per sobre d'ella. Han de disposar-se tubs drenants, connectats a la xarxa de sanejament o a qualsevol sistema de recollida per a la seva reutilització posterior, en el terreny situat sota el sòl i, quan aquesta connexió està situada per sobre de la xarxa de drenatge, almenys una cambra de bombeig amb dues bombes d'eixugament. També farem el mateix a la base del mur. En el cas de murs pantalla els tubs drenants han de col·locar-se a un metre per sota del sòl i repartits uniformement al costat del mur pantalla. S'ha de disposar d'un pou drenant per cada 800 m² en el terreny situat sota el sòl. El diàmetre interior del pou ha de ser ≤ a 70 cm. El pou ha de disposar d'una envoltant filtrant capaç d'impedir l'arrossegament de fins del terreny. Han de disposar-se dues bombes, una connexió per a la evacuació a la xarxa de sanejament o a qualsevol sistema de recollida per a la seva reutilització posterior i un dispositiu automàtic per a que l'amironament sigui permanent. Segons CTE DB HS1 punt 2.2.2
Toleràncies d'execució. Gruix: -10mm, +15mm. Nivell: ±10mm. Planor: ±5mm/3m
Acabat. L'acabat de la superfície podrà ser mitjançant reglejat o coronament. La superfície de la solera s'acabarà mitjançant reglejat, o es deixarà a l'espera de l'enrajolat.

Control i acceptació

Compactat del terreny serà de valor ≥ al 80% del Pròctor Normal en cas de solera semipesada i 85% en cas de solera pesada. Planor de la capa de sorra amidada amb regla de 3 m, no presentarà irregularitats locals superiors a 20 mm. Gruix de la capa de formigó: no presentarà variacions superiors a –1 cm o +1,50 cm respecte del valor especificat. Planor de la solera, amidada per encavalcament de 1,50 m de regla de 3 m, no presentarà variacions superiors a 5 mm, si no ha de portar revestiment posterior. Junta de retracció: la distància entre juntes no serà superior a 6 m. Junta de contorn: el gruix i l'altura de la junta no presentarà variacions superiors a –0,50 cm o +1,50 cm respecte a l'especificat.

Amidament i abonament

m^2 quadrat de solera acabada, amb els seus diferents gruixos i característiques del formigó. Inclòs neteja i compactat de terreny.
ml les juntes i separadors de poliestirè, amb tall i col·locació del segellat.
m^2 de superfície amidada, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: obertures d'1,00 m², com a màxim, no es dedueixen; obertures de més d'1,00 m², es dedueix el 100%.

SUBSISTEMA DEFENSES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

1 BARANES

Defensa formada per barana composta de bastidor (pilastres i baranes), passamans i entrepilastres, ancorada a elements resistents com ara forjats, soleres i murs per a la protecció de persones i objectes de risc de caiguda entre zones situades a diferent alçada.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SU.
Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.
Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

Components

Bastidor, passamà, entrepilastres, ancoratges i peces especials, normalment en baranes d'alumini per a fixació de pilastres i en baranes amb cargols.

Característiques tècniques mínimes

Bastidor. Els perfils que conformen el bastidor podran ser d'acer galvanitzat, aliatge d'alumini anoditzat, etc.
Passamans. Reunirà les mateixes condicions exigides a la baranes. En cas d'utilitzar cargols de fixació, per la seva posició, quedaran protegits del contacte directe amb l'usuari.
Entrepilastres. Els entrepilastres per a replè dels buits del bastidor podran ser de polimetacrilat, polièster reforçat amb fibra de vidre, PVC, fibrociment, etc..., amb gruix mínim de 5 mm, així mateix podran ser de vidre (armat, temperat o laminat), etc.
Ancoratges. Els ancoratges podran realitzar-se mitjançant: ***placa aïllada***, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat no menys de 10 cm i per a fixació de baranatge als murs laterals; ***platina contínua***, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat no menys de 10 cm, coincidint amb algun element prefabricat del forjat; ***angular continu***, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat no menys de 10 cm, o se situïn en la seva cara exterior*; pota d'agafament*, en baranes d'alumini, per a la fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat mínim 10 cm.
Peça especial. Normalment en baranes d'alumini per la fixació de pilastres i de baranatges amb cargols.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Perfils laminats i xapes, Tubs d'acer galvanitzat, Perfils d'alumini anoditzat i Perfils de fusta.

Execució

Condicions prèvies

Les baranes s'ancoraran a elements resistents com ara forjats o soleres, i quan estiguin ancorades sobre ampits de fàbrica el gruix d'aquests serà superior a 15 cm. Sempre que sigui possible es fixaran els baranatges als murs laterals mitjançant ancoratges. Per prevenir el fenomen eletroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents: Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat, en cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de seleccionar metalls pròxims a la sèrie galvànica; Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial; Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls; També s'evitaran els següents contactes bimetàl·lics: Zenc amb: acer, coure, plom i acer inoxidable; Alumini amb: plom i coure; Acer dolç amb: plom, coure i acer inoxidable; Plom amb: coure i acer inoxidable; Coure amb: acer inoxidable.
Es dissenyaran segons el punt 3.2 del DB SU, SU-1, Seguretat enfront al risc de caigudes.

Fases d'execució

Replantejada en obra la barana, es marcarà la situació dels ancoratges. Alineada sobre els punts de replanteig, es presentarà i aplomarà amb tornapuntes, fixant-ne provisionalment als ancoratges mitjançant punts de soldadura o cargolat suau. En cas de formigonar els ancoratges es rebran directament; en cas de forjats, murs o amb morter de ciment es rebran als trams previstos. En forjats ja executats s'ancoraran mitjançant tacs d'expansió amb encastament, no menor de 45 mm, i cargols. Cada fixació es realitzarà com a mínim amb dos tacs separats entre si 50 mm. Els ancoratges garantiran la protecció contra embranzides i cops durant tot el procés d'instal·lació. Així mateix mantindran l'aplomat de la barana fins que quedi definitivament fixada al suport. Es realitzaran, preferiblement, mitjançant plaques, platines o angulars, depenent de l'elecció del sistema i de la distància existent entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents. La unió del perfil de la pilastra amb l'ancoratge es realitzarà per soldadura, respectant-se les juntes estructurals mitjançant juntes de dilatació de 40 mm d'ample entre baranes. Sempre que sigui possible es fixaran els baranatges als murs laterals mitjançant ancoratges. Quan els entrepilastres i/o passamans siguin desmuntables, es fixaran amb cargols, ribets clavats, o peces d'acoblament desmuntables sempre des de l'interior.
Acabats. El sistema d'ancoratge al mur serà estanc, no originant penetració de l'aigua en el mateix mitjançant segellat i engravat amb morter, de la trobada de la barana amb l'element al que s'ancori. Quan els ancoratges d'elements tals com baranes o tamborets es realitzin en un plànol horitzontal de la façana, la junta entre l'ancoratge i la façana ha de realitzar-se de tal forma que s'impedeixi l'entrada d'aigua a través d'ella mitjançant el segellat, un element de goma, una peça metàl·lica o algun altre element que produeixi el mateix efecte.

Control i acceptació

Es realitzaran dues comprovacions cada 30 m. Es comprovarà que les barreres de protecció tinguin una resistència i una rigidesa suficient per a resistir la força horitzontal establerta en l'apartat 3.2 del Document Bàsic SE-AE, en funció de la zona en que es trobin. La força es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys altura. En aquest cas, la barrera de protecció davant de seients fixos, serà capaç de resistir una força horitzontal a la vora superior de 3 kN/m i simultàniament amb ella, una força vertical uniforme de 1,0 kN/m, com a mínim, aplicada a la vora exterior. En les zones de tràfic i aparcament, els plafons o baranes i altres elements que delimitin àrees accessibles per als vehicles han de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda sobre una longitud de 1 m, aplicada a 1,2 m d'altura sobre el nivell de la superfície de rodatge o sobre la vora superior de l'element si aquest està situat a menys altura, el valor característic de la qual, es definirà en el projecte en funció de l'ús específic i de les característiques de l'edifici, no sent inferior a qk = 100 kN.

Amidament i abonament

ml totalment acabat i col·locat. Incloent els passamans i les peces especials.

SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

1 AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Materials o productes que tenen propietats per impedir o retardar la propagació del foc. Hauran de complir la suficient resistència al foc segons la normativa del CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura, prenent els valors de les diferents accions i coeficients els obtinguts al DB-SE. Aquests materials poden ser: pintures, morters o plaques.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SI.
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis. RD 1942/1993.
Classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència en front al foc. RD 312/2005.
Taula per a la Interpretació de la Normativa de Seguretat Contra Incendis, TINSCI.
Instrucció Técnica Complementària, ITC-MIE-AP 5. BOE. 149; 23.06.82.
Manual d'Autoprotecció. Guia pel desenvolupament del Pla d'Emergència contra incendis i d'evacuació de locals i edificis.
Prevenció d'incendis en allotjaments turístics. BOE. 20.10.79.
Protecció contra incendis en establiments sanitaris. BOE. 252; 07.01.79.
Reglament de Seguretat contra incendis en els establiments industrials. RD. 2267/2004.
UNE. UNE 48287-1:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 1: Requisitos.
UNE 48287-2:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 2: Guía para la aplicación

1.1 Pintures ignífugues intumescents
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre perfils estructurals metàl·lics, per a augmentar la resistència i estabilitat al foc de l'element, mitjançant diferents capes aplicades en obra.

Execució
Condicions prèvies
S'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes. En el revestiment no ha d'haver-hi fissures, bosses ni d'altres defectes, i ha de cobrir completament totes les parts descobertes dels perfils, inclòs les no accessibles. S'han d'aturar els treballs quan es donguin les següents condicions : les temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C, la humitat relativa de l'aire > 60%, la velocitat del vent > 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades. No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
Fases d'execució
Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és necessari, amb aplicació de les capes d'imprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat. El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la D.F. Quan el revestiment estigui format per mes d'una capa, la primera s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant. Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat. La pintura d'acabat no ha d'impedir el desenvolupament de l'escuma que genera la pintura intumescent i la seva conseqüent expansió en cas d'incendi. La imprimació ha de compatibilitzar la protecció anticorrosiva amb la protecció al foc. Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb rodet, brotxa o pistola.
Control i acceptació
Ha de comprovar-se la compatibilitat entre la capa d'imprimació antioxidant i la pintura intumescent, al igual que amb la pintura d'acabat.

Amidament i abonament
m² de superfície realment pintada segons les especificacions de la D.T.

1.2 Plaques
Revestiments realitzats amb plaques de silicat càlcic, per a la protecció contra el foc de sostres i elements estructurals, com sostres i biguetes de fusta, sostre de formigó, sostre de formigó i xapa d'acer col·laborant, bigues i pilars de fusta, i bigues i pilars metàl·lics.
També es poden utilitzar en cel ras, suportades per un entramat de perfils suspesos mitjançant barres regulables. El sistema sustentant de les plaques pot ser fix o desmuntable.

Execució
Condicions prèvies
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst. En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables. La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport. Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta. El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
Per cel ras. Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades. Si el sistema és fix, sense entramat, les plaques han d'anar penjades al sostre mitjançant filferros galvanitzats i estopa enguixada.
Fases d'execució
Revestiment de sostre de fusta. Preparació de tires de silicat càlcic de 200 mm d'amplària com a mínim, fixades directament a la fusta mitjançant grapes o cargols. Preparació de les plaques (talls, forats, etc.). Col·locació de llana de roca al sostre. Fixació de les tires de silicat càlcic a les biguetes. Col·locació de les plaques. Si es col·loca una segona capa de plaques, la junta d'aquestes no coincidirà amb la primera capa, i es fixarà d'igual manera que la primera capa, atravessant-la fins arribar a la fusta. Segellat dels junts.
Revestiment de sostre de formigó. Preparació de les plaques (talls, forats, etc.). Col·locació de les plaques. Les plaques poden instal·lar-se sobre l'encofrat a l'hora de formigonar, quedant la placa com encofrat perdut. S'utilitzaran cargols o tires de placa de silicat càlcic per complementar la subjecció. La fixació de les plaques es realitzarà mitjançant cargol o tac metàl·lic expansiu directament sobre el formigó. Segellat dels junts.
Revestiment de sostre de xapa col·laborant. Preparació de tires de silicat càlcic de 200 mm d'amplària com a mínim. Preparació de les plaques (talls, forats, etc.). Fixació de les tires de silicat càlcic a la xapa. La fixació de les plaques es realitzarà mitjançant cargol o tac metàl·lic expansiu. Col·locació de les plaques. Segellat dels junts .
Revestiment de bigues i pilars. Preparació de les plaques (talls, fortas, ...) El gruix de les plaques de silicat càlcic es calcularà en funció del factor forma del perfil i aplicant les taules subministrades pel fabricant. Preparació de peces rigiditzadores, si és el cas. Quan els perfils tinguin una alçària superior a 600mm es col·locarà una peça rigiditzadora de 100mm d'amplària. Col·locació de les plaques. La fixació de les plaques es realitzarà mitjançant grapes o cargols i tacs d'acer. Separació entre punts de fixació: Distància entre cargols: ≤200mm,

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Distància del cargol a l'extrem de la placa: ≤50mm, Distància entre grapes:≤100mm, Distància de la grapa a l'extrem de la placa: ≤20mm. Segellat dels junts.
Per cel ras suport mitjançant entramat de perfils. Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre. Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts. Si degut a irregularitats de la paret, queden espais entre ella i la placa s'haurà reomplir prèviament amb llana de roca. S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida. Separació entre punts de suspensió: ≤ 1250 mm. Separació entre cargols i extrem de la placa: ≥ 15 mm. Fletxa màxima dels perfils de l'entramat: ≤ 1/360 de la llum. *Toleràncies generals d'execució:* Alineació dels perfils: ± 2 mm/2 m.

Amidament i abonament
m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

2 AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS

Materials o productes que tenen propietats per impedir o retardar la propagació de la calor, fred i/o sorolls. Aquests materials poden ser rígids, semirígids, flexibles, granulars, pulverulents o pastosos.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HE, d'Estalvi d'Energia. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica. DB HR, Protecció enfront del soroll.
Ecoeficiència en els edificis. RD 21/2006.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
Llei de protecció contra la contaminació acústica. Llei 16/2002.
Llei del soroll. Ley 37/2003.
Contaminació acústica. RD 1513/2005.
Normes sobre la utilització de les espumes d'urea-formol usades com aïllants a l'edificació. BOE. 113; 11.05.84
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

2.1 Rígids, semirígids i flexibles

Components
Aïllants rígids (poliestirè expandit, vidre cel·lular, llanes de vidre revestides amb làmines d'algun altre material), camises aïllants, aïllants semirígids, aïllants flexibles (llanes de vidre aglomerat amb material sintètic, llanes de roca aglomerada amb material industrial, poliuretans, polietilens), fixacions: material d'unió (adhesius o coles de contacte o de pressió, adhesius tèrmics) o amb subjeccions (feix d'alumini, perfils laterals, claus inoxidables amb cap de plàstic i cintes adhesives)
Característiques tècniques mínimes
Aïllament en camises aïllants. En canonades i equips situats a la intempèrie, les juntes verticals se segellaran convenientment. L'aïllament tèrmic de xarxes enterrades haurà de protegir-se de la humitat i dels corrents d'aigua subterrànies o vessaments. Les vàlvules, argolles i accessoris s'aïllaran preferentment amb casquets aïllants desmuntables de diverses peces, amb espai suficient perquè al llevar-los es puguin desmuntar aquelles.
Aïllament en plaques. Formació d'aïllament amb plaques i feltres de diferents materials, poliestirè expandit, extruït, expandit amb ranures en una de les seves cares, expandit moldejat per a terra radiant, escumes de poliuretà, de llana de vidre o llana de roca, de suro aglomerat, de vidre cel·lular. Totes es poden col·locar fixades mecànicament, i sense adherir. Els poliestirens, llanes de vidre i suro aglomerat es poden col·locar també amb morter i adhesiu. Les de vidre cel·lular amb morter i pasta de guix. Les de poliuretà, llanes de vidre i suro aglomerat també es poden col·locar amb oxiasfalt. Només les plaques de poliestirè poden anar fixades als connectors que uneixen la paret passant amb l'estructura i subjectes a aquests mitjançant volanderes de plàstic.
Aïllament en plafons sandwich. Revestiments fonoabsorbents realitzats amb panells de planxa perforada i llana de roca a l'interior.
Control i acceptació
Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors. Els materials que vinguin avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides en el DB HE 1 del CTE, pel que podrà realitzar-se la seva recepció sense necessitat d'efectuar comprovacions o assajos. Les unitats d'inspecció estaran formades per materials aïllants del mateix tipus i procés de fabricació, amb el mateix espessor en el cas dels quals tinguin forma de placa o flassada. Les fibres minerals duran SEGELL INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

aparent. Aquestes característiques es determinaran cada 1.000 m² de superfície o fracció, en camises aïllants cada 100 m o fracció i en formigons cel·lulars espumosos cada 500 m² o fracció.

Execució

Condicions prèvies

L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. El suport ha de ser net. Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar. S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h. L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació. El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar. El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.

Fases d'execució

Preparació de l'element (retalls, etc...)

Neteja i preparació del suport. Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, a trencajunt. En les plaques que van fixades als connectors, el junt entre les plaques no ha de coincidir amb el connector de la paret. En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin. Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament. Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament. Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva. Qualsevol forat a la barrera de vapor en l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.

Col·locació de l'element

Plaques col·locades amb adhesiu, oxiasfalt, emulsió bituminosa o pasta de guix. El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.). El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.

Plaques moldejades per a terra radiant. Les plaques han de quedar encaixades per les vores, col·locades de manera que les ranures per a allotjar els conductes de calefacció, quedin alineades i siguin contínues. La cara llisa de la placa ha de quedar recolzada sobre la base del paviment i els resalts per a suport dels conductors, han de quedar a la part superior.

Aïllament exterior per a suport de revestiment continu. La barreja adhesiu-ciment, ha de ser homogènia. No ha de tenir grumolls ni parts seques. L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant. La fixació mecànica de les plaques s'ha de fer després de 24 h, com a mínim, d'haver-les col·locat. El procés d'aplicació de la malla ha de constar d'una primera capa d'adhesiu, col·locació de la malla a pressió sobre l'adhesiu fresc i a continuació, una capa d'adhesiu. La malla ha de cobrir tota la superfície a revestir i quedar totalment recoberta per l'adhesiu. En els punts singulars (cantonades, angles d'obertures, etc...), la malla ha d'anar reforçada. Ha de formar una superfície plana, sense bosses. Ha de quedar ben adherida al revestiment. Gruix de la capa d'adhesiu sota les plaques: ≤ 6 mm. Encavalcament de la malla: ≥ 10 cm i planor: ± 3 mm/2 mm.

Control i acceptació

L'aïllament anirà protegit amb els materials necessaris perquè no es deteriori amb el pas del temps. El recobriment o protecció de l'aïllament es farà de tal manera que aquest quedi subjecte amb el pas del temps. Haurà de comprovar-se la correcta col·locació de l'aïllament tèrmic, la seva continuïtat i la inexistència de ponts tèrmics en fronts de forjat i suports, segons les especificacions de la D.T. o de la D.F. Es comprovarà la ventilació de la cambra d'aire si n'hi hagués.

Amidament i abonament

m² de planxes o panells totalment col·locats, incloent segellat de les fixacions en el suport, en el cas que siguin necessàries.
ml de camises aïllants.

3 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT

Materials o productes que tenen propietats protectores contra el pas de l'aigua i la formació d'humitats interiors. Aquests materials poden ser imprimadors o pintures, per a millorar l'adherència del material impermeabilitzant amb el suport o per si mateixos, o làmines i plaques.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS, Salubritat. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica.
Ecoeficiència en els edificis. RD 21/2006.
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
UNE. *Sistemes d'impermeabilització de materials bituminosos.* UNE 104400-2:1995, UNE 104400-3:1999, UNE 104400-5:2000, UNE 104402:1996. *Sistemes d'impermeabilització de materials plàstics.* UNE 104416:2001, UNE 104421:1995.

3.1 Imprimadors

Capa de cobertura per a impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant l'aplicació d'un producte líquid.

Components

Imprimadors bituminosos (emulsions asfàltiques o pintures bituminoses), polímers sintètics (poliuretans, epoxi-poliuretà, epoxi-silicona, acrílics, emulsions d'estirè-butidiè, epoxi-betum, polièster) i l'alquitrà-brea (alquitrà amb resines sintètiques...).

Execució

Condicions prèvies

El recobriment aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar. Ha de quedar ben adherit al suport. El gruix total del recobriment, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la D.T. o en el seu defecte, les especificades per la D.F. S'han d'aturar els treballs en el cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h. S'han de realitzar a una temperatura ambient superior als 10°C. Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar. Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució. La superfície del suport ha de estar neta de pols, d'olis o greixos, no ha de tenir material engrunat. Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi l'imprimació.

Fases d'execució

Neteja i preparació de la superfície. Abans d'aplicar el producte, el suport s'ha de tractar amb una capa d'imprimació.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aplicació de l'imprimació, en el seu cas. Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes necessàries del producte.

Control i acceptació

Els imprimadors haurien de dur en l'envàs del producte les seves incompatibilitats i l'interval de temperatures per ser aplicats. En la recepció del material ha de controlar-se que tota la partida subministrada sigui del mateix tipus. Si durant l'emmagatzematge les emulsions asfàltiques se sedimenten, han de poder adquirir la seva condició primitiva mitjançant agitació moderada.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.

3.2 Làmines

Capa de cobertura per la impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant la col·locació d'una o vàries membranes.

Components

Làmines bituminoses (d'oxiasfalt, d'oxiasfalt modificat, de betum modificat, làmines extruïdes de betum modificat amb polímers o plastòmers, plaques asfàltiques, làmines d'alquitrà modificat amb polímers), plàstiques (policlorur de vinil P.V.C., polietilè d'alta densitat P.E.A.D., polietilè clorat, polietilè clorosulfonat) o de cautxú sintètic (butil, etc.)

Característiques tècniques mínimes

(nomenclatura i especificacions segons UNE corresponents)

Membranes de làmines bituminoses no protegides. Adherides en calent i oxiasfalt (PA), o no adherides sobre làmina separadora (PN).

Membranes de làmines bituminoses amb autoprotecció mineral. Adherides en calent i oxioasfalt (GA), o semiadherides (GS).

Membranes de làmines bituminoses amb autoprotecció metàl·lica. Adherides en calent i oxioasfalt (MA), o semiadherides (MS).

Membranes clavades de plaques bituminoses amb autoprotecció mineral. Col·locades amb fixacions mecàniques (GF).

Membranes amb làmines de PVC no protegides. Làmines de policlorur de vinil sense armadura o amb armadura de malla de fibra de vidre o poliester. Col·locades adherides a la base amb adhesiu o sense adherir.

Membranes amb làmines de PVC autoprotegides. Làmines de policlorur de vinil sense armadura o amb armadura de malla de fibra de vidre o polièster.

Panells i làmines drenants de polietilè en relleu. Làmines de polietilè d'alta densitat, conformades amb relleu amb nóduls, amb o sense un geotèxtil incorporat.

Barreres sintètiques i metàl·liques.

Membranes amb làmines separadores de polipropilè, polietilè i poliester.

Membranes amb làmines elastomèriques. Làmines de cautxú sintètic no regenerat (butil).

Execució

Condicions prèvies

Els treballs s'han de realitzar a la temperatura ambien t indicada. S'han d'aturar els treballs quan nevi o geli sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h. La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys. No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització. Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui endurida i seca. Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.). El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components. Els encavalcaments s'han de fer amb les làmines totalment seques i netes. No s'han d'unir més de 3 làmines en el mateix punt. Les làmines no han de quedar en contacte directe amb poliestirè expandit, si es preveu que poden assolir temperatures superiors als 30°C. Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les que no ho estan, també s'haurien de protegir del sol. El conjunt de la membrana ha de tenir un aspecte superficial pla i regular. Ha de ser estanca. Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana. El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tal que, sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.

Fases d'execució

Bituminoses. Membrana formada per làmines o armadures bituminoses o fulls d'alumini. Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport per pressió, un cop estovat el betum propi en aplicar calor. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm mínim i ha de quedar ben adherida. Prèviament s'ha de donar una capa d'imprimació a la paret. Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. Els acords amb els paraments verticals, buneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats. *Toleràncies d'execució:* Encavalcaments: ± 20 mm.

Làmines adherides amb oxiasfalt. Les làmines s'han d'adherir entre elles i al suport, amb oxiasfalt en calent. S'han de desenrotllar a sobre d'aquest abans que no es refredi. En les làmines semiadherides s'ha de pressionar de manera que l'oxiasfalt penetri en les perforacions de la làmina perforada. La làmina autoprotegida es pot estendre sobre l'oxiasfalt fred, aplicant escalfor a mida que es desenrotlla. L'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera. *Membrana fixada mecànicament.* Els elements de la membrana han de quedar fixats sòlidament al suport amb tatxes d'acer. En les membranes formades per una làmina bituminosa, abans de col·locar les plaques, el suport ha de quedar cobert per la làmina. Les cabotes de les tatxes han de quedar sempre cobertes per un gruix de placa. Les plaques han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua. A cada punt ha d'haver-hi un mínim de dues plaques superposades. El carener ha de quedar reforçat, de manera que a cada punt es superposin tres plaques. Les plaques molt exposades al vent, o bé en contacte amb accessoris metàl·lics han de quedar adherides per aplicació d'escalfor o amb adhesiu asfàltic. Les plaques s'han de començar a col·locar a partir de la cota més baixa. La primera filada del ràfec s'ha de col·locar invertida.

Membrana formada per fulls d'alumini, adherits amb màstic modificat de base quitrà. Les capes de màstic de base quitrà han de ser contínues i de gruix uniforme. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. La vora superior del full d'alumini exterior, ha de quedar protegida o bé encastada dins d'una regata, que ha de quedar tapada amb morter de ciment pòrtland. Els junts de dilatació de la capa de pendents, han de portar un suport flexible fixat a les vores. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. Gruix per capa de màstic: ≥ 3 mm. El màstic bituminós s'ha d'aplicar en calent. La temperatura a la caldera ha d'estar entre els 145°C i els 165°C. L'alumini s'ha de col·locar en bandes de llargària ≤ 2 m. S'ha d'escalfar lleugerament la superfície del màstic bituminós ja estès, abans de col·locar-hi la làmina. El màstic de base de quitrà no es pot posar en contacte amb d'altres materials bituminosos ni amb poliestirè expandit o extruït.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Plàstiques o de cautxú sintètic. Segellat de juntsamb massilla. El segellat ha de ser continu, homogeni, sense bombolles d'aire i uniforme. Ha de quedar ben adherit a ambdós llavis del junt. No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.). El fons i les cares del junt per segellar han de ser nets i secs. El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.
Membrana adherida. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de la làmina. Resolució dels elements singulars (angles, juntsacords, etc...). S'admeten soldadures per fusió en fred o per aplicació d'escalfor. Les làmines s'han d'unir entre elles i al suport amb l'adhesiu aplicat a les dues cares dels elements per unir i per pressió. No han de quedar bosses d'aire. L'adhesiu ha de ser sec al tacte quan es col·loqui.
Membrana no adherida o fixada mecànicament. Col·locació de la làmina. Resolució dels elements singulars (angles, juntsacords, etc...). Ha de quedar fixada mecànicament al suport en tota la seva superfície, i adherida en el seu perímetre i al voltant de tots els elements que la traspassin. Les fixacions han de quedar situades formant línies paral·leles entre elles i a les vores de l'element per cobrir. S'han d'utilitzar tacs de PVC i visos amb volanderes o platines que garanteixin l'estanquitat de la fixació. Les làmines s'han d'unir entre elles per: *Soldadura química* amb un agent de soldadura per fusió en fred, *Soldadura en calent* fusió del material a l'aplicar calor i per pressió, *Adhesiu* aplicat a les dues cares dels elements a unir i per pressió.
Membranes amb làmines de PVC. Cal assegurar-se que la membrana que no porta armadura, no es separarà, dels paraments verticals del perímetre. Els acords amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats. Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els juntsde dilatació de la capa de pendents. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm com a mínim, ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació i encastada dins d'una regata que s'ha de tapar amb morter de pòrtland. En el cas que no es pugui fer regata, la membrana ha de quedar soldada a un connector amb acabat termoplàstic, fixat mecànicament. Els juntsde dilatació de la capa de pendents han de portar encastat un cordó cel·lular de polietilè tou. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. La làmina ha de cavalcar un mínim de 5 cm dintre dels elements de desguàs. En aquests punts ha d'anar soldada o fixada a pressió.
Membrana amb làmines elastomèriques. Neteja prèvia amb benzina les zones per unir. No ha de quedar tibada. La membrana semiadherida, ha de quedar parcialment adherida al suport per bandes distribuïdes uniformement. L'amplària i separació de les bandes ha de ser la indicada en la D.T. Els cavalcaments han de quedar units amb adhesiu en tota la seva llargària. S'admeten les unions fetes a fàbrica sempre que siguin vulcanitzades amb premsa.
Panells i làmines drenants de polietilè en relleu. En el cas de làmina amb geotèxtil, a la trobada amb el tub de drenatge, la làmina ha de passar per la part inferior i el geotèxtil per la superior, de manera que es protegeixen els porus de drenatge de l'obstrucció produïda per les partícules de terreny. La cara amb nòduls ha de quedar en contacte amb la superfície a impermeabilitzar i l'altra cara ha de quedar en contacte amb l'origen de l'humitat (terreny).

Control i acceptació

Les làmines i el material bituminós haurien de dur, en la recepció en obra, una etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el fabricant, les dimensions i el pes net per m². Disposaran de SEGELL INCE-AENOR i d'homologació MICT. Amb les dades corresponents. Si el producte posseeix un Distintiu de Qualitat homologat pel ministeri de Foment, la D.F. pot simplificar la recepció, reduint-la a la identificació del material.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T., deducció de la superfície corresponent a buits, forats de menys d'1m². Inclouen igualment l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals, utilitzant.

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

SUBSISTEMA PARTICIONS

1 ENVANS

Paret sense missió portant.

1.1 Envans de blocs de formigó

Envà de blocs de formigó amb morter de ciment i/o calç, sorra, aigua i de vegades additius, d'altura no major de 9m, que pot anar, o no, reforçat amb armadura.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de totxo ceràmic o silici-calcari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
Norma de Construcció Sismoresistent, NCSE-02. BOE. 11/10/02.
Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.
Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 3/08/88.
Pliego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcció, RY-85. BOE. 10/06/1985
Pliego General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 11/07/90.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Bloc de formigó, morter, formigó armat i revestiment interior.

Característiques tècniques mínimes

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Blocs de formigó. Els blocs podran ser de diferents tipus, categories i graus segons normes UNE. El tipus ve definit pel seu índex de massís (buit o massís), acabat (cara vista o a revestir) i dimensions. La categoria (R3, R4, R5, R6, R8 o R10), ve definida per la resistència del bloc a la compressió; d'altra banda, el grau (I o II), vindrà donat per la seva capacitat d'absorbir aigua. Els blocs per a revestir no tindran fissures en les seves cares vistes i han de presentar una teixidura superficial adequada per a facilitar l'adherència del possible revestiment. Els blocs a cara vista haurien de presentar en les seves cares exteriors una coloració homogènia i una textura uniforme, no havent d'oferir en aquestes cares coqueres, escrostonaments o escantellaments. Els materials emprats en la fabricació dels blocs de formigó (ciments, aigua, additius, àrids, formigó), compliran amb les normes UNE sense perjudici de l'establert en la Instrucció EHE. Les característiques d'aspecte, geomètriques, físiques, mecàniques, tèrmiques, acústiques i de resistència al foc dels blocs de formigó compliran l'especificat a les normes UNE. En el cas de peces especials, aquestes haurien de complir les mateixes característiques físiques i mecàniques exigides als blocs. La resistència a compressió dels blocs de formigó resistents amb funció estructural serà major o igual a 6 N/mm² .
Morter. En la confecció de morters, s'utilitzaran les calç aèries i orgàniques classificades a la Instrucció per a la Recepció de Calç RC-92. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes a la Norma DB SE-F. Així mateix s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades. D'altra banda , el ciment utilitzat complirà les exigències quant a composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. Els possibles additius incorporats al morter abans o durant el pastat, arribaran a obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant que, l'additiu, agregat en les proporcions i condicions previstes, produeix la funció principal desitjada. Les barreges preparades, (envasades o a orri) en sec per a morters duran el nom del fabricant i la dosificació segons la Norma DB SE-F, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dins dels mínims establerts a la Norma DB SE-F. Així mateix, la dosificació seguirà l'establert a la Norma DB SE-F, quant a parts en volum dels seus components.
Formigó armat. Complirà les especificacions anomenades a la Instrucció EHE.
Revestiment interior. Podrà ser d'enguixat i arrebossat de guix, etc...
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Bloc de formigó, revestiment interior, Ciments. Aigua, Calç, Àrids i Morters. Quan els blocs subministrats estiguin emparats per un segell de qualitat oficialment reconegut per l'Administració, la direcció d'obra podrà simplificar el procés de control de recepció a comprovar que els blocs arriben en bon estat i el material estigui identificat amb l'establert en l'apartat 5.2 del "Plego de prescripcions tècniques generals per a la recepció de blocs de formigó en les obres de construcció" RB-90.
Execució
Condicions prèvies
Anivellament de l'arrencada del mur i neteja, si fos necessari, de la superfície de suport. Replanteig previ. Es col·locarà a cada cantó de la planta una mira recta i aplomada, amb les referències precises a les altures de les filades, i es procedirà a l'estesa dels cordills entre les mires. Es marcaran les diferents alçades, i s'elevaran d'una a una les diverses filades per a assegurar l'horitzontalitat d'aquestes. Es realitzaran els esquerdejats interiors transcorreguts 45 dies després d'acabar la fàbrica per a evitar fissuracions per retracció del morter de les juntes. No s'ompliran les juntes horitzontals en tot el gruix del bloc. S'evitaran caigudes de morter tant en l'interior dels blocs com en la cambra del trasdossat.
Fases d'execució
En envans amb murs ordinaris (altura menor de 3,50 m). En els blocs s'humitejarà únicament la superfície del bloc en contacte amb el morter, per filades a nivell, excepte quan el bloc contingui additiu hidrofugant. S'haurien de deixar les lligades quan dues parts d'una fàbrica hagin d'aixecar-se en diferents períodes. La que s'executi primer es deixarà esgraonada, si no fos possible, es deixarà formant alternativament entrants i sortints. No s'utilitzaran peces menors de mig bloc. Les filades intermitges es col·locaran amb les seves juntes verticals alternades, estenent-se el morter sobre la superfície massissa del seient del bloc, quedant les juntes horitzontals sempre enrasades. L'última filada estarà formada amb blocs de coronació, amb el fons cec en la seva part superior, per rebre el formigó de la cadena d'enllaç. Aquest tipus de peça s'utilitzarà també en l'execució de les llindes. Aquestes es realitzaran col·locant les peces sobre un sotapont i es rebran entre si amb el mateix morter utilitzat en la resta de l'envà deixant lliure la canal de les peces per a la col·locació d'armadures i abocament del formigó. Es conservaran, mentre s'executi la fàbrica, els ploms i nivells de forma que el parament resulti amb totes les juntes alineades i a nivell. Es suspendrà l'execució de la fàbrica en temps plujós o de gelades. El guarit del formigó en llindes es realitzarà regant-les durant un mínim de 7 dies.
En envans amb murs esvelts (altura compresa entre 3,50 m i 9 m). Cada 5 blocs es disposarà un suport de formigó armat, de dimensions igual al gruix de l'envà. Cada 5 filades, immediatament damunt de la filada de bloc, es col·locarà una peça de llinda, i es rebrà a l'última filada de bloc amb morter, deixant lliure la canal de la peça per a la col·locació d'armadura i abocament de formigó, vigilant que al compactar el formigó, quedin correctament farcits els buits. Es disposarà, a l'última filada de la fàbrica com a enllaç unilateral del forjat, un cèrcol (encadenat) de formigó armat. Es suspendrà l'execució de la fàbrica en temps plujós o de gelades.
Acabats. Es recolliran les rebaves de morter, en l'assentament del bloc i s'estrenyeran contra la junta, procurant que aquesta quedi totalment plena, en murs de bloc per a revestir. Es vigilarà el rejuntat dels murs de bloc cara-vista.
Control i acceptació
Dues comprovacions per planta. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Gruixos, Desploms, Unió entre els envans i Planor.
Amidament i abonament
m² d'envà de bloc de formigó, rebut amb morter de ciment, amb encadenats o no de formigó armat cada 5 filades i reomplert amb formigó armat cada 5 blocs. Fins i tot replanteig, aplomat i anivellat, cort, preparació i col·locació de les armadures, abocament i compactat del formigó i part proporcional de minvaments despuntis, solapes, trencaments i neteja.

1.2 Envans de vidre
Envà de peces de vidre translúcid, senzilles o dobles, preses amb nervis de morter armat o bé mitjançant juntes i bastidor de PVC, etc...
Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de totxo ceràmic o silici-calcari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
Norma de Construcció Sismoresistent, NCSE-02. BOE. 11/10/02.
Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.
UNE.
UNE 12.207:2000. Fusteria material, segons UNE 85.218.1985.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Peces de vidre translúcid o en motlle, armadures, morter, replè elàstic, material segellat, bastidor i recolzament inferior.
Característiques tècniques mínimes
Peces de vidre translúcid o modelats. Podran ser: *senzilles*, consten d'un sol element massís que ha estat constituït en el motlle; *dobles*, formades per dos elements independents que, soldats entre si, donen lloc a una sola peça amb cambra d'aire. Les dimensions màximes d'utilització i la seva aplicació en envans buits, massissos o lluernaris trepitjables seguirà les recomanacions fixades en la normativa corresponent. Les propietats físiques (acústiques, tèrmiques i de resistència al foc) de les peces de vidre translúcid seran: *Modelats senzills:* 30 dBA, 4,50 kcal/h. m2 ºC, paraflames de 1,50 a 2 h. *Modelats dobles:* 35 dBA, 3 kcal/h. m2 ºC, paraflames de 2 h.
Armadures. Les armadures dels nervis de morter seran d'acer B 400 S.
Morter. La dosificació del morter dels nervis serà de 1 volum de ciment tipus I o II, categoria 35 i 3 volums de sorra de riu rentada. El ciment utilitzat en el morter dels nervis complirà les exigències en quant a composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-97.
Reomplert elàstic. El reomplert elàstic de la junta perimetral serà de fibra de vidre associada a asfalts o breas d'alt punt de fusió, viscositat elevada a altes temperatures, reduït coeficient de dilatació, plasticitat a baixes temperatures, inalterable enfront d'agents atmosfèrics i de bona adherència al formigó. Així mateix serà inalterable a temperatures entre –10 ºC i +80 ºC. Aquestes característiques no variaran essencialment en un període inferior a 10 anys des de la seva aplicació.
Material de segellat. El material de segellat haurà de ser de naturalesa imputrescible i impermeable.
Bastidor. En cas que les peces de vidre vagin preses amb bastidor. El bastidor i els perfils junta seran de PVC rígid. Els tascons seran de fusta, secció rectangular de gruixos variables de 5 a 10 mm.
Suport inferior. Es col·locarà cartró asfàltic de 0,30 cm de gruix en el suport inferior abans de començar l'execució del panell.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Ciments, Aigua, Àrids, Morters, Peces de vidre translúcid o modelats i Armadures per a formigons.
Execució
Condicions prèvies
Preparació del buit de l'obra a les mesures previstes per a rebre el bastidor de PVC. Es col·locarà cartró asfàltic en el suport inferior abans de començar l'execució del pany. Es treballarà a una temperatura ambient que oscil·larà entre els 5 °C i els 40 °C i protegint l'obra que s'executa de l'acció de les pluges i dels vents superiors a 50 km/h. L'envà serà estanc i la seva col·locació eliminarà la possibilitat que pugui arribar a sotmetre's a alguna tensió estructural. Serà independent de la resta, mitjançant una junta de dilatació perimetral.
Fases d'execució
Les juntes de dilatació i d'estanquitat estaran segellades i farcides de material elàstic. *En cas que les peces de vidre vagin preses amb bastidor:* el bastidor es fixarà a obra de manera que quedi aplomat i anivellat. Els modelats de l'última fila aniran encunyats en la seva part superior. L'últim modelat s'encunyarà en la part superior i en la vertical.
Acabats. En cas que les peces de vidre vagin preses amb bastidor, per al repàs de les juntes, s'utilitzarà un material de segellat.
Control i acceptació
Dues comprovacions per planta. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: gruixos, Desploms, Unió entre els envans i Planor.
Amidament i abonament
m^2 de la superfície total executada, compresa entre els elements de sustentació. Fins i tot execució dels nervis de morter, encunyat i segellat, amb o sense bastidor.

1.3 Envans prefabricats

1.3.1 Plaques de cartró-guix
Tancament de panells prefabricats de cartró-guix amb ànima cel·lular, amb entramat interior metàl·lic o de fusta, que constitueixen particions interiors.
Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de totxo ceràmic o silici-calcari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.
Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.
Norma de Construcció Sismoresistent, NCSE-02. BOE. 11/10/02.
Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.
Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 3/08/88.
Pliego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcció, RY-85. BOE. 10/06/1985
Pliego General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 11/07/90.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Components
Plaques o panells prefabricats, entramat interior, pastes i cintes.
Característiques tècniques mínimes
Plaques o panells prefabricats. Estaran constituïts per: ànima cel·lular de llana de roca o fibra de vidre, dues plaques de cartró-guix encolades a l'ànima cel·lular, de guix de prefabricats (YP), folrades amb cartró. El guix podrà ser hidrofugat (si la partició pertany a un nucli humit) o amb additius que li confereixen duresa, resistència al foc, etc... En les seves cares no s'apreciaran fissures, concavitats, deformacions o asprors i admetran ser tallades amb facilitat.
Entramat interior. Format per una sèrie d'elements verticals i horitzontals que podran ser llistons de fusta o perfils d'acer galvanitzat (perfils en O, muntants en C, mestres, angulars, etc...). A més contaran amb una sèrie d'accessoris com encreuament entre perfils, etc... La fixació perfil - perfil o placa – perfil es realitzarà mitjançant cargols d'acer o suports elàstics per a millorar l'aïllament acústic.
Pastes. Podran ser per a acabat de la superfície del panell o per al reomplert de juntes entre panells.
Cintes. Per a enfortir el tractament de juntes, (paper microperforat), o per a reforçar cantons (cantoneres).
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Plaques de cartró-guix, guixos i escaioles, Perfils d'alumini anoditzat i Perfils de fusta.
Execució
Condicions prèvies
Una vegada replantejades les particions i els marcs de les portes, es col·locaran regles telescòpiques a cantonades, trobades, i al llarg de la partició cada 2-3 m. Tots els elements singulars que puguin afectar a l'execució com, juntes de dilatació, buits, etc... haurien d'estar replantejats. En cas d'entramat interior de fusta, es col·locarà un llata-guia de longitud i ample igual als de l'envà, fixant-lo al sòl mitjançant claus o cargols. Així mateix es col·locaran llistons en el sostre i laterals de l'envà, quedant anivellats i aplomats. En cas d'entramat amb perfilaria metàl·lica, s'interposarà una banda autoexpansiva entre perfils canals i terra. En les unions entre panells es col·locarà cinta perforada sobre el reomplert de les juntes, es rejuntarà amb nova pasta i dues mans de pasta fina, i s'escatarà la superfície. En les unions d'envans amb altres elements, es col·locarà paper microperforat i pasta de juntes. El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable. Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar. Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.
Fases d'execució
Replanteig dels perfils.
Col·locació, aplomat o anivellat i fixació dels perfils. Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre. Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc...). La longitud dels muntants ha de ser 15 mm més curta que l'alçària lliure que han de cobrir. La modulació dels muntants no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Cal preveure el reforç de l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc...) Per a l'execució de les cantonades i trobades de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre la trobada per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar. Queden expressament prohibides les trobades a biaix d'escaire
Toleràncies d'execució. Distància entre les fixacions al parament: + 5 mm; aplomat: ± 5 mm/3 m.
En cas d'entramat interior de fusta. Els panells es col·locaran encarrilant-los en el llistó del forjat superior, interposant entre cada dos panells un llistó quadrat. En els buits es col·locarà un pre-cèrcol de llistons quadrats de costat igual a l'ànima de l'envà. Els panells es clavaran als llistons amb claus que travessin la placa sense trencar el cartró exterior. Una vegada muntat l'envà es taparan les juntes amb un material de reomplert, cobrint-se després amb cinta protectora.
En cas d'entramat de fusteria metàl·lica. Els muntants es fixaran als canals, en cantons, arrencades d'envans i buits de portes o finestres. En els buits, els muntants delimitaran els cèrcols i es col·locaran canals en les llindes de buits reforçant les unions amb muntants amb plec de 20 cm de longitud.
Acabats. L'envà quedarà pla i aplomat, presentant un aspecte net, sense ressalts ni trencaments.
Control i acceptació
Dues comprovacions per planta. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Gruixos, Desploms, Unió entre els envans i Planor.
Amidament i abonament
m² d'envà de panells prefabricats de cartró-guix amb ànima cel·lular, sobre estructura galvanitzada autoportant, llest per a pintar. Fins i tot replanteig, preparació, cort i col·locació de les plaques i estructura suport, anivellació i aplomat, formació de premarcs, execució d'angles i pas d'instal·lacions, acabat de juntes part proporcional de minvaments trencaments i accessoris de fixació i neteja.

2 MAMPARES
Element separador vertical i d'estructura lleugera, generalment fixat a l'obra. S'utilitza per a compartimentar espais.
Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-DB SU, Seguretat d'Utilització; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.
Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

2.1 Aliatges lleugers
Sistema modular per a particions interiors format per mampares desmuntables sense funció estructural, fixes o mòbils constituïdes per una estructura de perfils d'acer galvanitzat i un panell cec, envidrat o mixt, podent incloure portes o no.

Components
Perfil continu perimetral de cautxú sintètic o material similar, estructura portant, perfils per panells, panells, tancament, perfils d'acabat, peces d'encaix i subjecció i material de segellat de juntes.
Característiques tècniques mínimes
Perfil continu perimetral de cautxú sintètic o material similar.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Estructura portant. Formada per perfils bàsics i complementaris verticals i horitzontals que formen un entramat desmuntable. Seran extrusionats d'aliatge lleuger d'alumini: els perfils vindran amb acabat anoditzat (gruix mínim 15 micres) o lacat i tindran un gruix mínim de perfil de 1,50mm.
Perfils per a panells. Tindran les mateixes característiques que els perfils de l'estructura portant.
Panell. Constituït per elements que s'acoblen individualment o per separat sobre l'armadura, podran ser opacs i estar formats per material de base com ara: fibrociment, material plàstic, tauler aglomerat, etc..., o material de xapat com: fusta, xapa d'alumini, d'acer, etc..., també material sintètic (PVC, revestiment melamínic, vinílic, etc…). L'acabat pot ser: pintat, envernissat, lacat, anoditzat, galvanització, etc... Així mateix podran ser de panells sandwich constituïts per dues xapes d'acer galvanitzat o alumini anoditzat o prelacat amb ànima de llana de roca o similar. També poden ser transparents o translúcids: vidres simples o dobles,(en aquest cas amb possibilitat de dur cortina de llepis d'alumini o tela en la cambra interior), o bé vidres sintètics (metacrilat, etc...).
Tancament. En cas que el panell tingui elements envidrats o portes.
Perfils d'acabat. Perfil de sòcol per a pas horitzontal d'instal·lacions.
Peces d'acoblament i subjecció. Tensor, pern, clip de subjecció, seran d'acer inoxidable o protegit contra la corrosió.
Material de segellat de juntes.
Control i acceptació
Es realitzaran les corresponents comprovacions d'identificació i assaigs dels següents capítols: Perfils d'alumini anoditzat, Perfils laminats i xapes, Taulers de fusta o suro, Vidre i Escumes elastomèriques.
Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies
Es replantejarà l'envà a col·locar. Es disposarà un perfil continu sobre l'enrajolat, sostre o parament per a esmorteir les vibracions i absorbir les toleràncies.
Fases d'execució
Es col·locaran primer els perfils bàsics horitzontals continus inferiors; posteriorment els verticals aplomats i lleugerament tibats. A continuació es col·locaran anivellats els horitzontals intermedis i es tibarà definitivament els verticals. Es col·locarà el tensor entre el perfil suport i el de repartiment. La seva tensió es graduarà mitjançant rosca o sistema equivalent. Es fixarà els perfils per a panells i els de registre mitjançant clips. Es fixarà el perfil final mitjançant cargols de pressió. Es col·locaran els elements d'acoblament en les trobades dels perfils bàsics horitzontals i verticals mitjançant cargols de pressió, quedant anivellats i aplomats. Es col·locarà el panell sobre el perfil per a panell amb interposició del perfil continu de cautxú sintètic, quedant anivellat i aplomat. Les instal·lacions com electricitat, telefonia i antenes podran disposar-se per l'interior dels perfils de l'entramat de la mampara. Les obertures duran una llinda resistent.
Acabats. El panell quedarà anivellat i aplomat. Les particions interiors, seran estables, planes, aplomades i resistents als impactes horitzontals.
Control i acceptació
Una comprovació cada 10 mampares, però no menys d'un per planta.
Condicions de no acceptació automàtica són els següents: Replanteig. Col·locació de: perfil continu, perns, tensor, panell i perfil.

Amidament i abonament

m² de superfície de mampara per a divisions interiors, realitzada amb perfils d'alumini anoditzat i panell o envidrament. Fins i tot tall, preparació i unions de perfils, fixació de ribets, patilles i ferramenta, i seguretat.

3 FUSTERIES INTERIORS

Tenen per objectiu el tancament de les obertures interiors, dotant l'edifici de les prestacions d'accés a les diferents dependències. També inclou el tancament d'armaris empotrats.

3.1 Portes de fusta

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.
Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Folrat de bastiment de base amb peça de galze i tapajunts o el propi bastiment col·locat directament sobre fàbrica.
Escairada de fusta de pes específic ≥ a 450kg/m3 i humitat ≤15%.
Ribets de fusta quan disposin d'envidrament.
Protecció de pintura, lacat o vernís.
Accessoris i ferramentes, junts perimetrals, etc...
Característiques tècniques mínimes
Els taulers de fusta llistonats i els de fusta contra-xapada compliran les normes UNE corresponents.
Control i acceptació

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils i escairades amb els requeriments reglamentaris: assaigs, distintius i marcatges CEE.
Les escairades no presentaran guerxaments, fongs ni cops, i els eixos seran rectilinis. Les unions es faran amb maclatges rígids, formant angles rectes.

Execució

Condicions prèvies

L'emmagatzematge serà en lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos, encastat al terra o fixat mecànicament.

Fases d'execució

Presentació de la porta.
Col·locació de la ferramenta.
Fixació definitiva .
Neteja i protecció.

Toleràncies d'execució. Horitzontalitat: ± 1 mm. Aplomat: ± 3 mm. Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm. Posició de la ferramenta: ± 2 mm. *Portes.* Franquícia entre les fulles i el bastiment: ≥ 0,2 cm. Franquícia entre les fulles i el paviment: entre 0,2 cm i 0,4 cm. Fixacions entre cada fulla i el bastiment: ≥3.

Control i acceptació

La porta ha d'obrir i tancar correctament. Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç. La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.

Amidament i Abonament

m² de llum d'obra d'element col·locat. Incloent en el preu la part proporcional d'ajuts per a la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclou el cost de la col·locació dels bastiments, les pintures ni els vernissos.
Els elements singulars d'ebenisteria es mesuraran i valoraran per unitats (ut) completament acabades i posades a l'obra segons especificacions de la D.F.

3.2 Portes metàl·liques

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.
Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.
UNE.
UNE 85103:1991 EX. Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Folrat de bastiment de base amb peça de galze i tapajunts o el propi bastiment col·locat directament sobre fàbrica.
Porta metàl·lica col·locada,
Mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats o trapa metàl·lica practicable.

Característiques tècniques mínimes

Els perfils i xapes compliran les normes UNE corresponents.

Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils i esquadries amb els requeriments reglamentaris: Assaigs, distintius i marcatges CEE.
En el cas d'acer laminat en calent i conformat fred, els perfils aniran protegits amb imprimació anticorrosiva.
Les escairades no presentaran guerxaments, fongs ni cops, i els eixos seran rectilinis. Les unions es faran amb maclatges rígids, formant angles rectes.

Execució

Condicions prèvies

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte. S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

Fases d'execució

Replanteig.
Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts.
Muntatge de les fulles mòbils.
Eliminació dels rigiditzadors.
Col·locació dels mecanismes i els tapajunts.
Neteja de tots els elements.

Toleràncies d'execució. Replanteig: ± 10 mm. Nivell previst: ± 5 mm. Horitzontalitat: ± 1 mm. Aplomat: ± 2 mm/m

Control i acceptació

Ha d'obrir i tancar correctament. No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment. Distància entre ancoratges galvanitzats: ≤ 60 cm. Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: ≤ 30 cm. Franquícia entre la fulla i el bastiment: ≤ 0,2 cm El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures. La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103. Franquícia entre la fulla i el paviment: ≥ 0,2 cm, ≤ 0,4 cm.

Amidament i Abonament

Unitat amidada segons les especificacions de la D.T.

3.3 Portes tallafocs

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Portes amb resistència al foc durant un termini de temps determinant, mantenint les funcions d'integritat i aïllament tèrmic, portes de fulles batents amb eix de gir vertical i portes de fulles corredisses.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-DB SI; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.
Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.
Classificació dels productes de la construcció i els elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència davant del foc. R.D. 312/2005
UNE
UNE 85102:1991 EX. Puertas y cancelas deslizantes correderas rectas. Definiciones, clasificación y características.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Porta de fusta o metàl·lica tallafocs amb reblert de material aïllant d'accionament manual o automàtic, bastiment de base, mecanismes i accessoris.

Característiques tècniques mínimes

Sistema de tancament exigit en portes previstes com a sortida de planta o d'edifici i per evacuació de més de 50persones. Per ocupants habituals amb maneta o polsador, i per ocupants no habituals barra antipànic segons s'estableix en normes UNE-EN 179:2003 VC1, i 1125:2003 VC1.

Execució

Condicions prèvies

Durant el procés de col·locació s'han d'utilitzar uns elements que garanteixin la protecció contra els impactes i uns altres que mantinguin l'escairat fins que el bastiment quedi ben travat. Mecanismes i accessoris. S'ha de col·locar sobre els forats i osques preparats a les fulles de la porta. El muntatge s'ha de fer de manera que no es produeixi una pèrdua d'aïllament a la temperatura al voltant del pany, seguint les instruccions tècniques del fabricant.

Fases d'execució

Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts.

Replanteig. En el forat de la situació dels elements d'ancoratge.
Fixació. Del bastiment, de les guies i col·locació del full.

Col·locació i ajust dels mecanismes d'obertura tant a la porta com al bastiment.

Toleràncies d'execució. Replanteig: ± 10 mm, anivellament: ± 1 mm, aplomat: ≤3 mm (enfora)

Control i acceptació

Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst. Ha de funcionar correctament i ha de tenir un accionament suau. Ha de quedar fixat a la fulla per mitjà de cargols.
Portes de fulles batents. El gir s'ha de fer en el sentit d'evacuació (en el cas de més de 50 persones o locals de risc mig i alt) i de manera que l'obertura de la porta no disminueixi l'amplària real de la via d'evacuació. Alçària de col·locació dels mecanismes d'obertura: 1 m (± 50 mm) El bastiment ha de quedar travat al parament amb platines d'ancoratge, 3 a cada muntant i al travesser, agafades amb morter. La part inferior ha d'estar encastada un mínim de 3 cm en el paviment.
Portes de fulles corredisses. Les guies de recorregut han de quedar horitzontals, per a les portes d'accionament manual, o inclinades amb una pendent cap el punt mitjà de la porta ≥ 2%, en les d'accionament automàtic, i han de ser netes. Els mecanismes de rodament han de ser autolubricants per tal de facilitar el desplaçament de les fulles. Els topalls de recorregut de les guies han de permetre l'obertura total de les fulles, sense disminuir l'amplària real de la via d'evacuació. Els perfils tallafocs del bastiment han d'estar travats al parament pels tres costats, amb platines d'ancoratge a distàncies ≤ 60 cm. La guia ha de quedar sòlidament fixada al suport i en la posició indicada en el plànol de muntatge.

Amidament i Abonament

ut amidada segons les especificacions de la D.T.

SUBSISTEMA PAVIMENTS

1 CONTINUS

Revestiment de sòls en interiors executats de forma continua amb un conglomerant i un material d'addició, podent rebre diferents tipus d'acabat.
Poden ser de formigó, terratzo continu, de morters o de resines sintètiques.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.
Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Components

Conglomerant, àrids, aigua, additius en massa, productes d'acabat, pintura, desmoldejant, resina d'acabat, malla electrosoldada de rodons d'acer, làmina impermeable, juntes, materials de revestiment i sistemes de fixació.

Característiques tècniques mínimes

Conglomerant. Ciment. Complirà les exigències en quant a composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03.

Materials bituminosos. Podran ser de barreja en calent constituïda per un conglomerant bituminós i àrids minerals.

Materials sintètics. Resines sintètiques, etc...

Àrids. La sorra podrà ser de mina, riu, platja rentada, matxucat o barreja d'elles. La grava podrà ser de riu, matxucat o pedrera.

Aigua. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

Additius en massa. Podran ser pigments.

Productes d'acabat. Pintura. Constituiran mà de fons o d'acabat de la superfície a revestir. Mitjà de dissolució: aigua (és el cas de la pintura al tremp, pintura a la calç, pintura al silicat, pintura al ciment, pintura plàstica, etc...) o dissolvent orgànic (és el cas de la pintura a l'oli, pintura a l'esmalt, pintura martelè, laca nitrocel·lulòsica, pintura de vernís per a interiors, pintura de resina vinílica, vernissos, pintures bituminosses, intumescents i ignífugues, etc...). Aglutinants com: cues cel·lulòsiques, calç apagada, silicat de sosa, ciment blanc, resines sintètiques, etc...). Desmoldejant, servirà de material desencofrant per als motlles o patrons d'imprimir, en cas de paviments continus de formigó amb teixidura "in situ" permetent extreure teixidures de les superfícies de formigó durant el seu procés d'enduriment. No alterarà cap de les propietats del formigó, haurà de ser estable, servirà al formigó com producte impermeabilizante impedint el pas de l'aigua, alhora que dota al formigó de major resistència a la gelada. Així mateix serà un element de guarit que impedirà l'evaporació de l'aigua del formigó.

Resina d'acabat. Haurà de ser incolora, i permetrà ser acolorida en cas de necessitat. Haurà de ser impermeable a l'aigua, resistent a la base, als àcids ambientals, a la calor i als llamps UV (no podrà groguejar en cap cas). Evitarà la formació de fongs i microorganismes. Podrà aplicar-se en superfícies seques o humides, amb fred o calor, podrà repintar-se i disposarà d'una excel·lent rapidesa d'assecat. Realçarà els colors, formes, teixidures i volums dels paviments acabats.

Malla electrosoldada de rodons d'acer.

Làmina impermeable.

Juntes. Pel reomplert de les juntes s'utilitzaran: elastòmers, perfils de PVC, bandes de llautó, etc... Pel segellat de juntes, material elàstic de fàcil introducció en les juntes. Els tapajunts podran ser: perfils o bandes de material metàl·lic o plàstic.

Sistema de fixació.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Conglomerant, Àrids, Material d'addició, Ciments, Aigua i Arenes (àrids).

Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrència, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment.

Execució.

Condicions prèvies

En cas de paviment continu amb aglomerat bituminós i amb asfalt fos, sobre la superfície del formigó del forjat o solera es donarà una emprimació amb un reg d'emulsió de betum. *En cas de paviment de formigó continu tractat superficialment,* amb morter de resines sintètiques o morter hidràulic polimèric, s'eliminarà la beurada superficial del formigó del forjat o solera mitjançant gratat amb raspalls metàl·lics. *En cas de paviment continu de formigó tractat amb morter hidràulic,* si el forjat o solera tenen mes de 28 dies, es gratarà la superfície i s'aplicarà una emprimació prèvia, d'acord amb el tipus de suport i el morter a aplicar.

En tots els casos es respectaran les juntes de la solera o forjat. En els paviments situats a l'exterior, se situaran juntes de dilatació formant una quadrícula de costat no major de 5 m que alhora faran paper de juntes de retracció. En els paviments situats a l'interior, se situaran juntes de dilatació coincidint amb les de l'edifici, i es mantindran en tot el gruix del revestiment. Quan l'execució del paviment continu es faci per bandes, es disposaran juntes en les arestes longitudinals de les mateixes.

Fases d'execució

Paviment continu amb morter de resines sintètiques. En cas de morter autoanivellant, aquest s'aplicarà amb espàtula dentada fins a un gruix no menor de 2 mm. *En cas de morter no autoanivellant*, aquest s'aplicarà mitjançant plana o espàtula fins a un gruix no menor de 4 mm.

Paviment continu amb morter hidràulic polimèric: el morter es compactarà i allisarà mecànicament fins a gruix no menor de 5 mm.

Paviment de terratzo continu. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. Preparació dels junts. Col·locació del morter d'emprimació. Col·locació de la malla de fibra de vidre. Col·locació de la malla alveolar. Col·locació del morter d'acabat. Rebaixat, polit i abrillantat. En el paviment o hi ha d'haver esquerdes, taques, canvis de tonalitat ni d'altres defectes superficials. La superfície del paviment ha de ser polida i abrillantada. No s'hi ha de veure marques ni senyals de la polidora. La superfície acabada ha de ser plana i ha de tenir una textura uniforme i una coloració homogènia. Gruix de la capa del morter d'emprimació: 3mm. Gruix de la capa del morter d'acabat: 10mm. Absorció d'aigua (UNE 127-002).

Paviment de formigó. Acabat sense additius. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. Col·locació de l'armadura, si és el cas. Col·locació i vibratge del formigó. Realització de la textura superficial. Protecció del formigó i cura. No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats. La superfície acabada ha d'estar remolinada mecànicament o lliscada. Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos. Hi ha d'haver junts transversals de retracció cada 25m² amb distàncies entre ells no superiors als 5 m. Els junts han de ser d'una fondària ≥ 1/3 del gruix i d'una amplària de 3 mm, i han de complir les especificacions del seu plec de condicions. Hi ha d'haver junts de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts en les trobades amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit. Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar que coincideixin amb els junts de retracció. Duresa Brinell superficial de la capa de morter (UNE EN ISO 6506/1) mesurada amb una bola de 10 mm de diàmetre ≥ 3 kg/mm2. Resistència característica estimada del formigó de la llosa (Fest) al cap de 28 dies serà ≥ 0,9 x Fck. *Toleràncies d'execució:* Gruix: ± 10% del gruix; Nivell: ± 10 mm; Planor: ± mm/3 m. El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient d'entre 5°C i 40°C. S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions. Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de durar com a mínim 15 dies en temps calorós i sec, i 7 dies en temps humit. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

Acabats. Amb empedra. serà amb pedres anivellades sobre capa de morter de 5 cm. S'estendrà la beurada de ciment sobre les juntes, regant-se posteriorment durant 15 dies. S'eliminaran les restes de beurada i es netejarà la seva superfície. *Amb graveta.* Serà amb capa de barreja de sorra i grava d'almenys 3 cm d'gruix col·locada sobre el terreny, de manera que quedi solta o ferma. *Amb terratzo in situ.* Serà amb capa de 2 cm de sorra sobre el forjat o solera, sobre la qual s'estendrà una capa de morter de 1,50 cm, malla electrosoldada i altra capa de morter de 1,50 cm. Una vegada piconada i anivellada aquesta capa, s'estendrà el morter d'acabat disposant banda per a

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

juntes en quadrícules de costat no major de 1,25 m. Es farà mitjançant polit amb màquina de disc horitzontal de la capa de morter d'acabat. *Amb aglomerat bituminós.* Serà amb capa d'aglomerat hidrocarbonat estesa mitjançant procediments mecànics fins a gruix de 40 mm. L'acabat final es farà mitjançant compactació amb corrons, durant la qual, la temperatura de l'aglomerat no baixarà de 80ºC. *Tractat superficialment.* S'aplicarà el tractament superficial del formigó (enduridor, recobriment), en capes successives mitjançant, brotxa, raspall, corró o pistola. *De formigó tractat amb morter hidràulic:* serà mitjançant aplicació del morter hidràulic sobre el formigó per espolvorejar amb un morter en sec o a la plana amb un morter en pasta.
Amb morter hidràulic polimèric. L'acabat final podrà ser de pintat amb resines epoxi o poliuretà, o mitjançant un tractament superficial del formigó amb enduridor. *De formigó tractat superficialment amb enduridor-colorant.* Podrà rebre un acabat mitjançant aplicació d'un agent desmoldejant, per a posteriorment obtenir teixidura amb el model o patró triat; aquesta operació es realitzarà mentre el formigó segueixi en estat d'enduriment plàstic. Una vegada endurit el formigó, es procedirà al rentat de la superfície amb aigua a pressió per a desincrustar l'agent desmoldejant i matèries estranyes. Per a finalitzar, es realitzarà un segellat superficial amb resines, projectades mitjançant sistema airless d'alta pressió en dues capes, obtenint així el rebuig de la resina sobrant, una vegada segellat el porus en la seva totalitat.
Juntes. En cas de junta de dilatació: l'ample de la junta serà de 10 a 20 mm i la seva profunditat igual al del paviment. El segellat podrà ser de massilla o perfil preformat o bé amb tapajunts per pressió o ajustament. *En cas de juntes de retracció:* l'ample de la junta serà de 5 a 10 mm i la seva profunditat igual a 1/3 del gruix del paviment. El segellat podrà ser de massilla o perfil preformat o bé amb tapajunts. Prèviament la junta es realitzarà mitjançant un calaix practicat a màquina en el paviment. Segons el CTE DB HS punt 2.2.3.
Control i acceptació
Comprovació del suport: Es comprovarà la neteja del suport i emprimació. Gruix de la capa de base i de la capa d'acabat. Disposició i separació entre bandes de juntes. Planor amb regla de 2m.
Amidament i abonament
m² de paviment continu realment executat. Incloent pintures, enduridors, formació de juntes eliminació de restes i neteja.
m^3 de volum realment executat.
Paviment de formigó acabat amb additius. Mesurat d'acord amb les seccions-tipus senyalades a la D.T. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. No s'inclouen en aquests criteri les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables. No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura. No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació. No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent. Estesa amb regle vibratori, queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas en que sigui necessari.

SUBSISTEMA CEL RAS

Parament horitzontal col·locat sota del forjat, subjecte mitjançant estructura vista o no, amb la finalitat de reduir l'alçada d'un local, i/o augmentar l'aïllament acústic i tèrmic, i ocultar possibles instal·lacions o parts de l'estructura. El cel ras pot estar format per: plaques d'escaiola, plaques de fibres minerals o vegetals, plaques de guix laminat, plaques metàl·liques o lamel·les de PVC o metàl·liques. Els tipus de cel ras poden ser: per a revestir amb sistema fix, de cara vista amb sistema fix, de cara vista amb sistema desmuntable amb entramat vist, de cara vista amb sistema desmuntable amb entramat ocult.

Normes d'aplicació
Requisits mínims d'habitabilitat en els edificis d'habitatges i de la cèdula d'habitabilitat. D 259/2003.
Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SI, Documents Bàsics Seguretat contra incendis. CTE-DB HR, Documents Bàsics Protecció enfront al soroll.
Yesos y escayolas para la construcción y Especificaciones técnicas de los prefabricados de yesos y escayolas. R.D 1312/1986.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Plaques, estructura d'armat de plaques per cel ras continu, sistemes de fixació, material per a reomplir les juntes entre planxes per a cel ras continu, estructura oculta travada per a cel ras amb plaques i Elements decoratius com ara motllures.
Característiques tècniques mínimes
Plaques. Panell d'escaiola, acabat: amb: cara exterior llisa o en relleu, amb/sense fissurat i/o material acústic incorporat, etc... Les plaques d'escaiola no tindran una humitat superior al 10% en pes, en el moment de la seva col·locació. *Panells metàl·lics*. De xapa d'alumini, (gruix mínim de xapa 0,30 mm, gruix mínim de l'anoditzat, 15 micres), de xapa d'acer zincat, lacat, etc... amb acabat perforat, llis o en reixeta, amb o sense material absorbent acústic incorporat. *Placa rígida de conglomerat de llana mineral* o altre material absorbent acústic. *Plaques de cartró-guix* amb/sense cara vista revestida per làmina vinílica. *Placa de fibres vegetals* unides per un conglomerant, serà incombustible i estarà tractada contra la podriduda i els insectes. *Panells de tauler contraxapat*. Lamel·les de fusta, alumini, etc...
Estructura d'armat de plaques per a sostres continus. Estructura de perfils d'acer galvanitzat o alumini amb acabat anoditzat (gruix mínim 10 micres), longitudinals i transversals.
Sistema de fixació. Element de suspensió, mitjançant vareta roscada d'acer galvanitzat amb ganxo tancat en ambdós extrems, perfils metàl·lics, galvanitzacions, tirants de reglatge ràpid, etc... en cas que l'element de suspensió siguin canyes, aquestes es fixaran mitjançant pasta d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques. L'element de fixació al forjat, si és de formigó, podrà ser mitjançant clau d'acer galvanitzat fixat mitjançant tir de pistola i ganxo amb rosca, si són blocs d'entrebigat, podrà ser mitjançant tac de material sintètic i dolla roscada d'acer galvanitzat, si són biguetes, podrà ser mitjançant abraçadora de xapa galvanitzada.
Element de fixació a placa. Per a sostres continus podrà ser mitjançant filferro d'acer recuit i galvanització, paletada d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques, perfils laminats ancorats al forjat, amb o sense perfileria secundària de suspensió, i caragolam per a la subjecció de les plaques, etc,... Per a sostres registrables, podrà ser mitjançant perfil en T d'alumini o xapa d'acer galvanitzada, perfil en O amb pinça a pressió, etc..., podent quedar vist o ocult.
Material de reomlert de juntes entre planxes per a sostres continus. Podrà ser de pasta d'escaiola.
Escaiola. Complirà les especificacions recollides en el Plec general de condicions per a la recepció de guixos i escaioles RY-85 .
Aigua. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Estructura oculta de travada de les plaques: podrà ser mitjançant varetes roscades, perfils en T d'alumini o xapa d'acer galvanitzat amb creuetes de travada en les trobades, etc... La rematada perimetral, podrà ser mitjançant perfil angular d'alumini o xapa d'acer galvanitzada.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Plaques d'escaiola, Guixos, Escaioles i Perfils d'alumini anoditzat.

Execució

Condicions prèvies

L'apilament dels materials haurà de fer-se a cobert, protegint-los de la intempèrie. Les plaques es traslladaran en vertical o de cantell, evitant-ne la manipulació horitzontal. Per a col·locar les plaques caldrà realitzar ajustaments previs a la seva col·locació, evitant forçar-les perquè encaixin en el seu lloc. S'hauran disposat, fixat i acabat totes les instal·lacions situades sota forjat; les instal·lacions que hagin de quedar ocultes haurien de sotmetre's prèviament a les proves necessàries per al seu correcte funcionament. Preferiblement s'hauran realitzat les particions, la fusteria de buits exteriors i caixes de persianes estaran col·locades i preferiblement envidriades, abans de començar la col·locació del cel ras. S'evitaran els contactes bimetàl·lics: Zinc amb acer, coure, plom o acer inoxidable; Alumini amb plom o coure; Acer dolç amb plom, coure o acer inoxidable; Plom amb coure o acer inoxidable; Coure amb acer inoxidable. S'hauran obtingut els nivells en tots els locals objecte d'actuació, marcant-se de forma indeleble tots els paraments i elements singulars i/o sobresortints dels mateixos, tals com pilars, marcs, etc... D'aquesta manera s'haurà triat l'altura del cel ras tenint en compte que, com a mínim, aquesta serà de 10 cm.

Fases d'execució

Replanteig del nivell del cel ras.
Fixació dels tirants de filferro al sostre.
Col·locació de les plaques.
Segellat dels junts.
Sistema fix i entramat de perfils. Replanteig dels eixos de la trama de perfils. Col·locació i suspensió dels perfils de la trama. Col·locació de les plaques.
Sistema desmuntable i suspensió amb barra roscada. Replanteig dels eixos de la trama de perfils. Col·locació dels perfils perimetrals, entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Col·locació de les plaques.
Sostres continus. Es disposaran un mínim de 3 elements de suspensió, no alineats i uniformement repartits per metre quadrat. La col·locació de les planxes es realitzarà disposant-les sobre llistons de pam que permetin la seva anivellació, col·locant les unions de les planxes longitudinalment en el sentit de la llum rasant, i les unions transversals alternades, quan es tracti de plaques d'escaiola. En cas de fixacions metàl·liques i varetes suspensores, aquestes es disposaran verticals i el lligat es realitzarà amb doble filferro de diàmetre mínim 0,70 mm. Quan es tracti d'un sistema industrialitzat, es disposarà l'estructura subjectant ancorada al forjat i cargolada a la perfilaria secundària (si n'hi ha), així com la perimetral. Les plaques es cargolaran perpendicularment a la perfileria i alternades. En cas de fixació amb canyes, aquestes es rebran amb pasta d'escaiola de 80l d'aigua per 100kg d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques. Aquestes fixacions podran disposar-se en qualsevol adreça. Les planxes perimetrals estaran separades 5 mm dels paraments verticals. Les juntes de dilatació es disposaran cada 10 m i es formaran amb un tros de planxa rebuda amb pasta d'escaiola a un dels costats i lliure en l'altre.
Sostres registrables. Les varetes roscades que s'usin com a element de suspensió, s'uniran per l'extrem superior a la fixació i per l'extrem inferior al perfil de l'entramat, mitjançant maniguet o rosca. Les varetes roscades que s'usin com a elements de travada, es col·locaran entre dos perfils de l'entramat, mitjançant maniguet. La distància entre varetes roscades, no serà superior a 120 cm. Els perfils que formen l'entramat i els perfils de rematada es situaran convenientment anivellats, a les distàncies que determinin les dimensions de les plaques i a l'altura prevista en tot el perímetre. La subjecció dels perfils de rematada es realitzarà mitjançant tacs i cargols de cap pla, distanciats un màxim de 50 cm entre si. La col·locació de les plaques s'iniciarà pel perímetre, donant a l'angle de xapa i sobre els perfils de l'entramat. La col·locació de les plaques acústiques metàl·liques, s'iniciarà pel perímetre transversalment al perfil o, donant suport per un extrem a l'element de rematada i fixada al perfil o mitjançant pinces, la suspensió es reforçarà amb un cargol de cap pla del mateix material que les plaques.

Control i acceptació

El reomplert d'unions entre planxes, s'efectuarà amb fibres vegetals o sintètiques i pasta d'escaiola, en la proporció de 80l d'aigua per cada 100kg d'escaiola, i s'acabaran interiorment amb pasta d'escaiola en una proporció de 100l d'aigua per cada 100kg d'escaiola. El fals sostre quedarà net, amb la seva superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i indeformable. Abans de realitzar qualsevol tipus de treballs en el fals sostre, s'esperarà almenys 24 hores. Per a la col·locació de lluminàries, o qualsevol altre element, es respectarà la modulació de les plaques, suspensions i travada. El fals sostre quedarà net, amb la seva superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i indeformable.

Amidament i abonament

m^2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, obertures ≤ 1 m^2, no es dedueixen; obertures > 1 m^2; es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

SUBSISTEMA REVESTIMENTS

1 APLACATS

Revestiment per a acabats de paraments verticals exteriors o interiors, amb plaques de pedra natural o artificial rebudes al suport mitjançant ancoratges vists o ocults, o bé fixades a un sistema de perfils ancorats al seu torn al suport, amb extradós replè amb morter o no.

Components

Plaques de pedra natural o artificial, sistema de fixació, separador de plaques i material de segellat de juntes.

Característiques tècniques mínimes

Plaques de pedra natural o artificial. Podran tenir un gruix mínim de 30 mm en cas de pissarres, granits, calcàries i marbres, o de 40 mm en cas de pedres de marès, duent els trepants necessaris per a l'allotjament dels ancoratges. El granit no estarà meteoritzat, ni presentarà fissures. La pedra calcària serà compacta i homogènia de fractura. El marbre serà homogeni i no presentarà masses terrosas.
*Sistema de fixació. **Ancoratges:*** Sistema de subjecció de l'ancoratge al suport, amb trauejats al suport ataconats amb morter, cartutxos de resina epoxi, fixació mecànica (tacs d'expansió), fixació a un sistema de perfils subjectes mecànicament al suport regulables en tres dimensions, etc... En qualsevol cas no seran acceptables ancoratges d'altres materials amb menor resistència i comportament a l'agressivitat ambiental que els d'acer inoxidable.
Sistema de fixació de l'aplacat als ancoratges. ***Vists***, podran ser perfils longitudinals i continus en forma de T, abraçant el cantell de les peces preferentment en horitzontal, d'acer inoxidable o d'alumini lacat o anoditzat. ***Ocults***, subjectaran la peça pel cantell, mitjançant un

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

pivot o platina, pivots de diàmetre mínim de 5 mm i una longitud de 30 mm, i platines de gruix mínim de 3 mm, ample de 30 mm i profunditat de 25 mm. Passadors d'ancoratge fixats mecànicament al suport amb perforació de la placa.
Plaques rebudes amb morter. Aquest sistema no serà recomanable en exteriors.
Separador de plaques. Podrà ser de clorur de polivinil de gruix mínim 1,50 mm.
Material de segellat de juntes. Podrà ser beurada de ciment, etc...
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Plaques de pedra, Pel·lícula anòdica sobre alumini destinat a l'arquitectura, Acer i Morters.
Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució
Condicions prèvies
Es verificarà abans de l'execució que el suport està llis. Replanteig dels paraments segons D.T. A cada placa se li hauran practicat les ranures i orificis necessaris per al seu ancoratge al parament de suport. Es realitzarà la subjecció prèvia dels ancoratges al suport per a assegurar la seva resistència. Aquesta subjecció pot ser: amb morter hidràulic (sistema tradicional), cal esperar que el morter prengui i s'endureixi suficientment. No s'usarà escaiola ni guix en cap cas. Es poden emprar acceleradors d'enduriment, amb resines d'ús ràpid. Amb tac d'expansió d'ús immediat.
Fases d'execució
Les plaques es col·locaran sustentat-les exclusivament dels ganxos o dispositius preparats per a la seva elevació. La subjecció es confiarà exclusivament als dispositius d'ancoratge previstos i provats abans del subministrament de les plaques. Si es reben els ancoratges amb trauejats de morter, es farà humitejant prèviament la superfície del forat. Els ancoratges es rebran en els orificis practicats en els cantells de les plaques, i en els trauejats oberts en el parament base. En cas de façanes ventiladas, els orificis que han de practicar-se en l'aïllament per al muntatge dels ancoratges puntuals s'emplenaran posteriorment amb projectors portàtils del mateix aïllament o retallades del mateix adherits amb coles compatibles. En cas de risc elevat d'incendi de l'aïllament de la cambra per l'acció d'espurnes bufadors de soldadura, etc., es construiran tallafocs en la cambra amb xapes metàl·liques. Les fusteries, baranes i tot element de subjecció aniran fixats sobre la fàbrica, i mai sobre l'aplacat. Les juntes de dilatació de l'edifici es mantindran a l'aplacat. Es realitzarà un extradosat amb morter de ciment en els sòcols i en les peces de major secció.
Acabats. En cas d'aplacats ventilats, es realitzarà un rejuntat amb beurada de ciment. En aplacats amb extradossats de morter no es disposaran les juntes plenes, aquestes es segellaran amb morter plàstic i elàstic de gruix mínim 6 mm.
Control i acceptació
Comprovació exterior,dues cada 200 m². Comprovació interior, 2 cada 4 habitatges o equivalent. Es comprovarà que el suport estigui llis. Es comprovaran les característiques dels ancoratges (d'acer galvanitzat o inoxidable), el gruix i la distància entre els mateixos. Comprovació de l'aplomat amb regla de 2m i rejuntat, si s'escau.

Amidament i abonament
m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures ≤ 1,00 m², no es dedueixen; Obertures > 1,00 m² i ≤ 2,00 m², deducció del 50%; Obertures > 2,00 m², deducció 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc... En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

2 PINTATS
Revestiment continu amb pintures i vernissos de paraments i elements d'estructura, fusteria, serralleria i instal·lacions, amb preparació prèvia de la superfície, situats tant a l'interior com a l'exterior, que serveixen com element decoratiu o protector.
Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-A, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Acer, Pintat estructures d'acer.
Components
Emprimació, pintures, vernissos i additius en obra.
Característiques tècniques mínimes
Emprimació. Preparació de la superfície a pintar, podrà ser: emprimació anticorrosiva, emprimació per a galvanitzacions i metalls no ferris, emprimació per a fusta o tapaporus, emprimació segelladora per a guix i ciment, etc...
Pintures i vernissos. Constituiran mà de fons o d'acabat de la superfície a revestir. Mitjà de dissolució, aigua (és el cas de la pintura al tremp, pintura a la calç, pintura al silicat, pintura al ciment, pintura plàstica, etc...); mitjà de dissolució, dissolvent orgànic (és el cas de la pintura a l'oli, pintura a l'esmalt, pintura martelè, laca nitrocel·lulòsica, pintura de vernís per a interiors, pintura de resina vinílica, vernissos, pintures bituminosses, intumescents i ignífugues, etc...). Aglutinants com cues cel·lulòsiques, calç apagada, silicat de sosa, ciment blanc, resines sintètiques, etc...).
Additius: Acceleradors d'assecat, matissadors de lluentor, dissolvents, colorants, tints, pigments, etc...
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig del següent capítol: Pintura.
Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.
Execució
Condicions prèvies
L'aplicació es realitzarà segons les indicacions del fabricant i l'acabat requerit. La superfície d'aplicació estarà anivellada i uniforme. La temperatura ambienti no serà major de 28 ºC a l'ombra ni menor de 12 ºC durant l'aplicació del revestiment. L'assolellament no incidirà directament sobre el pla d'aplicació. En temps plujós se suspendrà l'aplicació en paraments no protegits. Temps d'assecat especificats pel fabricant. S'evitaran, en les zones pròximes als paraments en període d'assecat, la manipulació i treball amb elements que desprenguin pols o deixin partícules en suspensió.
Estaran col.locats els marcs de portes i finestres, canalitzacions, instal·lacions, baixants, etc... I es protegiran abans d'iniciar el pintat.
Superfícies de guix, ciment, ram de paleta i derivats. S'eliminaran les eflorescències salines i l'alcalinitat amb tractament químic; s'eliminaran les taques superficials produïdes per floridura i es desinfectarà amb fungicides. Les taques d'humitats internes que duguin dissoltes sals de ferro, s'aïllaran amb productes adequats. En cas de pintura ciment, s'humitejarà totalment el suport.
Superfícies de fusta. En cas d'estar afectada de fongs o insectes es tractarà amb productes fungicides, es substituiran els nusos mal adherits. Es realitzarà una neteja general de la superfície i es comprovarà el contingut d'humitat. Se segellaran els nusos mitjançant goma laca, assegurant-se que hagi penetrat en els buits dels mateixos i s'escataran les superfícies.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Superfícies metàl·liques. Es realitzarà una neteja general de la superfície. Si es tracta de ferro es realitzarà un rascat d'òxids mitjançant raspall metàl·lic, seguit d'una neteja manual acurada de la superfície. S'aplicarà un producte que desgreixi a fons de la superfície.
Fases d'execució
Pintura al tremp. S'aplicarà una mà de fons amb tremp diluït, fins a la impregnació dels porus del maó, guix o ciment i una mà d'acabat.
Pintura a la calç. S'aplicarà una mà de fons amb pintura a la calç diluïda, fins a la impregnació dels porus del maó o ciment i dues mans d'acabat.
Pintura al silicat. S'aplicarà una mà de fons i altra d'acabat.
Pintura al ciment. Dues capes espaiades en mes de 24 hores.
Pintura plàstica, acrílica, vinílica. Si és sobre maó, guix o ciment, s'aplicarà una mà d'emprimació selladora i dues mans d'acabat; si és sobre fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació tapaporus, posterior escatat i dues mans d'acabat.
Pintura a l'oli. S'aplicarà una mà d'emprimació amb brotxa i altra d'acabat, espaiant-les un temps entre 24 i 48 hores.
Pintura a l'esmalt. Prèvia emprimació del suport s'aplicarà una mà de fons amb la mateixa pintura diluïda en cas que el suport sigui guix, ciment o fusta, o dues mans d'acabat en cas de superfícies metàl·liques.
Pintura martelé. S'aplicarà una mà d'emprimació anticorrosiva i una mà d'acabat a pistola.
Laca nitrocel·lulòsica. En cas que el suport sigui fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació no grassa i en cas de superfícies metàl·liques, una mà d'emprimació antioxidant; a continuació, s'aplicaran dues mans d'acabat a pistola.
Vernís hidròfug de silicona. Una vegada net el suport, s'aplicarà el nombre de mans.
Vernís gras o sintètic. Es donarà una mà de fons amb vernís diluït i després d'un escatat fi del suport, s'aplicaran dues mans d'acabat.
Control i acceptació
Comprovació exterior, una cada 300 m². Comprovació interior, una cada 4 habitatges o equivalent. *Fusta*: humitat, segons exposició (exterior o interior) i nusos. *Maó, guix o ciment:* humitat inferior al 7 % i absència de pols, taques o eflorescències. *Ferro i acer:* neteja de brutícia i òxid. *Galvanització i materials no ferris:* neteja de brutícia i desgreixat de la superfície. *Preparació del suport:* emprimació selladora, anticorrosiva, etc... *Pintat*: nombre de mans. Aspecte i color, escrostonament, falta d'uniformitat, etc...
Amidament i abonament
m² de superfície de revestiment continu amb pintura o vernís, fins i tot preparació del suport i de la pintura, mà de fons i mà/s d'acabat totalment acabat, i neteja final.

SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS
SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL

1 CALEFACCIÓ
És la instal·lació que es fa servir per modificar la temperatura interior d'un edifici amb la finalitat d'aconseguir el confort desitjat.

Normes d'aplicació
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
Instalaciones de Climatización: Radiación. NTE-ICR/1975.
UNE. corresponent a les indicacions particulars dels tubs segons material emprat i elements de la instal·lació.
Reglamento de Aparatos a Presión. RD 1244/1979.
Reglamento Electrónico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.
Eficiencia energética de los edificios. Directiva 2002/91/CE.
Requisitos mínimos de rendimiento de las calderas. RD 275/1995.**Aparatos a gas.** RD 1428/1992.
Aplicación de la directiva relativa a los equipos de presión. Directiva 97/23/CE.
Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi . D 152/2002.
Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. RD 909/2002/2003.
Especificaciones técnicas de chimeneas modulares metálicas y su homologación. RD 2532/1985.
Normas técnicas de radiadores convectores de calefacción por fluidos y su homologación. RD 3089/1982.
Rendimineto para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas por combustibles líquidos o gaseoso. RD 275/1995, 92/42/CEE.
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 Generació
Es defineix com els elements que generen aigua calenta o aire calent per a la instal·lació de calefacció.

Components
Els sistemes possibles són els següents:
Per aigua:
Caldera domèstica. Pot tenir una carcassa per a integrar-se com un aparell més a la cuina. Poden ser estanques o atmosfèriques.
Caldera multicelular. Té cossos i cremadors separats. Permet diferenciar les etapes d'escalfament i ajustar-les a la demanda.
Caldera amb recuperació de calor. Aprofiten al màxim la calor del circuit de fums.
Calderes elèctriques. Escalfen l'aigua amb l'ús de resistències. Normalment porten una massa acumuladora d'energia produïda en moments de menor cost de l'electricitat (tarifa nocturna).
Dipòsits d'acumulació: Es disposarà d'un dipòsit d'acumulació que manté la temperatura del circuit per tal d'evitar que la caldera s'engegui. Han d'estar ben aïllats.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Per aire:
Equip convector. L'aire incrementa la seva temperatura al passar per un bescanviador de calor, que s'obté de la combustió. Conté un ventilador intern que impulsa l'aire per la part superior.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries per al correcte funcionament dels components de la instal·lació.
Control i acceptació
Caldera: Dimensions i potència.

Execució
Calderes: Un cop situada ha de quedar connectada als diferents serveis, de manera que els tubs respectius no produeixin esforços a la connexió de la caldera. Si l'electrovàlvula d'entrada de combustible no té cap sistema manual auxiliar d'interrupció, cal incorporar una vàlvula manual d'interrupció a la línia d'arribada de combustible, a prop de la seva connexió a la caldera. Al voltant de la caldera cal deixar uns espais lliures per a facilitar els futurs treballs de manteniment i neteja. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: <= 5%.
Equip convector: Cal que tingui la connexió exterior de ventosa que garanteix l'aspiració d'aire i l'extracció dels gasos cremats. Aniran sempre col·locats en parets que donin a l'exterior. S'observaran detingudament les condicions de ventilació per que s'acompleixin les condicions de seguretat del local.
Dipòsits d'acumulació: És l'element on s'emmagatzema l'aigua calenta. Abans de la seva instal·lació cal replantejar la seva ubicació. Un cop instal·lat ha de quedar separat dels paraments el suficient per tal de que es pugui manipular. Ha de quedar recolzat sobre el suport amb suports intermedis per a la seva fixació. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació, han de ser roscades i amb el junt de material elàstic.
Control i acceptació
Muntatge de canonada i passatubs segons especificacions.
Característiques i muntatge de: conductes d'evacuació de fums, calderes, terminals i termòstats.
Proves parcials d'estanquitat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores. Prova final d'estanquitat (caldera connexionada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores.

Verificacions
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Les connexions enroscades o embridades han d'anar segellades amb cinta o junt d'estanquitat, respectivament. Un cop connectat el motor elèctric, cal fer una prova del sentit de gir.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió elèctrica disponible d'acord amb la del cremador.

Amidament i abonament
ut de caldera, d'equip convector i dipòsit.

1.2 Transport
És el conjunt d'elements del sistema de transport de l'aigua calenta que es distribueix cap als emissors.
Per aigua:
Monotubular. Cabal, diàmetre de tub i velocitat són constants. La temperatura és variable. La distribució es realitza amb un anell que comunica els diferents emissors.
Bitubular. Temperatura i velocitat constants. El cabal i diàmetres variables. La distribució es realitza amb un tub d'anada i un tub de tornada, el retorn és directe.
Bitubular amb retorn invertit. Temperatura i velocitat constants. El cabal i diàmetres variables. La distribució es realitza amb un tub d'anada i un tub de tornada, el retorn és invertit. Per circuits llargs i separació considerable dels emissors.
Terra radiant. Cabal, diàmetre de tub i velocitat són constants. La temperatura és variable. La distribució es realitza sota paviment o en altres paraments.

Components
Tubs: Poden ser d'acer negre o coure, i de polietilè reticulat en pas per sota paviment o per cambres.
Aïllaments: Es col·locarà aïllament en tramades molt llargues fins als emissors.
Circuladores: Per garantir la correcta circulació de l'aigua fins a tots els emissors.
Dipòsits d'expansió: Controla els canvis de volum que hi pot haver a l'interior del circuit.
Purgadors: Són mecanismes situats a diferents punts del circuit per lliurar l'aire interior. Poden anar muntats als emissors o als tubs en punts alts de la instal·lació.
Regulació i control: Conjunt d'elements que regulen i controlen el correcte funcionament de la instal·lació. Pot haver-hi: sondes de temperatura, claus de regulació, centraletes de programació, elements de dilatació i seguretat.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries per al seu correcte funcionament.
Control i acceptació
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de manera que no rebin cops. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Execució
Condicions prèvies
En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Tubs: Poden anar encastats, superficials o sota paviment.
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. En els trams encastats caldrà protegir els tubs contra l'oxidació i especialment evitar el contacte directe amb el guix o altres productes que deteriorin el ferro o el coure. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre l'abraçadora del suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. No s'ha de

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

soldar el suport al tub. La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes. La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. Les unions, canvis de direcció i sortides es podran fer amb accessoris soldats o roscats, assegurant l'estanquitat fent servir estopes, pastes i cintes estanques. Cal preveure elements de lliure dilatació als tubs, intercalant lira de dilatació o maneguets elàstics. Han de tenir lliure moviment en els suports, sota paviment o encastats aniran sota una beina de protecció.
Terra radiant: Cada circuit ha de quedar regulat per un únic joc de vàlvules. Ha de quedar correctament regulat en la impulsió i en el retorn, de manera que les seves condicions de funcionament (cabal, pressió i temperatura) siguin les especificades al projecte. Les connexions hidràuliques han de ser estanques a la pressió de prova. Les connexions han d'estar fetes amb els materials i accessoris subministrats pel mateix fabricant, o els expressament autoritzats per aquest. Tots els elements de maniobra, control i connexió han de quedar visibles i accessibles per al seu manteniment. No s'han de transmetre esforços entre el col·lector i la resta d'elements que formen la instal·lació. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació. Han de tenir lliure moviment en els suports, sota paviment o encastats aniran sota una beina de protecció.
Aïllaments: L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació. Poden ser d'escumes elastomèriques, llana de vidre o llana de roca.
Circuladores: Ha d'estar connectada a la xarxa a què ha de donar servei, i el motor a la línia d'alimentació elèctrica. Les canonades no han de transmetre cap tipus d'esforç a la bomba. Les unions han de ser completament estanques.
Dipòsits d'expansió: Ha de quedar col·locat en el circuit de retorn. El dipòsit ha de quedar anivellat i aplomat. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten. Ha de quedar instal·lat en una posició tal que en ús no es puguin crear bosses d'aire al conducte.
Purgadors: S'ha d'instal·lar el circuit d'anada, 1,5 m per sobre de l'última derivació. Si el tub és d'acer, el junt d'estanquitat s'ha de fer amb mini i estopa, pastes o cinta. Si el tub és de coure, es disposarà una peça especial de llautó roscada al purgador i soldada per capilaritat al tub de coure. El seu eix principal ha de ser vertical.
Regulació i control: La seva execució serà la corresponent a les especificacions tècniques del fabricant i industrial.
Control i acceptació
Muntatge i connexions entre tubs i elements, soldadures, segellats, passatubs, ancoratges i distàncies entre suports. Col·locació i direcció dels elements. Diàmetres de tubs i elements. Distància mín. d'encreuament amb altres instal·lacions.

Verificacions
Proves de servei als tubs: cal fer prova hidrostàtica a la xarxa de tubs. Proves parcials d'estanquitat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores. Prova final d'estanquitat (caldera connexionada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores. Prova d'estanquitat, de lliures dilatacions, eficiència tèrmica i funcionament. Totes les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Verificacions
Proves de servei als tubs: cal fer prova hidrostàtica a la xarxa de tubs. Prova d'estanquitat, de lliures dilatacions, eficiència tèrmica i funcionament. Totes les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Amidament i abonament
ml de tub i d'aïllament, inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.
ut de la resta d'elements que formen la instal·lació.

1.3 Emissors
Es defineix com a emissor l'element últim de la instal·lació que ens emet calor per radiació i convecció. La quantitat de calor depèn del model, marca i mida de l'emissor.

Tipus
De columnes: són els més comuns. Els elements poden modificar la seva geometria per tal de millorar l'efecte convectiu entre els elements. Poden ser de ferro fos, xapa d'acer o alumini.
De barres: són del tipus tovalloler. Es poden fer diferents formes geòmetriques.
Plafons estrets i plans: Són de xapa d'acer i es poden col·locar verticals o horitzontals.
Alguns d'ells poden tenir greques convectores per tal de millorar el comportament convector dels emissors.
Aeroescalfadors: Ventilador coaxial amb una bateria de bescanvi i unes lames per orientar la sortida de l'aire.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries per al seu correcte funcionament.
Control i acceptació
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de manera que no rebin cops. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Execució
Emissors de columnes, de barres i plafons: Els suports han de quedar fixats sòlidament al parament. El radiador ha d'estar penjat amb el número de suports previstos, i pels punts previstos. El muntatge ha d'estar fet segons la D.T. del fabricant i dels reglaments vigents. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es puguin instal·lar i manipular fàcilment els accessoris necessaris per al seu funcionament. Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. El radiador ha de quedar sensiblement horitzontal, recolzat sobre els suports. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat (posició vertical): ± 3 mm, (posició horitzontal): ± 3 mm. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant. No es retiraran les proteccions de les boques de connexió durant la col·locació del radiador. Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
Característiques tècniques mínimes.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.
Control i acceptació
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Aeroescalfadors: Ha de quedar col·locat penjant dels suports previstos. No ha d'estar mai penjat dels conductes de la xarxa. Les connexions amb les canonades d'aigua han de ser roscades. Les connexions, tant de l'aigua com la connexió elèctrica, s'han de poder fer amb facilitat un cop situat l'aeroescalfador en el seu lloc de treball. La distància mínima entre un aeroescalfador i matèries combustibles ha

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

de ser 0,5 m si la potència del motor és superior o igual a 1 kW, i d'1 m si la potència nominal del motor és superior a 1 kW. L'aeroescalfador ha de quedar instal·lat en condicions de funcionament.

Condicions prèvies

Comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible.

Control i acceptació

Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació. Tota superfície calefactora accessible per l'usuari ha d'estar protegida si la seva temperatura exterior és superior a 90ºC.

Verificacions

Proves de servei als tubs: cal fer prova hidrostàtica a la xarxa de tubs. Proves parcials d'estanquitat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores. Prova d'estanquitat, de lliures dilatacions, eficiència tèrmica i funcionament. Totes les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Amidament i abonament

ut dels aeroterms i dels emissors.

2 CLIMATITZACIÓ

És la instal·lació que es fa servir per a condicionar l'interior d'un edifici: modificant la temperatura, el contingut d'humitat, el moviment i la puresa de l'aire amb la finalitat d'aconseguir el confort desitjat.
Els sistemes possibles són els següents:
Pel sistema de refrigeració: Condensats per aire o per aigua.
Per la seva construcció: Partits o compactes.
Per la forma d'impulsar l'aire: directa o amb conductes.
Per la seva disposició: Verticals o horitzontals.
Pel seu tamany: Petits : portàtils, de mur o finestra.
Mitjans: consoles, murals.
Grans: Armaris, de sostre, de coberta o partits múltiples (multi-split).

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE, corresponents a les condicions particulars dels tubs segons material emprat i elements de la instal·lació.
UNE 100171:1989 IN Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación, UNE 100171:1992 ERR Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación, UNE 100172:1989 Climatización. Revestimiento termoacústico interior de conductos, UNE-EN 60335-1:1997 Seguridad en los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
Emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora:
Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas. RD 3099/1977.
Reglamento de Aparatos a Presión. RD 1244/1979.
Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
UNE. UNE-EN 378-1:1996 Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 1: Requisitos básicos, UNE-EN 60335-1:1997 Seguridad en los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales, UNE-EN 60335-2-40:1999 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para las bombas de calor eléctricas, los acondicionadores de aire y los deshumidificadores.
Conductes:
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
UNE. UNE 100101:1984 Conductos para transporte de aire. Dimensiones y tolerancias.
Conductes metàl·lics:
UNE. UNE 100102:1988 Conductos de chapa metálica. Espesores. Uniones. Refuerzos, UNE 100103:1984 Conductos de chapa metálica. Soportes, UNE 100104:1988 Climatización. Conductos de chapa metálica. Pruebas de recepción.
Conductes de fibra mineral o poliisocianurat:
UNE. UNE 100105:1984 Conductos de fibra de vidrio para transporte de aire.
Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas. Real Decreto 3099/1977.
Instrucciones complementarias MI-IF con arreglo a lo dispuesto en el reglamentos de seguridad para plantas einstalaciones frigoríficas. B.O.E.29; 03.02.78.
Especificaciones de las exigencias técnicas que deben cumplir los sistemas solares para agua caliente y climatización. B.O.E.99; 25.04.81.
Reixes i difusors:
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

2.1 Generació

Són els elements que generen aigua o aire climatitzat per a la instal·lació.
Bomba de calor: Es pot utilitzar com a màquina refrigeradora o calefactora. La seva font energètica pot ser l'electricitat. A l'hivern el sistema pot estar connectat a una caldera generadora d'un circuit d'aigua calenta que dóna suport a la bomba de calor o que n'anul·la el seu funcionament a l'hivern.
Refrigeradora: S'utilitza només com a màquina refredadora a l'estiu; la seva font energètica pot ser l'electricitat.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

De coberta (roof-top): Es col·loca a coberta i a més de generadora és emissora directa de l'aire climatitzat al local.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries pel seu correcte funcionament.
Control i acceptació
Bomba de calor: Dimensions i potència.
Refrigeradora: Dimensions i potència.
De coberta (roof-top): Dimensions i potència.

Execució
Bomba de calor, refrigeradora i de coberta.
Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport. Tots els materials que intervenen a la instal·lació han de ser compatibles entre si. Les parts mòbils de l'aparell, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació. Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra. La prova de servei ha d'estar feta. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant. Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Les connexions de la instal·lació frigorífica i les connexions de desguàs han de ser estanques. Han d'anar segellades amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant. Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a la obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
Control i acceptació
Replanteig i ubicació de màquines. Prova de desguàs de climatitzadores i fan-coils. Connexió a quadres elèctrics. Proves de funcionament elèctric, hidràulic i d'aigua.

Verificacions
Característiques de màquines climatitzadores, fan-coils i refredadores. L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats. Posta en marxa de la instal·lació.

Amidament i abonament
ut de la bomba de calor i refrigeradora.

2.2 Transport
Conjunt d'elements del sistema de transport del fluid refrigerant o portador de calor des de l'aparell generador fins a l'aparell emissor.

Components
Tubs: Poden ser de coure llisos i secció circular i de polietilè reticulat.
Aïllaments: Es col·locarà aïllament en tramades molt llargues fins als emissors amb protecció exterior de xapa si va per l'exterior.
Circuladores: Per garantir la correcta circulació del fluid fins a tots els emissors.
Regulació i control: Conjunt d'elements que regulen i controlen el correcte funcionament de la instal·lació. Poden haver-hi: sondes de temperatura, claus de regulació, centraletes de programació, elements de dilatació i seguretat.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries pel seu correcte funcionament.
Control i acceptació
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Execució
Condicions prèvies
En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.
Tubs: Poden anar superficials o col·locats en safata o espai específic per aquest ús. Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. En els trams encastats caldrà protegir els tubs contra l'oxidació i especialment evitar el contacte directe amb el guix o altres productes que deteriorin el ferro o el coure. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre l'abraçadora del suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. No s'ha de soldar el suport al tub. La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes. La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. Les unions, canvis de direcció i sortides es podran fer amb accessoris soldats o roscats, assegurant l'estanquitat fent servir estopes, pastes o cintes estanques. Cal preveure elements de lliure dilatació als tubs, intercalant lira de dilatació o maneguets elàstics. Han de tenir lliure moviment en els suports, sota paviment o encastats aniran sota una beina de protecció.
Aïllaments: L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació. Poden ser d'escumes elastomèriques, llana de vidre o llana de roca. Si el recorregut dels tubs és exterior cal protegir l'aïllament del sol i la pluja amb un folrat d'alumini o xapa d'acer galvanitzat.
Regulació i control: La seva execució serà la corresponent a les especificacions tècniques del fabricant i industrial seguint especificacions de la D.F.
Control i acceptació
Connexions entre tubs i elements, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports. Col·locació i direcció dels elements. Diàmetres de tubs i elements. Distància mín. d'encreuament amb altres instal·lacions. Proves de funcionament elèctric, hidràulic i aigua. Replanteig i muntatge de canonades i conductes, alineació i distància entre suports. Proves de pressió hidràulica. Aïllament de canonades, comprovació de gruixos i característiques del material d'aïllament.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Verificacions
Proves de servei als tubs: cal fer prova hidrostàtica a la xarxa de tubs. Prova d'estanquitat, de lliure dilatacions, eficiència tèrmica i funcionament. Totes les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Amidament i abonament
ml del tub i l'aïllament, inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.
ut de la resta d'elements que conformen la instal·lació.

2.3 Emissors
És l'element últim de la instal·lació que ens emet fred o calor per aire. Pot ser l'emissió directament de l'aparell o mitjançant conductes i reixetes.

Tipus
De sostre: Estan ubicats al sostre. Poden anar encastats a cel ras.
De consola: Es col·loquen recolzats a terra tipus moble. Poden anar amb acabat de fàbrica o embolcall a mida.
Murals: Estan ubicats a la paret o al sostre amb acabat de fàbrica.
Climatitzadora: Aparell gran situat amb pressa exterior d'aire. Necessita conductes i reixetes per fer arribar l'aire al lloc desitjat.
Conductes: Elements de transport que condueixen l'aire fins el lloc desitjat.
Reixes: Elements que aporten a l'espai l'aire que ve del conducte.
Difusors: Elements que reparteixen i difonen l'aire.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries pel seu correcte funcionament.
Control i acceptació
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops. S'han de comprovar que les característiques tècniques dels aparells corresponen a les especificades al projecte.

Execució
Emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora:
Les posicions de les unitats han de ser les reflectides a la D.T. o, en el seu defecte, les indicades per la D.F. Els equips han de quedar fixats sòlidament als suports pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls als suports. Els suports han de ser adequats al tipus d'aparell que han de subjectar. Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació. Els cables elèctrics i els tubs frigorífics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant. Les connexions dels equips i aparells a les canonades han d'estar fetes de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions. Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució. Els conductes d'interconnexió han de quedar acoblats amb la unitat interior i respectar la distància horitzontal i vertical entre ambdues unitats, que s'indiquen a les instruccions d'instal·lació. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell. Les connexions de la instal·lació frigorífica i les connexions de desguàs han de ser estanques; han d'anar segellades amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant. Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a la obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
Per a unitats connectades a conductes, la unitat interior ha de quedar connectada al conducte al que dóna servei. No s'han de transmetre esforços ni vibracions entre l'aparell i els conductes.
Conductes Si els conductes van penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams. El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball. *Conductes metàl·lics.* Les unions entre conductes es fan per mitjà de les corresponents tires d'unió transversal subministrades amb el conducte i que s'encaixen, fent-hi un doblec, a cada conducte. Si la pressió de treball del conducte és menor o igual a 50 mca, el suport s'ha d'unir a les parets del conducte amb cargols autoroscants, o amb reblons. Si la pressió és superior a 50 mca, en conductes penjats del sostre s'han d'unir els braços del suport per sota del conducte per mitjà d'un perfil angular sobre el qual queda recolzat. La distància entre suports ha de ser menor o igual a 3 m. En conductes penjats de la paret, la unió s'ha de fer per punts de soldadura. El suport del conducte ha de quedar encastat a la paret o al sostre, segons quina sigui la seva situació. Dist. màx. suports verticals: per a conductes de fins a 2 m de perímetre: <= 8 m, per a conductes de perímetre superior a 2 m: <= 4 m. *Conductes de fibra mineral o poliisocianurat.* Han d'estar fetes totes les unions i tots els junts han d'estar segellats. La superfície per segellar ha de ser neta i seca i ha d'estar a una temperatura >= 10°C. Les unions han d'estar comprimides i a tocar. L'execució de plecs i unions per conducte, colzes, reduccions, etc. s'han de fer segons les UNE's vigents. També han de complir aquesta norma els reforços i la separació de suports d'acord amb la pressió de treball i la rigidesa del plafó. El segellat ha de ser continu al llarg de les unions longitudinals i transversals. La cinta ha de cavalcar >= 25 mm sobre cada peça que s'ha d'unir. El recobriment ha de quedar a la superfície exterior del conducte. Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge. Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.
Reixes i difusors
Ha de quedar plana sobre l'allotjament. La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió. La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment. Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distancia mínima de 10 cm del terra. Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte la seva part inferior. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.
Control i acceptació
Replanteig i ubicació de màquines i elements. Prova de desguàs de climatitzadores i fan-coils. Connexió a quadres elèctrics. Proves de funcionament elèctric, hidràulic i aigua. Replanteig i muntatge de canonades i conductes, alineació i distància entre suports. Proves de pressió hidràulica. Aïllament de canonades, comprovació de gruixos i característiques del material d'aïllament.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Verificacions

Emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora:
Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables. Característiques de màquines i muntatge d'elements de control.
Conductes
Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport. El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.
Reixes i difusors
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Amidament i abonament

ut dels emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora, reixes i difusors.
m² o ml, segons mides, dels conductes.

3 VENTILACIÓ

És la instal·lació per a la renovació de l'aire dels diferents locals de l'edifici.

Normes d'aplicació

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 3, Salubritat-Qualitat de l'aire interior. DB- HR, Protecció enfront del soroll.
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
UNE 100 102:1988. Conductos de chapa metálica. Espesores. Uniones. Refuerzos.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Conductes: Poden ser formats per peces prefabricades, ceràmiques, de formigó, etc., o conductes flexibles d'alumini, poliester, xapa d'acer galvanitzat i plàstic.
Reixes: Elements que permeten l'extracció l'aire cap al conducte.
Airejadors: Elements que es col·loquen als elements constructius per permetre l'admissió o el pas de l'aire.
Equips de ventilació: Poden ser extractors híbrids o mecànics, ventiladors centrífugs, etc.; són aparells que forcen mecànicament la ventilació interior d'un local.
Aspiradors estàtics: Estan format per peces prefabricades de formigó, ceràmiques o plàstics.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.
Control i acceptació
Conductes i reixes: Dimensions i material.
Equips de ventilació: Dimensions i potència.

Execució

Conductes: El conducte acabat ha de ser estable, aplomat i estanc al servei. Les unions entre els tubs no han de ser rígides. Cada tram entre sostres s'ha de recolzar en el sostre inferior. No s'ha d'interrompre la continuïtat del conducte en cap lloc. El pas a través de sostres i les unions entre els conductes s'han de fer de manera no rígida. El pas a través del forjat tindrà un marge perimetral de 2 cm que s'omplirà amb aïllament tèrmic. La connexió entre el conducte principal i el secundari s'ha de fer amb una peça especial de derivació i ha de quedar >= 2,20 m per sobre de la dependència per ventilar. El tram exterior sobre la coberta ha de quedar protegit per un paredó de totxana. Ha de tenir l'alçària fixada en el projecte; si no s'especifica, ha de ser la determinada per la NTE-ISV i el CTE. Toleràncies: replanteig: ± 10 mm, aplomat del conducte en una planta: ± 20 mm, aplomat de l'aspirador: ± 5 mm. Pels conductes d'extracció per a ventilació híbrida, les peces han de col·locar-se tenint compte de l'aplomat, podent-se admetre una desviació de la vertical de fins a 15º amb transicions suaus; els dos últims pisos no s'han de connectar al conducte principal, sinó que han de sortir directament a l'aspirador i l'alçària màxima de cada conducte principal és de 6 plantes. Cal deixar muntades les reixes de ventilació. Les obertures d'extracció connectades a conductes d'extracció han de tapar-se adequadament per a evitar l'entrada de runes o d'altres objectes als conductes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents. El tall de les peces s'ha de fer amb una serra manual o mecànica, perpendicularment a l'eix i per l'extrem contrari al de la valona de connexió. Quan les peces siguin de formigó en massa o ceràmiques, s'hauran de rebre amb morter de ciment tipus M-5a (1:6), evitant la caiguda de restes de morter a l'interior del conducte i enrasant les juntes per totes dues cares.
Reixes: Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament. No han de contaminar l'aire que circula a través seu. Han d'estar formades per una xapa metàl·lica amb les aletes estampades. No han de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han de ser equidistants entre si. La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària.
Airejadors: Han de situar-se a una distància del terra >= 1,80 m en el cas d'habitatges. No tindran cap de les seves parts deformades ni amb senyals d'haver estats sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Es deixaran col·locats protegits interior i exteriorment per evitar el seu embrutiment. Si l'airejador disposa de qualsevol tipus de regulació, es comprovarà el seu correcte funcionament.
Equips de ventilació: La posició ha de ser la reflectida a la D.T. S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica, i comprovar que la tensió disponible sigui l'adient. S'ha de comprovar que el sentit de gir és el que li correspon. La distància entre el pla de la boca de l'extractor i qualsevol obstacle ha de, com a mínim, ser superior a dues vegades el diàmetre equivalent a la boca de descàrrega i acomplir

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

els requeriments indicats al CTE. L'aspirador híbrid o mecànic s'ha de col·locar aplomat i agafat al conducte d'extracció o al seu revestiment. El sistema de ventilació mecànica ha de col·locar-se sobre el suport de forma estable i utilitzant elements anti-vibratoris. Les juntes i connexions han de ser estancs i estar protegits per evitar l'entrada o sortida d'aire en aquest punts.

Control i acceptació

Comprovació de : ventiladors, característiques i ubicació; muntatge de conductes i reixes. Proves d'estanquitat d'unió de conductes, mesura d'aire. Pel sistema d'extracció de garatges: ubicació de central de detecció de CO, comprovació de muntatge i accionament davant la presència de fum. Posta en marxa manual i automàtica.

Verificacions

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Un cop connectat el motor elèctric, cal fer una prova del sentit de gir. Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible d'acord amb la de l'aparell. Comprovació del cabal d'extracció dels conductes.

Amidament i abonament

ml de conducte, inclosa la part proporcional de retalls, trobades aïllades amb forjats i peces especials, amidada la llargària instal·lada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
ut de reixes, equips de ventilació, aspiradors, airejadors, etc.

4 IL·LUMINACIÓ

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HE-3, Eficiència energètica de les instal·lacions. DB SU-4, Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT 2002. RD 842/2002. Instrucciones Técnicas Complementarias. Instrucción 9/2004.
Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució 4/11/1988.
Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic de baixa tensió. D 363/2004.
Guia Técnica de aplicación al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Procediment administratiu per a l'aplicació del REBT. Instrucció 7/2003.
Condicions de seguretat en els les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.
Les llumeneres que s'utilitzin en enllumenat exterior seran conformes a la norma UNE-EN 60598 i la UNE-EN 60598-2-5 en el cas de projectors d'exterior.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

4.1 Interior

És la que fa referència als espais amb fonts lluminoses artificials, amb aparells d'enllumenat que reparteixen, filtren o transformen la llum emesa per una o més làmpades (d'incandescència o descàrrega) i que inclou tots els dispositius necessaris pel suport, fixació i protecció de les llumeneres.

Components

Llumeneres: Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència i altres equips de descàrrega i inducció. Les llumeneres podran ser: empotrades, adosables, suspeses, amb gelosia, amb difusor continu, estanques, antideflagrants...
Accessoris per fluorescència: reactància, condensador i cebadors.
Làmpades: s'haurà d'indicar la marca d'origen, la potència en watts (làmpada més equip auxiliar), la tensió en volts i el flux nominal en lúmens i l'índex de rendiment de color.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries per al correcte funcionament dels components de la instal·lació.
Control i acceptació.
Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes. Característiques i situació d'equips d'enllumenat (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

Execució

Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.
La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics. Les zones on el seu ús sigui temporal es col·locaran detectors de presència o temporitzadors. Es col·locaran sistemes d'aprofitament de la llum natural segons les especificacions del CTE.

Verificacions

La prova de servei per a comprovar el funcionament de l'enllumenat consistirà en l'accionament dels interruptors d'encesa de l'enllumenat amb totes les llumeneres equipades amb les làmpades corresponents.

Amidament i abonament

ut d'equip de llumenera, inclòs l'equip d'encesa, fixacions, fixació amb regletes i petit material. Es pot incloure la part proporcional de difusors, gelosies o reixes.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

4.2 Emergència
És la que en cas de fallida de l'enllumenat normal, subministra la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar l'edifici, evitar situacions de pànic i permetre la visió de les senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

Components
Llumeneres: Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència.
Làmpades: Poden ser d'incandescència o fluorescència han d'assegurar l'enllumenat d'un local. En cada aparell d'incandescència existiran dues làmpades com a mínim. En el cas de fluorescència el mínim serà una làmpada.
Bateria: La bateria d'acumuladors elèctrics o la font central ha d'alimentar les làmpades.
Equips de control i unitats de comandament: Són els dispositius de posta en servei, recàrrega i posta en estat de repòs.
El dispositiu de posta en estat de repòs pot estar incorporat a l'aparell o situat a distància. En els dos casos, el restabliment de la tensió d'alimentació normal ha de provocar automàticament la posta en alerta o bé posar en funcionament una alarma sonora.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.
Control i acceptació.
Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuament amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts. Característiques i situació d'equips d'enllumenat. (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

Execució
Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.
La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics.

Verificacions
Les llumeneres és situaran 2m per sobre del nivell de terra; com a mínim es disposaran en els següents punts: portes en recorreguts d'evacuació, escales, en qualsevol canvi de nivell, en canvis de direcció i trobades amb passadissos, sobre les senyals de seguretat, als locals que alberguin equips generals de les instal·lacions de protecció contra incendis.
La instal·lació serà fixa, amb font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament al produir-se una fallida d'alimentació. Es considera fallida el descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal.

Amidament i abonament
ut d'equip d'enllumenat d'emergència, inclòs les llumeneres, làmpades, equips de control i unitats de comandament, la bateria d'acumuladors elèctrics o la font central d'alimentació, fixacions, connexió amb els aïllaments necessaris i petit material.

SUBSISTEMA SUBMINISTRES

1 AIGUA

Normes d'aplicació
Criterios sanitarios del agua de consumo humano. RD 140/2003.
Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. D 352/2004.
Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. RD 865/2003.
Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya). D 202/98.
Regulación de los contadores de agua fría. O 28/12/88.
Regulación de los contadores de agua caliente. O 30/12/88.
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 3, Qualitat de l'aire interior. DB HS 4, Subministrament d'aigua. DB HE 2, Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis. DB HE 4, Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. D 21/2006.
UNE, corresponents a les condicions particulars dels tubs segons material emprat. UNE 19 047:1996, UNE EN 1 057:1996, UNE 19 049-1:1997, UNE EN 545:1995, UNE EN 1452:2000, UNE EN ISO 15877:2004, UNE EN 12201:2003, UNE EN ISO 15875:2004, UNE EN ISO 15876:2004, UNE EN ISO 15874:2004, UNE 53 960 EX:2002, UNE 53 961 EX:2002.
Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
Reglamento de Aparatos a Presión. RD 769/1979, 97/23/CE.
UNE. UNE 100030:2001 IN Guia para la prevención y control de la proliferación y diseminación de legionela en instalaciones.
Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE. RD 1751/1998.
Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores-mantenidores de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementaries. O 3.06.99.
Espesores mínimos de aislamiento térmico. RITE ITE-03.1.
Eficiencia Energética de los edificios. Directiva 2002/91/CE
Requisitos mínimos de rendimiento de las calderas. RD 275/1995.
Reglamento de Aparatos que Utilizan Combustibles Gaseosos. D 1651/1974.
Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones tècnicas complementarias. RD 919/2006.

UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 Connexió a xarxa
Conjunt d'elements que composen la connexió a la xarxa de l'edifici fins a la clau de pas general. La seva funció és la de subministrar aigua a l'edifici. La xarxa normalment pertany a una companyia que la manté i l'explota i assegura un servei regulat i regular. Les dades que cal tenir en compte de la xarxa o companyia per a realitzar la connexió són: el cabal disponible, la pressió de subministrament i la continuïtat del servei. Cal conèixer les especificacions de la companyia o Ajuntament per tal de realitzar correctament la connexió. En cas de captació pròpia de pou, mina d'aigua o pluja, l'acumulació o grup de pressió es tindrà en compte en el projecte de fontaneria.

Components
Els components de la connexió a xarxa seran com a mínim els següents:*(segons DB-HS4-3.2.1.1)*
Clau de presa o collaret de presa en càrrega: ha d'estar situada al tub de distribució de la xarxa exterior de subministrament que obri el pas a l'escomesa.
Tub d'escomesa: de polietilè que enllaci la clau de presa amb la clau de tall general.
Clau general de tall: a l'exterior de la propietat.
A més poden comptar amb altres components com ara:
Vàlvules reductores
Grup elevador de pressió: anirà equipat amb dues bombes amb funcionament altern col·locades en paral·lel. Ha d'estar ubicat en un recinte específic per aquest ús, no amb els comptadors.
Pericons de registre amb tapa
Materials auxiliars: maons, morters, formigons...
Característiques tècniques mínimes.
Els materials que s'utilitzin a la instal·lació en relació amb la seva afectació a l'aigua que subministren, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.
Control i acceptació
Tubs i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.
Pericons: material, dimensions.

Execució
La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la D.F. Durant l'execució i instal·lació dels materials, accessoris i productes de construcció es faran servir tècniques adients per no empitjorar l'aigua subministrada i en cap cas incomplir els valors establerts de l'Annex I del R.D. 140/2003.
En general l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Les xarxes soterrades es protegiran de fenòmens de corrosió, esforços mecànics i danys per la formació de gel al seu interior. Les rases han de seguir el traçat correcte alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara sanejament, gas, electricitat alta o baixa i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent. Els tubs no s'han d'instal·lar en contacte amb el terreny i disposaran sempre d'un revestiment de protecció. Si cal, també es col·locarà protecció catòdica. El suport dels tubs de la instal·lació seran rases amb llit de recolzament, i de profunditat i amplada variable adequades al diàmetre el tub. Aquest suport variarà segons el diàmetre del tub i del tipus de terreny seguint ordres de la D.F. El terreny interior de la rasa haurà d'estar net de residus, vegetació i aigua. Per a la unió de diferents trams de tubs i peces especials caldrà veure les incompatibilitats entre materials i els seus tipus d'unió, si són tubs de metall o de plàstic.
Control i acceptació
Brancal: es controlaran les rases, profunditat, gruix del llit dels tubs, pendents.
Tubs i accessoris: Connexions de tubs i pericons, segellat i ancoratges.
Pericons: disposició, col·locació tapa registre. Es taparan els pericons per a evitar manipulacions i caigudes de materials i objectes
Escomesa: Verificació de característiques segons cabal, pressió i consum. Punt de connexió amb la xarxa general i escomesa.

Verificacions
Brancal: unions i compatibilitat del material de replè.
Tubs i accessoris: Connexions de tubs i pericons, segellat i ancoratges.
Escomesa: Tub d'escomesa té passamurs i està rejuntat i impermeabilitzat.
Proves de les instal·lacions: cal fer prova de resistència mecànica i estanquitat parcial. I ambdues proves globals. Les proves de pressió no han de variar aliments en 4 hores.
Un cop realitzada la posada en servei de la instal·lació, es tancaran les claus de pas i s'obriran les de desguàs fins a la finalització de les obres. Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

Amidament i abonament
ml el tub, inclosa la part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat;
m^3 el llit dels tubs, l'anivellament el reomplert i el compactat completament acabat.
ut l'escomesa d'aigua.

1.2 Instal·lació interior
Conjunt d'elements que composen la instal·lació a partir de la clau de pas general fins a l'aixeta. La seva funció és la de distribuir l'aigua dins l'edifici fins al punt de consum.
Els materials que es facin servir a la instal·lació en relació amb la seva afectació a l'aigua que distribueix, s'hauran d'ajustar als requisits exigits en el DB-HS4, punt 2.1.1 que fa referència a la qualitat de l'aigua.

Components
Per a la instal·lació de l'aigua freda : *Clau de tall general, filtre, comptador, clau de prova, vàlvula anti-retorn, clau de sortida.*
En el recinte de comptadors : *desguàs, claus de pas, comptador, clau de prova, purgador.*
En cas que fos necessari hi trobarem: *grup de pressió, vàlvula reductora o un sistema de tractament d'aigua.*
Tubs de metalls com: coure, acer inoxidable, acer galvanitzat i fosa dúctil.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Tubs de plàstic com: Polietilè d'alta o baixa densitat, Polietilè reticulat (PE-X), Polipropilè (PP), Polibutilè (PB), Multicapa o PVC no plastificat. Aïllaments de tubs per evitar condensacions.
Dipòsits acumuladors. Clau d'aparell i aixetes
Per a la instal·lació de l'aigua calenta sanitària (ACS): En el cas que la producció sigui general en l'edifici hi pot haver comptador d'ACS per a cada abonat.
Tubs de metall : coure, acer inoxidable. Està prohibit l'alumini o canonades amb contingut de plom.
Tubs de plàstic : Polietilè reticulat (PE-X), Polipropilè (PP), Polibutilè (PB), Multicapa o PVC no plastificat.
Aïllaments tèrmics: dels tubs per evitar pèrdues tèrmiques.
Escalfador instantani d'ACS a gas:
Caldera per ACS: Pot tenir una carcassa per a integrar-se com un aparell més a la cuina. Poden ser estanques o atmosfèriques.
Dipòsits acumuladors d'ACS.
Termo elèctric: Te una resistència elèctrica en el seu interior que escalfa l'aigua per efecte Joule.
Característiques tècniques mínimes.
Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, en relació amb la seva afectació a l'aigua que subministren, s'hauran d'ajustar als requisits de la normativa legal vigent.
Es disposaran de vàlvules anti-retorn combinades amb claus de buidat per evitar la inversió del sentit del flux, en els següents llocs:
Després de comptadors, en la base dels tubs ascendents, abans de l'equip de tractament d'aigua, en els tubs no destinats a ús domèstic i abans dels aparells de refrigeració o climatització si n'hi hagués.
Les condicions mínimes de subministrament als aparells i equips higiènics seran les que marqui la normativa legal vigent, tant pel que fa a cabal instantani mínim d'aigua freda, aigua calenta sanitària i pressió mínima en els punts de consum.
En les xarxes d'ACS cal disposar d'un tram de retorn per a punts de consum més allunyats de 15m.
Control i acceptació
Comptadors: Cabal, diàmetre.
Tubs, accessoris i elements de la instal·lació: el material, les dimensions i diàmetre segons especificacions del projecte.
Aïllaments: material i característiques físiques.
Dipòsits acumuladors: Capacitat, mida i material

Execució

Condicions prèvies
En general, l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació; han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Comptadors. Diàmetre nominal igual o superior a 2" han d'anar connectats amb brides. El comptador ha de quedar instal·lat dins d'una cambra de fàcil accés i amb suficients mitjans d'il·luminació i d'evacuació i impermeabilitzada. Disposarà de bunera sifònica amb reixa d'acer inoxidable i connectada a la xarxa de desguàs. Separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. Les connexions no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic. Abans i després del comptador ha de quedar instal·lada una aixeta de pas i una vàlvula de retenció si el comptador no la porta incorporada. La posició ha de ser la fixada a la D.T. Toleràncies d'instal·lació: Posició: ± 20 mm.
Tubs. És el lloc per on va l'aigua fins arribar al punt de consum o aixeta. Poden anar vistos o ocults. Els tubs que vagin ocults o encastats aniran per llocs específics per al seu pas amb arquetes o registres. Si això no és possible, aniran per regates fetes en paraments de gruix adequat, sense estar permès el seu pas per un envà senzill. Un cop encastats, els tubs es protegiran acústicament, per tal d'evitar la transmissió de soroll. Depenent del material del tub cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu, i si cal disposar d'una beina de protecció adequada que permeti la lliure dilatació. S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga. El traçat de tubs vistos es farà ordenat i net, i es protegiran adequadament. El nombre de suports, tant en trams horitzontals com verticals, serà el adequat per a cada material i longitud seguint les normes UNE. A cada tub que travessi un mur es col·locarà el passa-mur corresponent i l'espai que quedi s'omplirà amb material elàstic. Les unions dels tubs seran estanques; resistiran la tracció, o bé la xarxa absorbirà les deformacions amb punts fixes al llarg de la instal·lació; es faran tenint en compte el material i les seves característiques físiques. Els tubs es protegiran contra la corrosió galvànica, les condensacions, les pèrdues tèrmiques i els esforços mecànics. En el traçat de la instal·lació es col·locaran suports quan els tubs vagin superficials; els suports es col·locaran a la distància recomanada per la UNE corresponent permetent la lliure dilatació del tub. Caldrà deixar les distàncies necessàries i de seguretat en l'encreuament amb d'altres serveis i tubs de la resta d'instal·lacions. Si fos necessari es posaran safates de recollida de condensacions en els encreuaments. Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. Cada cop que s'interrompi el muntatge, cal tapar els extrems oberts. El tub no ha de quedar aixafat a les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir constant al llarg de tot el recorregut. Les connexions a la xarxa de servei es faran un cop tallat el subministrament. Un cop acabat el muntatge s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses, segons sigui el material del tub. Si la canonada és de plàstic, cal fer un tractament de depuració bacteriològic i després rentar-la.
Aïllament. És el material de recobriment que es col·loca per la part exterior dels tubs per evitar pèrdues tèrmiques, condensacions o corrosió exterior. Es realitzarà amb materials resistents a la temperatura d'aplicació. Abans de col·locar l'aïllament, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció. La seva col·locació no ha d'interferir la manipulació de les claus ni les vàlvules ni cap òrgan de comandament o lectura.
Aixetes. És el punt de sortida de l'aigua de la instal·lació. Poden anar muntades encastades o superficialment. Totes les aixetes han de quedar anivellades en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha de quedar ben fixada al seu suport. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació. En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau. Toleràncies d'instal·lació: Nivell: ± 10 mm
Claus i vàlvules. És l'element que regula el pas de l'aigua per dins els tubs. Poden anar muntades entre tubs o, depèn de la mida, embridades. Totes les claus i vàlvules han de quedar anivellades en totes dues direccions a la posició prevista en el projecte. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha de quedar ben fixada al tub. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació.
Escalfador instantani i Termo elèctric: L'aparell, col·locat amb fixacions murals, ha de quedar fixat mitjançant quatre perns de 10 mm de diàmetre, connectats amb contraplaques i encastats 80 mm en el suport. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. El tub d'evacuació de gasos cremats ha d'estar connectat per sobre del dispositiu antiretorn, amb un tram vertical posterior >= 20 cm i ha d'anar fins a coberta. Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, cal que siguin rígides, sense soldadures de tipus tou. Abans i després de l'escalfador s'ha d'instal·lar una aixeta de pas. Ha d'estar feta la

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

prova d'instal·lació. L'instal·lador cal que aporti l'acta de posada en servei. Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
Caldera: Un cop situada ha de quedar connectada als diferents serveis, de manera que els tubs respectius no produeixin esforços a la connexió de la caldera. Si l'electrovàlvula d'entrada de combustible no té cap sistema manual auxiliar d'interrupció, cal incorporar una vàlvula manual d'interrupció a la línia d'arribada de combustible, a prop de la seva connexió a la caldera. Al voltant de la caldera cal deixar uns espais lliures per a facilitar els futurs treballs de manteniment i neteja. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: <= 5%.
Dipòsits i acumuladors. És l'element on s'emmagatzema l'aigua. Poden ser d'aigua freda o calenta. Abans de la seva instal·lació cal replantejar la seva ubicació. Un cop instal·lat ha de quedar separat dels paraments el suficient per tal de que es pugui manipular. Ha de quedar recolzat sobre el suport amb suports intermedis per a la seva fixació. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació, han de ser roscades i amb el junt de material elàstic.
Control i acceptació
Instal·lació general interior: característiques de canonades i vàlvules. Protecció i aïllament de canonades tan encastades com vistes.
Connexions entre tubs i claus, soldadures, segellats, ancoratges, distàncies entre suports.
Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.
Identificació d'aparells sanitaris i aixetes. Col·locació d'aparells sanitaris (es comprovarà l'anivellació, la subjecció i la connexió). Funcionament d'aparells sanitaris i aixetes (es comprovaran les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).

Verificacions
Proves de les instal·lacions: cal fer prova de resistència mecànica i estanquitat parcial. I ambdues proves globals. Les proves de pressió no han de variar almenys en 4 hores. Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.
Simultaneïtat de consum, cabal en el punt més allunyat. Prova de funcionament als aparells instal·lats.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
En instal·lacions d'aigua calenta sanitària cal: mesura de cabal i temperatura en els punts de consum; obtenció de cabal exigit a la tº fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani; Temps de sortida de l'aigua a la tº de funcionament; mesura de tº a la xarxa; Amb l'acumulador a regim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.

Amidament i abonament
ml el tub i l'aïllament, inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.
ut les claus de pas, dipòsits, filtre, comptador, vàlvula anti-retorn, clau d'aparell, aixetes, dipòsits i caldera.

1.3 Rec
És la instal·lació de distribució d'aigua, des de la connexió a la xarxa, pel rec de superfícies enjardinades. Aquesta instal·lació també pot distribuir l'aigua de pluja que prèviament s'ha emmagatzemat en un dipòsit. Si el sistema és automàtic tindrà un programador i la connexió elèctrica a les electrovàlvules.
Els materials que es facin servir a la instal·lació en relació amb la seva afectació a l'aigua que distribueix s'hauran d'ajustar als requisits exigits en el DB-HS4, punt 2.1.1 que fa referència a la qualitat de l'aigua.

Components
Tubs de distribució. Poden ser de Polietilè (PE)
Boques de rec, aspersors, gotejadors i filtres. Elements finals de la instal·lació de sortida de l'aigua depenent del tipus de rec desitjat.
Programador i electrovàlvules. Per tal de programar el rec en les hores més adients del dia.

Execució
Condicions prèvies
En general, l'execució de la instal·lació es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Tubs. Les xarxes soterrades es protegiran de fenòmens de corrosió, esforços mecànics i danys per la formació de gel al seu interior.
Les rases han de seguir el traçat correcte alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara sanejament, gas, electricitat alta o baixa i telefonia, etc. complint amb la normativa legal vigent.
El suport dels tubs de la instal·lació seran rases amb llit de recolzament de profunditat i amplada variable adequades al diàmetre del tub. Aquest suport variarà segons el diàmetre del tub i del tipus de terreny seguint ordres de la D.F.
Boques de rec. Abans de la instal·lació de la boca, s'han de netejar l'interior dels tubs i els punts d'unió. No han d'estar separades entre elles més de 50 m de distància.
Aspersors i gotejadors. La posició de l'element ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la D.F. La fixació ha de quedar sòlidament executada de manera que no es pugui moure. La part del dispositiu destinada a difondre l'aigua ha de quedar amagada dintre de la carcassa i enrasada amb el paviment mentre l'element connectat a la xarxa no rebi aigua a la pressió mínima de treball. Les unions han de ser estanques a la pressió de treball. L'aparell s'ha de deixar connectat a la xarxa en condicions de funcionament. L'aparell ha de cobrir la zona de rec a la que està destinat.
Programador. Cada element haurà de tenir una caixa de protecció estanca amb tancament de clau. La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament o element fix en el que es col·loqui i ha d'estar col·locada en un lloc de fàcil accés i que tingui suficient il·luminació. La posició serà fixada a la D.F. Quedarà connectat a la xarxa de subministrament elèctric. Es comprovarà el funcionament del programador i es farà una inspecció ocular per detectar possibles defectes de fabricació, transport o manipulació.
Electrovàlvules. La unió roscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. L'estanquitat de les unions roscades s'ha d'aconseguir amb els juntsubministrats amb l'equip o bé amb sistemes aprovats pel fabricant. Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió. Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions. Les connexions elèctriques han de quedar protegides de la humitat.
Filtre. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. Les connexions han de ser per rosca. Les unions han de ser completament estanques. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Control i acceptació
Connexions entre tubs i claus, soldadures, roscats, segellats i distàncies entre suports.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Característiques de canonades i de vàlvules.
Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

Verificacions

Proves de les instal·lacions: cal fer prova de resistència mecànica i estanquitat parcial. I ambdues proves globals. Les proves de pressió no han de variar almenys en 4 hores.
Simultaneïtat de consum, cabal en el punt més allunyat. Prova de funcionament als aparells instal·lats.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Amidament i abonament

ml el tub , inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.
ut les boques de rec, aspersors, comptador, gotejadors, programadors, electrovàlvules i filtres.

2 GAS NATURAL

Normes d'aplicació

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones tècnicas complementarias. RD 919/2006.
Aparatos a gas. RD 1428/1992 .
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE. UNE 60670-1:1993 Instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales. Parte 1: Generalidades y terminologia. Tub d'acer sense soldadura UNE 36.080, UNE 19.040, UNE 19.046. Tub de coure UNE 37.141.
Instrucción sobre documentación y puesta en servicio de las instalaciones receptoras de gases combustibles. BOE: 9-01-86.
Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e Instrucciones "MIG". BOE: 6-12-74.

2.1 Connexió a xarxa

El gas natural es subministra de manera canalitzada. La connexió a xarxa es defineix com el conjunt d'elements que composen la connexió a la xarxa de l'edifici fins a la clau de tall general. La seva funció és la de subministrar gas a l'edifici. La xarxa normalment pertany a una companyia que la manté i l'explota i n'assegura un servei regulat i regular. Les dades que cal tenir en compte de la xarxa o companyia per realitzar la connexió són: el cabal disponible, la pressió de subministrament i la continuïtat del servei. Cal conèixer les especificacions de la companyia subministradora o Ajuntament per tal de realitzar correctament la connexió.

Components

Els components de la connexió a xarxa seran els següents:
Tub d'escomesa: de polietilè (PE) a dimensionar per la companyia subministradora, amb beina de protecció del tub generalment de PVC o acer galvanitzat.
Armari de regulació: amb clau de tall, filtre, regulador de pressió, presa de pressió i clau de sortida.
Control i acceptació
Tubs i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.
Armaris: material, dimensions.

Execució

La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la D.F.
Durant l'execució i instal·lació dels materials, accessoris i productes de construcció es faran servir tècniques adients per no empitjorar la xarxa de subministrament de gas.
En general l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici conservant les característiques de la xarxa de subministrament de gas, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.
Tubs: El material per la connexió pot ser de coure, d'acer, d'acer inoxidable i de polietilè, sempre han d'estar allotjats en una beina de protecció, en el subsòl o encastats a les parets.
Les xarxes soterrades es protegiran de fenòmens de corrosió, esforços mecànics i danys.
Les rases han de seguir el traçat correcte alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara sanejament, aigua, electricitat alta o baixa i telefonia, etc, complint amb la normativa vigent.
Els tubs no s'han d'instal·lar en contacte amb el terreny i disposaran sempre d'una beina de protecció. El suport dels tubs de la instal·lació seran rases amb llit de recolzament, i de profunditat i amplada variable adequades al diàmetre el tub. Aquest suport variarà segons el diàmetre del tub i del tipus de terreny seguint ordres de la D.F.
El terreny interior de la rasa haurà d'estar net de residus, vegetació i aigua. Per a la unió de diferents trams de tubs i peces especials caldrà veure les incompatibilitats entre materials i els seus tipus d'unió, si són tubs de metall o de plàstic.
La unió amb la canonada ha de ser estanca a la pressió de prova.
Armari de regulació: Haurà de ser el model acceptat per la companyia subministradora de gas. Aniran instal·lats adossats o encastats a la paret, a una alçada respecte del terra de 0,50m i 1,50m, cal encastar una beina, generalment de PVC, des de la base inferior fins a la xarxa per tal de facilitar l'entrada del tub de polietilè que enllaça amb la clau d'entrada. Un cop encastat l'armari, s'hauran d'omplir amb morter de ciment els espais existents entre l'armari i el forat.
Control i acceptació
Brancal: es controlaran les rases, profunditat, gruix del llit dels tubs, pendents.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Tubs i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions i estanquitat. Passos de murs i forjats (col·locació de passatubs i beines). Vàlvules i característiques de muntatge.
Armari de regulació: disposició, material, dimensions, tapa registre. Canonada d'escomesa a l'armari de regulació.

Verificacions
Brancal es controlaran les unions i compatibilitat del material de replè.
Tubs i accessoris: Connexions de tubs i pericons, segellat i ancoratges.
Escomesa: Verificació de característiques segons cabal, pressió i consum.
Proves de servei als tubs: cal fer prova de pressió, d'estanquitat. Prova d'estanquitat i resistència mecànica de la instal·lació complerta.

Amidament i abonament
ml el tub, inclosa part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat;
m^3 el llit dels tubs, l'anivellament el reomplert i el compactat completament acabat.
ut l'escomesa de gas.

2.2 Instal·lació interior
Conjunt d'elements que composen la instal·lació a partir de la clau de pas general fins al punt de consum. La seva funció és la de distribuir el gas dins l'edifici fins al punt de consum.

Components
Des de presa de xarxa a comptadors: *centralització de comptadors, presa de pressió a l'entrada, clau d'entrada, regulador de pressió amb vàlvula de seguretat, limitador de cabal, comptador, presa de pressió a la sortida.*
Des de comptadors a punt de consum: *tub, clau d'habitatge, presa pressió d'habitatge, clau de connexió de l'aparell i reixetes de ventilació.*
Els tubs poden ser de: acer negre sense soldadura o de coure. El tub de coure ha de ser desoxidat amb fòsfor, subministrats en barra. No s'admeten els tubs de coure recuit o tou, subministrat en rotllo.
Els accessoris d'unió, reduccions, derivacions, colzes, corbes, connexions per junta plana, etc.. seran mitjançant soldadura per capil·laritat.

Execució
Condicions prèvies
En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Es procuraran les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Comptadors: Els comptadors poden anar amb connexions roscades o embridades. Estaran centralitzats per escales en un lloc accessible, visible, sec i ventilat i de manera que quedi ben fixat i el seu funcionament sigui el correcte. Ha de quedar ben connectada a la xarxa de subministrament i distribució. No s'ha de col·locar en cambres d'instal·lacions si no són per al seu ús exclusiu. Abans del comptador s'ha de col·locar una aixeta de pas de les característiques que requereix la instal·lació. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Alçària col·locació: <= 2,2 m. Toleràncies d'instal·lació: - Posició: ± 50 mm.
Presa de pressió, regulador de pressió i limitador de cabal: S'ha d'instal·lar en un lloc visible, accessible i de manera que el seu funcionament sigui el correcte. Ha d'anar connectat a la xarxa. La unió amb la canonada ha de ser estanca a la pressió de prova. Ha de quedar feta la prova de la instal·lació, amb tot en funcionament. Toleràncies d'instal·lació: - Posició: ± 10 mm.
Tubs: El tub és el lloc per on va el gas fins arribar al punt de consum o clau de pas. Poden anar vistos o ocults, sota beina o conductes per tal de protegir el seu pas pels llocs que així es consideri necessari o estigui previst. Depenent del material del tub cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu i, si cal, disposar d'una beina de protecció adequada que permeti la lliure dilatació. El traçat de tubs vistos es farà ordenat i net, i es protegiran adequadament. A cada tub que travessi un mur es col·locarà el passamur corresponent i l'espai que quedi s'omplirà amb material elàstic. Els tubs es protegiran contra la corrosió galvànica, les condensacions i els esforços mecànics. En el traçat de la instal·lació es col·locaran suports quan els tubs vagin superficials; els suports es col·locaran a la distància recomanada per la UNE corresponent permetent la lliure dilatació del tub. Caldrà deixar las distàncies necessàries i de seguretat en l'encreuament amb d'altres serveis i tubs de la resta d'instal·lacions. La secció del tub s'ha de mantenir constant al llarg de tot el recorregut. Les connexions a la xarxa de servei es faran un cop tallat el subministrament. Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir esforços mecànics. Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció.
Claus i vàlvules: És l'element que regula el pas del gas per dins els tubs. Poden anar muntades entre tubs o depèn de la mida embridades. Totes les claus i vàlvules han de quedar anivellades en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha de quedar ben fixada al tub. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació.
Control i acceptació
Comptadors: S'ha de netejar l'interior dels broquets d'empalmament a la xarxa. S'ha de comprovar que les rosques, les brides, els junts i els cargols estiguin en bon estat. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació. Dimensions i ventilació de l'armari de comptadors.
Tubs, accessoris i elements de la instal·lació: el material, les dimensions i diàmetre segons especificacions de projecte.
Connexions entre tubs i claus, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports. Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Passos de murs i forjats (col·locació de passatubs i beines). Distribució interior i exterior de canonada. Vàlvules i característiques de muntatge.

Verificació
Proves de servei als tubs: cal fer prova de pressió, d'estanquitat, resistència mecànica i comprovació de la xarxa sota pressió.
Prova de funcionament als aparells instal·lats. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Amidament i abonament
ml el tub, inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.
ut les claus i vàlvules de pas, comptador, regulador de pressió, presa de pressió.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

SUBSISTEMA EVACUACIÓ

1 LÍQUIDS

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 5, Evacuació d'aigües residuals i Normes de referència de l'Apèndix C. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. D 21/2006.
UNE. Tuberías de fundición según normas UNE EN 545:2002, UNE EN 598:1996, UNE EN 877:2000. Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de polipropileno (PP) según norma UNE EN 1852-1:1998. Tuberías de gres según norma UNE EN 295-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD 2661/1998.
Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones. Orden 15/09/1986.
Norma 5.1.-IC: Drenaje. Orden 21/06/1965.
Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial. Orden 14/05/1990.
Peces d'acer galvanitzat:
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, PG 3/75. Orden 6/02/1976, Orden FOM/1382/2002.
UNE. UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero. UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
Canal exterior d'acer galvanitzat:
UNE. UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frio. Condiciones técnicas de suministro.
Sobre llit d'assentament de formigó:
Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD 2661/1998.
UNE. UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
UNE. Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX. Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE). UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

1.1 Connexió a xarxa

Conjunt d'elements que composen la connexió a la xarxa de sanejament i la part soterrada des de la sortida de l'edifici. Connecta amb la xarxa de sanejament abocant les aigües pluvials i les aigües negres de l'edifici.
La xarxa interior de l'edifici haurà de ser sempre separativa en pluvials i negres. Quan la xarxa de sanejament pública sigui separativa, cada una de les xarxes interiors es connectaran de forma independent; quan no sigui separativa, es permet la connexió de les dues xarxes interiors a una única arqueta situada a l'exterior de la propietat o, si això no fos possible, en el límit més proper d'aquesta a la xarxa general de sanejament.

Components

Tubs: Poden ser de formigó, PVC o polipropilè.
Unions i accessoris: Es faran servir en entroncaments, canvis de direcció i empalmaments. El material serà el mateix que el tub.
Pericons: Es poden fer "in situ" amb obra o prefabricats de plàstic o formigó.
Pous de registre o ressalt: Es poden fer "in situ" amb obra o prefabricats de formigó.
Característiques tècniques mínimes.
Resistència a l'agressivitat de les aigües, impermeabilitat total als líquids i gasos, resistència a les càrregues externes, flexibilitat per absorbir moviments.
Control i acceptació
Tubs, unions i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.
Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.

Execució

Generalitats
La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la D.F. En general, l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.
Les rases han de seguir el traçat correcte alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara aigua, gas, electricitat alta o baixa i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent.
Tubs soterrats: Col·locació sobre fons de rasa. El pendent mínim serà d'un 2%. Aniran per sota de la xarxa d'aigua potable.
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la D.T. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram. La junta entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm. Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada. El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran. Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa. La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la D.T. Ha de tenir el gruix mínim previst sota la directriu inferior del tub. La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques. Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la D.F. Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions. Distància de la generatriu superior del tub a la superfície: amb trànsit rodat: >= 100 cm, sense trànsit rodat: >= 60 cm. Amplària de la rasa: >= diàmetre exterior + 50 cm. Pressió de la prova d'estanquitat: <= 1 kg/cm2. El llit d'assentament ha de reblir de formigó la rasa fins a mig tub en el cas de tubs circulars i fins a 2/3 del tub en el cas de tubs ovoides. El formigó ha de ser uniforme i continu; no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com ara disgregacions o buits a la massa.
PVC: La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla. Les unions entre els tubs han de ser encolades o amb junt tòric, segons el tub utilitzat. El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Polipropilè: El llit d'assentament ha de reblir de formigó la rasa fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior del tub. El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com ara disgregacions o buits a la massa. Els tubs que s'utilitzin soterrats han de ser de la sèrie BD, amb una rigidesa anular SN >= 4KN/m2. Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.
Unions i accessoris: El material serà el mateix que el tub i es seguiran les especificacions tècniques del fabricant.
Pericons d'obra: El pericó "in situ" ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó. Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter. La solera ha de quedar plana i al nivell previst. En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. El punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs. Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives. Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes. Tots els angles interiors han de quedar arrodonits. El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior. Gruix de la solera: >= 10 cm. Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm. Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%. Toleràncies d'execució: Aplomat de les parets: ± 10 mm, planor de la fàbrica: ± 10 mm/m, planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m. S'ha de treballar a una temperatura entre 5°C i 35°C sense pluja. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.
Pous de registre o ressalt: Pous "in situ". La solera ha de quedar anivellada i a la fondària prevista a la D.T., excepte la zona de la mitja canya que ha de quedar plana. El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonat com ara disgregacions o buits a la massa. La secció de la solera no ha de quedar disminuïda en cap punt. Resistència característica estimada del formigó al cap de 28 dies (Fest): >= 0,9 x Fck. *Solera formigó:* Toleràncies d'execució: Desviació lateral: línia de l'eix: ± 24 mm, dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm. Nivell soleres: ± 12 mm. Gruix (e): e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm; e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= -10 mm) Planor: ± 10 mm/m. La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'inicií el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar. Els treballs s'han de realitzar amb el pou lliure d'aigua i terres engrunades. *Parets per a pous:* Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja. Les peces prefabricades de formigó s'han de col·locar sense que rebin cops. Per parets de maó: Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres. Els arrebossats s'han d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que els han de rebre. El lliscat s'ha de fer en una sola operació.
Control i acceptació
Comprovació de vàlvules de desguàs, muntatge de canals i embornals, pendent de canals.
Tubs, unions i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.
Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.

Verificacions
Tubs: Profunditat, pendents i gruix del llit de recolzament.
Pericons i pous de registre o ressalt: Disposició, acabat interior, segellat. Xarxa horitzontal soterrada, pericons i pous. Dipòsits de recepció i d'elevació i control.
Prova d'estanquitat parcial i total. Prova amb aigua, aire o fum.

Amidament i abonament
ml el tub, inclosa la part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.
m^3 el llit dels tubs, l'anivellament el reblert i el compactat completament acabat, solera dels pous de registre.
ut pericons i tapes de registre.
m^2 parets del pou de registre.

1.2 Recollida d'aigües grises, negres i pluvials
Conjunt d'elements que composen la instal·lació interior abans de la connexió a la xarxa de sanejament. La xarxa interior de l'edifici haurà de ser sempre separativa en pluvials i negres.

Components
Tancaments hidràulics: Poden ser: sifons individuals a cada aparell, caixes sifòniques amb varis aparells, bonera sifònica o pericons sifònics.
Tubs de petita evacuació: Corresponen als tubs que connecten l'aparell sanitari amb el baixant més proper. Poden ser de PVC o polipropilè.
Col·lectors: Tubs amb recorregut horitzontal. Poden ser de: PVC o polipropilè. Aniran penjats del forjat.
Baixants: Tubs amb recorregut vertical. Per aigües negres i grises poden ser de: PVC o polipropilè. Per aigües pluvials poden ser de coure, planxa d'acer galvanitzat, zinc o amb peces de ceràmica.
Ventilacions: Es disposarà de ventilació tant a la xarxa d'aigües residuals com a la pluvial. Poden ser primària, secundària, terciària i amb vàlvules d'aireació-ventilació.
Canals: Correspon al traçat horitzontal de la recollida d'aigües pluvials. Poden ser de coure, planxa d'acer galvanitzat, zinc o amb peces de ceràmica.
Pericons: Poden ser de pas, a peu de baixant o sifònics.
Boneres i reixes de desguàs: Recullen i evacuen les aigües acumulades al terra dels locals humits i a les cobertes.
Separador de greixos: S'utilitzarà per separar greixos, olis i/o fangs que procedeixin de cuines o garatges.
Sistema de bombeig i sobreelevació: S'instal·larà quan hi hagi part de la instal·lació interior o tota per sota de la cota del punt de connexió a la xarxa de sanejament.
Vàlvules antiretorn de seguretat: S'instal·laran per prevenir les possibles inundacions quan la xarxa exterior de sanejament es sobrecarregui. Es situaran en llocs de fàcil accés pel seu registre i manteniment.
Característiques tècniques mínimes.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Resistència a l'agressivitat de les aigües, impermeabilitat total als líquids i gasos, resistència a les càrregues externes, flexibilitat per absorbir moviments.

Control i acceptació

Tubs, unions i accessoris: el material i el seu acabat, dimensions i diàmetre segons especificacions.
Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.
Emmagatzematge: Les peces han d'estar apilades en posició horitzontal sobre superfícies planes i en llocs protegits contra impactes.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Tancaments hidràulics.

Sifons individuals a cada aparell: Ha de tenir un dispositiu roscat de registre en el seu punt més baix i connexions per al desguàs i l'aparell sanitari en els seus extrems. El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm. No ha de tenir esquerdes, porus, zones resseques ni d'altres desperfectes superficials. Caixa sifònica: Ha de ser estanca al servei. Ha de quedar anivellada i fixada sòlidament al suport. Toleràncies: posició: ± 20 mm, nivell: ± 1 mm. Si és amb tapa la cara inferior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment. El junt entre el paviment i la caixa sifònica ha de quedar cobert per la tapa. Si és amb reixeta la cara superior de la reixeta ha de quedar al mateix nivell que el paviment. La posició ha de ser la fixada a la D.T. Bonera sifònica: La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina. El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter. Pericons sifònics. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.
Tubs de petita evacuació: El ramal muntat ha de ser estanc. No han de quedar sense subjecció les distàncies superiors a 70 cm. El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt. El pas a través d'elements estructurals ha de tenir una franquícia entre 10 i 15 mm que s'ha d'ataconar amb massilla elàstica. Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Pendent: >= 2,5%. Radi interior de les curvatures: >= 1,5 x D tub. El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Col·lectors: Penjats de sostre. El clavegueró muntat ha de quedar fixat sòlidament a l'obra, amb el pendent determinat per a cada tram. Ha de ser estanc a una pressió >= 2 kg/cm2. Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores, repartides a intervals regulars. Els trams muntats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Pendent: >= 2%. Distància entre les abraçadores: <= 150 cm. Franquícia entre el tub i el contratub: 10 - 15 mm. No s'han de manipular ni corbar els tubs. Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials. Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.
Baixants: El baixant muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra, però separat del parament per tal de permetre fer posteriors reparacions o acabats i per evitar que les possibles condensacions del tub no malmetin el parament. Ha de ser estanc. Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables. El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior. Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant. Les unions entre les peces de ceràmica s'han de fer amb morter. El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt. Si els baixants van vistos i es preveu un cert risc d'impacte es protegiran adequadament per a aquest fi. El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran. La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla. Si l'alçada del baixant és de més de 10 plantes, caldrà interrompre la seva vertical per tal de disminuir l'impacte de caiguda. La desviació es farà amb peces especials i l'angle de desviació serà de 60º. Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Nombre d'abraçadores per tub: >= 2. Distància entre les abraçadores: <= 150 cm. Toleràncies d'execució: desploms verticals: <= 1%, <= 30 mm. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. No s'han de manipular ni corbar els tubs de PVC, planxa, zinc, titani o coure. Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials o també amb unions soldades en el cas de baixants de planxa, zinc, titani o coure. Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub. Les peces de ceràmica han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Ventilacions: La seva execució correspon al mateix que fa referència als baixants. Si la ventilació és primària tindrà el mateix diàmetre que el baixant que serveix i portarà l'accessori estàndard que garanteixi l'estanquitat permanent del remat entre l'impermeabilitzat i el tub. Si la ventilació és secundària el diàmetre de la columna de ventilació serà com a mínim igual a la meitat del diàmetre del baixant que serveix. Si la ventilació és terciària el diàmetre de la columna és el corresponent a la taula 4.11 del DB-HS5 de Salubritat del CTE.
Canals: Generalitats. La col·locació dels trams de la canal s'ha de començar pel punt més baix del recorregut. El seu pendent mínim serà del 0,5%. PVC. Els canvis de direcció han d'estar fets amb peces especials. Mai s'han de fer per escalfament o deformació de la canal. La unió entre els trams de la canal s'ha de fer de manera que en quedi assegurada l'estanquitat. La unió entre els trams de la canal s'ha de fer a pressió amb peces del mateix material. Les unions entre les canals i els baixants han d'anar soldades amb soldadura química. Distància entre suports <=70 cm, entre junts de dilatació <=1200 cm. Planxa. L'encavalcament de les làmines, en la canal de planxa, s'ha de fer protegint l'element en el sentit del recorregut de l'aigua. Els junts de dilatació han de ser estancs. Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport. Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa. Els junts entre les peces de planxa de zinc s'han de soldar amb estany. Les unions entre les canals i els baixants han d'anar soldades, amb soldadura d'estany, a la canal de planxa de zinc. Distància entre suports <=50 cm, entre junts de dilatació <=600 cm. Encavalcament entre làmines a la canal de planxa: 5 cm. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures. En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar. S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió. Toleràncies d'execució: pendent: ± 2 mm/m, ± 10 mm/total, encavalcament entre les làmines en la canal de planxa: ± 2 mm. Peces ceràmiques. Les peces han de cavalcar entre elles; la vora de la peça en contacte amb el ràfec ha de quedar encastada per sota de les peces que formen el ràfec i collada al suport amb morter. El sentit d'encavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua. Encavalcament de les peces: >= 10 cm. Toleràncies d'execució: encavalcaments: - 0 mm, + 20 mm. Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments. Alineació respecte al plànol de façana: planxa: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total; PVC, ceràmica: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total.
Pericons: Ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó. Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter. La solera ha de quedar plana i al nivell previst. En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. En el punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs. Les parets han

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives. Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes. Tots els angles interiors han de quedar arrodonits. El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior. Gruix de la solera: >= 10 cm. Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm. Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%. Toleràncies d'execució: aplomat de les parets: ± 10 mm, planor de la fàbrica: ± 10 mm/m, planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.
Boneres: La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament col·locats i subjectats a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant. En la bonera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bonera, i no ha de penetrar dins del tub d'aquesta. La bonera de fosa col·locada amb morter, ha de quedar enrasada amb el paviment del terrat. La base de la bonera de PVC, ha de quedar fixada al suport amb cargols i tacs d'expansió. La bonera de PVC o goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química. Toleràncies d'execució: nivell entre la bonera de fosa i el paviment: ± 5 mm. No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. Elements de goma termoplàstica. La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina. Element col·locat amb morter. El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.
Canal de recollida amb reixa de desguàs: Canal. La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la D.T. La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera. El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i de la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella. El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat. La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu. Toleràncies d'execució: nivell de la solera: ± 20 mm, aplomat total: ± 5 mm, planor: ± 5 mm/m, escairat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric. Reixa. El bastiment, o la reixa fixa, ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, amb el seu pendent. La reixa no fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre. La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls. Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament. Toleràncies d'execució: guerxament: ± 2 mm, nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 mm. El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides pel material.
Separador de greixos: Pericó separador d'hidrocarburs. Ha de quedar anivellat i fixat sòlidament al suport o a la base. Ha de ser estable a les càrregues estàtiques i dinàmiques a les que estarà sotmès en condicions de servei. Les tapes de registre han de ser accessibles i han de permetre les operacions de manteniment, neteja i extracció de productes del seu interior. Toleràncies: posició: ± 20 mm, nivell: ± 1 mm. Si el muntatge és soterrat: La cara superior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment. El junt entre el paviment i la caixa sifònica ha de quedar cobert per la tapa.
Sistema de bombeig i sobreelevació: La canonada d'evacuació s'ha de connectar al tub d'impulsió i el motor a la línia d'alimentació elèctrica. La canonada d'evacuació ha de ser, com a mínim, del mateix diàmetre que el tub d'impulsió de la bomba. La bomba ha de quedar al fons del pou amb el motor a la superfície units per un eix de transmissió. La canonada d'impulsió ha d'anar paral·lela a l'eix des de la bomba fins a la superfície. Les canonades no han de transmetre cap tipus d'esforç a la bomba. Les unions han de ser completament estanques. S'ha de comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible i si gira en el sentit convenient. L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
Vàlvules antiretorn de seguretat: La vàlvula ha de quedar de manera que el sentit de circulació del fluid sigui horitzontal o cap amunt. Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats. S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent. Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm. Si va muntada en pericó, la distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament. Si va muntada superficialment, la distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària per a que pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament. Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió. Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
Control i acceptació
Connexions, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports.
Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.
Comprovació de : vàlvules de desguàs, muntatge de sifons individuals i pots sifònics, muntatge de canals i embornals, pendents dels canals, baixants i xarxa de ventilació.

Verificacions
Execució de xarxes de petita evacuació. Proves d'estanquitat parcial i total, als aparells, verificant temps de desguàs, els sifons, sorolls i comprovació dels tancaments hidràulics.
Estanquitat: a la xarxa horitzontal a cada tram de tub, unions i entroncaments. Els pericons i pous s'ompliran d'aigua per comprovar l'estanquitat. Les proves d'estanquitat total es poden fer amb aigua, aire o fum.

Amidament i abonament
ml tubs petita evacuació, col·lectors, baixants, canals, canals amb reixa.
ut pericons, boneres, separadors de greixos, bombes, vàlvules.

1.3 Depuració
És la instal·lació de tractament d'aigües residuals de tipus domèstic, procedents de la xarxa d'evacuació o sanejament. Cal un sistema de depuració quan no hi hagi xarxa urbana disponible on connectar-se. Estan prohibides les foses sèptiques.

Components
Cambra de greixos: Rep les aigües residuals no fecals. S'utilitza per la separació de greixos i olis.
Fosa sèptica prèvia: Rep les aigües provinents del pou de registre. Està formada per 3 compartiments.
Fosa de decantació-digestió: Rep l'aigua residual, provinent del pou de registre.
Rasa filtrant: S'utilitza si els terrenys són permeables per a la depuració per aireació.
Pous filtrants. Rep el flux provinent del pericò de repartiment.
Filtres de sorra: S'utilitza per a la depuració per aireació i per a la decantació de matèries orgàniques.
Pous de registre: Rep les aigües residuals fecals i les provinents de la cambra de greixos.
Pericons de repartiment: Rep el flux provinent de la fosa sèptica prèvia.
Tubs i accessoris: Són els tubs que condueixen les aigües residuals a l'interior de les plantes depuradores.
Bombes d'elevació: S'utilitza quan la cota d'entrada sigui més gran que la cota de connexió a la xarxa o per l'elevació de les aigües.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Característiques tècniques mínimes.
Resistència a l'agressivitat de les aigües, impermeabilitat total als líquids i gasos. Els tubs, resistència a les càrregues externes, flexibilitat per absorbir moviments.
Control i acceptació
Tubs, accessoris i bombes: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.
Pericons, foses i resta d'elements: disposició, material i dimensions.

Execució
Generalitats
La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la D.F. En general l'execució de la instal·lació es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Les rases han de seguir el traçat correcte alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara aigua, gas, electricitat alta o baixa i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent.
Cambra de greixos: Ha de quedar anivellada i fixada sòlidament al suport o a la base. Ha de ser estable a les càrregues estàtiques i dinàmiques a les que estarà sotmesa en condicions de servei. Les tapes de registre han de ser accessibles i han de permetre les operacions de manteniment, neteja i extracció de productes del seu interior. Toleràncies: posició: ± 20 mm, nivell: ± 1 mm. Si el muntatge és soterrat: La cara superior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment. El junt entre el paviment i la caixa sifònica ha de quedar cobert per la tapa.
Fosa sèptica prèvia, fosa de decantació-digestió: Es situarà soterrada amb un llosa superior a una profunditat de 60cm respecte a la superfície del terreny. La solució constructiva pot substituir-se per una prefabricada que permeti obtenir els mateixos resultats.
Rasa filtrant: El seu pendent estarà comprès entre el 15% i el 30%. La longitud serà com a màxim de 30m. La distància mínima entre eixos de les rases serà de 2m. El pendent dels tubs dels filtres de sorra serà constant i estarà compresa entre el 15% i el 30%. Si no es construeix in situ, el filtre de sorra es pot substituir per un prefabricat que permeti obtenir els mateixos resultats.
Control i acceptació
Connexions, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports.
Comprovació de : vàlvules de desguàs, pendents dels canals, baixants i xarxa de ventilació.

Verificacions
Tubs i rases: Profunditat, pendents, replè i gruix del llit de recolzament.
Pericons i pous: Disposició, acabat interior, segellat, tapes de registre.
Filtres: Granulometria de l'àrid.
Estanquitat: a la xarxa horitzontal a cada tram de tub, unions i entroncaments. Els pericons i pous s'ompliran d'aigua per comprovar l'estanquitat. Les proves d'estanquitat total es poden fer amb aigua, aire o fum.

Amidament i abonament
ml el tub i rases, inclosa la part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.
m^3 el llit dels tubs, l'anivellament, el reomplert i el compactat completament acabat, solera dels pous de registre, filtres.
ut pericons i tapes de registre, bombes.
m^2 parets i soleres del pou de registre i fosa.

2 FUMS I GASOS DE COMBUSTIÓ
Conjunt d'elements que composen la instal·lació per la evacuació de fums i gasos resultants de la combustió en aparells de calefacció i/o aigua calenta, d'ús no industrial.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 3 Qualitat de l'aire interior. DB-Hr, Protecció enfront del soroll.
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
Especificaciones técnicas de chimeneas modulares metálicas y su homologación. RD 2532/1985.
UNE. UNE 100101:1984 Conductos para transporte de aire. Dimensiones y tolerancias. UNE 100102:1988 Conductos de chapa metálica. Espesores. Uniones. Refuerzos. UNE 100103:1984 Conductos de chapa metálica. Soportes. UNE 100104:1988 Climatización. Conductos de chapa metálica. Pruebas de recepción. UNE 123001:1994 Chimeneas. Cálculo y diseño. UNE 123002:1995 Chimeneas. Chimeneas modulares metálicas.
Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones tècnicas complementarias. RD 919/2006.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Conductes: Poden ser de xapa d'acer galvanitzat, acer inoxidable, alumini rígid o flexible.
Xemeneies: Poden estar formades per conductes metàl·lics de xapa d'acer galvanitzat, acer inoxidable, etc.
Barret de xemeneia: Element final de sortida de fums de la xemeneia.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries per el correcte funcionament dels components de la instal·lació.
Control i acceptació
Conductes, xemeneies i barret: Dimensions i material.

Execució
Conductes: Generalitats. La situació del conducte ha de ser la reflectida a la D.T. o la indicada per la D.F. Els conductes horitzontals han de passar a prop del sostre i amb una inclinació ascendent >= 3%. Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques ni ser travessats per aquestes. El sistema de suport d'un conducte ha de tenir les dimensions dels elements que el constitueixen i ha d'estar espaiat de tal manera que sigui capaç de suportar, sense cedir, el pes del conducte i del seu aïllament tèrmic, si es el cas, així com el seu propi pes. Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams. Les unions entre els conductes s'han de fer mitjançant maniguets d'unió i s'han de segellar. Les unions entre els accessoris i els conductes s'han de fer directament. Els accessoris han d'estar normalitzats. A les unions amb conductes d'obra el tub s'ha d'introduir dins del conducte 1 o 2 cm. Si el tub ha d'anar revestit amb un conducte d'obra, cal que hi hagi una distància >= 5 cm entre el conducte i el tub per a facilitar la circulació de l'aire. El pas a través d'elements estructurals i de tancament s'ha de fer amb passamurs d'un diàmetre, com a mínim, 4 cm més gran que el diàmetre del conducte si l'element és de material incombustible i si l'element és combustible el diàmetre del passamurs ha de ser 10 cm més gran, com a mínim. L'espai entre els conductes s'ha d'omplir amb material incombustible. Els conductes verticals es suportaran per mitjà de perfils a un sostre o a una paret vertical. La fixació dels conductes als maniguets d'unió s'ha de realitzar mitjançant cargols autoroscants o reblons. Distància màxima entre suports horitzontals (UNE 100-103): Ha de complir la distància màxima permesa entre suports verticals: per a conductes de fins a 800mm de diàmetre: =< 8 m, per a conductes de diàmetres superiors a 800 mm: =< 4 m. Toleràncies d'instal·lació: aplomat: 2/1000, <= 15 mm. *Conductes d'alumini rígid, acer inoxidable o planxa d'acer galvanitzada:* distancia entre suports: trams horitzontals: <= 3,5 m, trams verticals: <= 8 m. *Conductes d'alumini flexible:* distància entre suports: trams horitzontals: <= 1,5 m, trams verticals: <= 3 m. Si el tub flexible d'alumini es subministra comprimit cal estirar-lo aproximadament fins a cinc vegades per a instal·lar-lo. Els radis de curvatura mínims han de ser iguals al diàmetre exterior. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. *Xemeneies: Generalitats:* La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. La xemeneia no ha d'anar travessada per cap element aliè al propi sistema d'evacuació de fums, ja siguin suports, tubs d'altres instal·lacions, etc. No pot travessar tancaments tallafocs de l'edifici. Ha de ser totalment independent dels elements estructurals i de tancament de l'edifici, al que anirà unida únicament a través dels suports, dissenyats per permetre la lliure dilatació de la xemeneia. Les xemeneies que tinguin un recorregut per l'interior de l'edifici han d'estar situades a dintre d'una caixa d'obra hermèticament tancada cap als locals per on passi. Les parets de la caixa tindran una classificació respecte la reacció al foc determinada d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1, i una resistència acústica de 40 dB com a mínim. Es procurarà que la cambra d'aire que queda entre les parets de la xemeneia i de la caixa d'obra estigui en comunicació amb l'ambient exterior. Es tindrà especial cura de que la caixa de la xemeneia no perdi la seva continuïtat en els punts d'encontre amb els sostres, pas a través de la coberta i altres singularitats de la construcció. Diferència temperatura superficial parets pròximes i temperatura ambient: <= 5°C.Temperatura superficial parets pròximes: <= 28°C. Toleràncies d'instal·lació: aplomat: 2/1000, <= 15 mm. *Tram horitzontal:* Ha de ser el més curt possible i fàcilment accessible en tota la seva llargària per tal de facilitar-ne les operacions de neteja. Ha de tenir un pendent mínim del 3% cap a la connexió amb el tram vertical o el generador per tal de facilitar la recollida dels condensats que es formen durant les arrencades. S'han d'evitar, en la mesura del possible, els canvis de direcció en el tram horitzontal. Quan aquests siguin imprescindibles, es dissenyaran amb un radi de curvatura igual o superior al diàmetre hidràulic de la canonada en aquest tram. Els canvis de secció es faran amb peces excèntriques amb la seva generatriu superior enrasada amb la resta del tram. L'angle de divergència ha de ser inferior a 15°.*Tram vertical:* La unió entre el tram horitzontal i/o inclinat i el vertical es farà preferentment amb una peça en T amb angle sobre la horitzontal entre 30° i 60°, per tal d'evitar la formació de turbulències. La base del tram vertical disposarà d'una zona de recollida de sutge, condensats i aigua de pluja, proveïda d'un registre de neteja i un maniguet de drenatge de 20 mm de llargària com a mínim. Aquest maniguet es connectarà a la xarxa de sanejament mitjançant un tub. En el tram vertical s'evitaran els canvis de direcció i de secció. Si són necessaris, els canvis de direcció es faran amb radis de curvatura iguals o superiors a 1,5 vegades el diàmetre hidràulic de la canonada en aquell tram, i els canvis de secció amb angles de divergència iguals o inferiors a 15°. *Boca de sortida:* La boca de sortida de fums a l'exterior es situarà de manera que s'eviti la contaminació produïda per gasos, vapors i partícules sòlides en zones ocupades permanentment per persones. La xemeneia ha de complir les distàncies mínimes des de la seva boca (sense considerar el capellet) als obstacles més propers segons les especificacions de la norma UNE 123-001-94. El capellet ha d'afavorir l'ascensió lliure de la columna de fums. *Accessoris:* S'han de preveure registres de neteja a cada canvi de direcció, exceptuant la sortida de les calderes. Els registres han d'estar situats a llocs fàcilment accessibles. La xemeneia ha de disposar d'orificis de mesura i control de les condicions de la combustió en els següents punts: a la sortida de cada generador i a una distància entre 1 i 4 m de la boca de sortida.

Barret de xemeneia: Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la D.T. del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels accessoris corresponen a les especificades al projecte. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Control i acceptació

Comprovació de : ventiladors, característiques i ubicació; muntatge de conductes i reixes.
Proves d'estanquitat d'unió de conductes, mesura d'aire.
Pel sistema d'extracció de garatges: ubicació de central de detecció de CO, comprovació de muntatge i accionament davant la presència de fum. Posta en marxa manual i automàtica.

Verificacions

Conductes: Unió de les peces i subjecció.
Xemeneies: Aplomat , alçada i subjecció.
Barret de xemeneia: Subjecció.

Amidament i abonament

Conductes i xemeneies: Per metre lineal de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

SUBSISTEMA SEGURETAT

1 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Conjunt d'elements que composen la instal·lació per a la detecció, el control i l'extinció de l'incendi, i també la transmissió d'alarma als ocupants de l'edifici.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE DB SI, Seguretat en cas d'incendis. DB SU2, Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxada i DB SU4, Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios, RIPCI. RD 1942/93.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes. RD 1942/1993.
Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.
UNE. UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización. UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Extintors portàtils: Aparell portàtil d'extinció, de pes i dimensions adequades pel seu transport i ús manual.
Sistema de columna seca: Instal·lació d'extinció per a ús exclusiu dels bombers formada per: presa d'aigua a façana, columna ascendent d'acer galvanitzat, sortida de planta i clau de seccionament.
Sistema de boques d'incendi: Instal·lació d'extinció per a ús exclusiu dels bombers formada per: font de proveïment d'aigua, xarxa de canonades i Boca d'Incendi Equipada.
Sistema de detecció i alarma: Instal·lació que fa possible la detecció i posterior transmissió d'un senyal d'alarma a l'edifici. Està formada per: centraleta, detectors i xarxa elèctrica independent.
Sistema d'extinció automàtica: Instal·lació que fa possible la detecció i posterior extinció automàtica de l'incendi. Està formada per: presa d'aigua de la xarxa, dipòsit acumulador, grup de pressió, ruixadors, tubs de distribució, columna i vàlvules.
Hidrants exteriors: Aparell hidràulic connectat a la xarxa d'abastament d'aigua.
Senyalització dels recorreguts d'evacuació: Plaques de senyalització dels diferents components de la instal·lació de protecció i extinció d'incendis.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació i les corresponents a les especificades en les normes UNE corresponent a cada component.
Control i acceptació
Es realitzarà la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, comprovant que coincideix allò subministrat a l'obra amb el que hi ha indicat en el projecte tan pel que fa a mides, qualitats i materials.

Execució

Extintors portàtils: Poden ser de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible. Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 50 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Sobre paret: el suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament. Dins d'armari i muntat superficialment: l'armari ha de quedar fixat sòlidament, pla, aplomat i anivellat sobre el paviment. Sobre rodes: L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.
Sistema de columna seca: Presa d'aigua a façana. Els ràcord seran de 70mm. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Les vàlvules i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La connexió siamesa, així com la vàlvula d'accionament, han d'anar connectades directament a la canonada de la columna seca. La palanca de la vàlvula de seccionament de les boques tipus IPF-40, ha de quedar inclosa dins de l'armari o nínxol de la connexió siamesa. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Si porta bastiment ha de quedar anivellat, aplomat i enrasat amb la paret, amb les frontisses al costat inferior. Fondària del nínxol: 300 mm. Si està muntat en armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret, amb les frontisses al costat inferior. La porta ha de girar lliurement i el pany ha d'obrir i tancar amb facilitat. Els enllaços ràpids han de quedar tapats amb les tapes corresponents. Alçària entre enllaços ràpids des del paviment: 900 mm. Sortides de planta. Els ràcord seran de 45mm amb tapa. Columna ascendent d'acer galvanitzat DN 80mm. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada. Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats). Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Distància entre suports: en vertical cada 2 o 6 metres depenent del diàmetre, en horitzontal de 0,8 a 6 metres depenent del diàmetre. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total. Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Sistema de boques d'incendi: Presa d'aigua. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Les vàlvules i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La connexió siamesa, així com la vàlvula d'accionament, han d'anar connectades directament a la canonada de la columna seca. La palanca de la vàlvula de seccionament de les boques tipus IPF-40, ha de quedar inclosa dins de l'armari o nínxol de la connexió siamesa. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Si porta bastiment ha de quedar anivellat, aplomat i enrasat amb la paret, amb les frontisses al costat inferior. Fondària del nínxol: 300 mm. Si està muntat en armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret, amb les frontisses al costat inferior. La porta ha de girar lliurement i el pany ha d'obrir i tancar amb facilitat. Els enllaços ràpids han de quedar tapats amb les tapes corresponents. Alçària entre enllaços ràpids des del paviment: 900 mm. Tubs d'acer galvanitzat. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada. Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats). Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Distància entre suports: en vertical cada 2 o 6 metres depenent del diàmetre, en horitzontal de 0,8 a 6 metres depenent del diàmetre. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total. Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Boca d'Incendi Equipada. Poden ser del tipus BIE 25 o BIE 45 en funció del diàmetre del ràcord. Boques d'incendi tipus BIE-25 i BIE-45 amb armari, muntades superficialment a la paret. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: fixació de l'armari a la paret, connexió a la xarxa d'alimentació, col·locació de la tapa de l'armari amb la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi". La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. La vàlvula i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La vàlvula s'ha de connectar directament a la xarxa d'alimentació. L'armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret. Els enllaços per a la connexió dels elements han d'estar sòlidament fixats a aquests elements. El vidre de la tapa ha de quedar fixat sòlidament. Alçària del centre de l'armari al paviment: 1500 mm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Les unions roscades han de quedar segellades amb cinta d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Sistema de detecció i alarma: Centraleta. Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos. Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats. La porta ha d'obrir i tancar amb facilitat. Ha d'anar connectada a la xarxa d'alimentació i a cada sistema de detecció de la zona. Alçària des del paviment: 1200 mm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat: ± 3 mm. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Les connexions es faran amb els estris adequats. Detectors poden ser: lònics de fums, tèrmics de fum, termovelocimètrics, detectors de CO. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. La base s'ha de fixar sòlidament a la superfície mitjançant tacs i visos. El cos ha de quedar sòlidament acoblat a la base. Els detectors autònoms de CO: Els senyals lluminosos d'alarma i servei han de quedar encarats al punt d'accés a la zona que han de protegir; han d'anar connectats a la xarxa general d'alimentació elèctrica, a 230 V. Detectors de fums, gas, de CO i tèrmics no autònoms: El senyal lluminós d'alarma ha de quedar encarat al punt d'accés de la zona que ha de protegir; han de quedar connectats pel sistema de dos conductors a la xarxa que els correspon, d'una central de detecció, a 24 V. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Les connexions es faran amb els estris adequats. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.). Xarxa elèctrica: veure capítol corresponent a electricitat.
Sistema d'extinció automàtica: Serà l'adequat al tipus de foc previsible i la configuració del sector d'incendi. Caldrà un estudi o projecte específic.
Hidrants exteriors: L'eix d'enllaç ràpid ha de quedar vertical i encarat cap amunt. Tot el conjunt ha de quedar fixat sòlidament al fons del pericó, que ha de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra. La vàlvula de tancament i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. Ha d'anar connectat a la xarxa d'alimentació. Les boques han de quedar tapades amb les tapes corresponents.
Senyalització dels recorreguts d'evacuació: L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport en la posició indicada a la D.T., amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la D.F. Ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació. La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal. El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat. Toleràncies d'execució: nivell: ± 5 mm, aplomat: ± 1 mm/15 cm. El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat. No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació. No s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

Control i acceptació
Comprovar característiques dels detectors, polsadors, elements de la instal·lació, mànegues i ruixadors, així com la seva ubicació i muntatge. Instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció. Prova hidràulica de mànegues i ruixadors, i prova de funcionament dels detectors i de la central.

Verificacions
Elements: Tipus, col·locació, fixació i situació. A les Bies i a la columna seca caldrà fer prova d'estanquitat i resistència mecànica abans de la posta en servei. Dades de la central de detecció d'incendis.
Tubs: Material, diàmetre i subjecció. Xarxa de canonades d'alimentació als equips de mànega i ruixadors: característiques i muntatge.

Amidament i abonament
ut els elements.
ml els tubs.

2 PROTECCIÓ AL LLAMP
Sistema extern de protecció al llamp amb la finalitat de captar el corrent de descàrrega atmosfèrica i conduir-la fins a la posta a terra.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006.CTE DB SU 8, Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT), Instrucciones Técnicas Complementarias. RD 842/2002.
UNE. UNE 21185:1995 Protección de las estructuras contra el rayo. Parte 1: Principios generales.

Components
Captadors: Capten el corrent extern. Poden ser puntes Franklin, malles conductores o parallamps amb puntes actives.
Derivadors o conductes de baixada: Condueixen el corrent de descàrrega atmosfèrica des dels captadors fins a la xarxa de connexió a terra.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.
Control i acceptació
Captadors i derivadors: Dimensions i material.

Execució

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Captadors: Franklin. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 50 mm, aplomat: ± 20 mm. Muntat superficialment a paret, els dos suports s'han d'encastar sòlidament a la paret i han de quedar ben aplomats perquè el pal, un cop instal·lat, quedi vertical. Distància entre cada dos suports: >= 700 mm. Muntat sobre sòcol, el sòcol s'ha d'ancorar sòlidament al paviment i ha de quedar anivellat perquè el pal, un cop instal·lat, quedi vertical. El cable de connexió a terra ha de sortir a través de la base, encastat en el paviment. El capçal ha de quedar fixat sòlidament al capdamunt del pal mitjançant la peça d'adaptació i amb el cable de connexió a terra soldat a la seva base. Aquest cable ha de passar per l'interior del pal.
Derivadors o conductes de baixada: Via d'espurnes. Ha de quedar connectada a la instal·lació de protecció contra els llamps. Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest. No s'han de transmetre esforços a les connexions elèctriques. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements. Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara: embalatges, retalls de tubs, etc.

Amidament i abonament
ut els captadors.
ml els derivadors o conductes de baixada.

3 PROTECCIÓ CONTRA INTRUSIÓ
Conjunt d'elements que composen la instal·lació per a la detecció i la transmissió d'alarma contra intrusió als edificis.

Normes d'aplicació
Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.

Components
Detectors d'infraroigs: Són aparells que detecten la presència de persones dins de l'edifici.
Contactes: Es col·loquen a les portes i poden ser magnètics o de vibració.
Central de seguretat: Rep la informació dels detectors i els contactes.
Sirenes: Porta un senyal lluminós i es col·loca a l'exterior de l'edifici.
Marcadors telefònics: Poden anar amb alimentació o sense, i poden ser programables.
Conductors: Seran blindats i apantallats col·locats amb tub.
Senyalització amb rètols: Plaques de senyalització dels diferents components de la instal·lació.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació i les corresponents a les especificades en les normes UNE corresponents a cada component.
Control i acceptació
Es realitzarà la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, comprovant que coincideix allò subministrat a l'obra amb el que hi ha indicat en el projecte tan pel que fa a mides, qualitats i materials. La posició dels elements ha de ser la indicada a la D.T., amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la D.F.

Execució
En general la base de tots els elements ha de quedar fixada sòlidament mitjançant tacs i visos. Ha d'estar fixada i en posició vertical i quedarà amb els costats aplomats i anivellats.
Detectors: Els senyals lluminosos d'alarma i de servei han de quedar encarats al punt d'accés de la zona que han de protegir. Ha de quedar connectat, mitjançant un sistema de dos conductors, a la xarxa que li correspongui, d'una central de detecció, a 24 V. La tolerància d'instal·lació serà de ± 30 mm. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: fixació de l'aparell a la superfície, connexió a la xarxa elèctrica de detecció i prova de servei.
Contactes: Ha de quedar connectat, mitjançant un sistema de dos conductors, a la xarxa que li correspongui, d'una central de detecció, a 24V. El contacte magnètic s'instal·larà en el costat corresponent a la zona protegida. L'interruptor i l'imant estaran col·locats enfrontats a una distància d'1 a 12 mm, un sobre la part fixa i l'altre sobre la part mòbil. Si són encastats, els contactes han d'anar col·locats dins els forats oportuns practicats al parament.
Central de seguretat: Ha d'anar connectada a la xarxa d'alimentació i a cada sistema de detecció de la zona. Alçària des del paviment: 1200 mm. Les toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3mm.
Sirenes: Han de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Marcadors telefònics: S'ha de muntar en un lloc de fàcil accés per a l'usuari. Estarà connectat perfectament a la línia telefònica.
Conductors: La seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment. El conductor ha de penetrar dins de les caixes de derivació i les de mecanismes. No hi ha d'haver empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i les de mecanismes. Els empalmaments i les derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió (ITC-MIE-BT-019). Penetració del conductor dins de les caixes >= 10 cm. Toleràncies d'instal·lació: Penetració del conductor dins de les caixes: ± 10 mm.
Senyalització amb rètols: Ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació. La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal. El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat. Toleràncies d'execució: nivell: ± 5 mm, aplomat: ± 1 mm/15 cm.
Control i acceptació
Elements: Tipus, col·locació, fixació i situació.
Conductors: Material, diàmetre i subjecció.

Verificacions
Secció dels conductors elèctrics i diàmetre dels tubs de protecció.

Amidament i abonament
ut els elements.
ml els conductors.

SUBSISTEMA CONNEXIONS

1 ELECTRICITAT

Normes d'aplicació

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE DB HE 5, Contribució fotovoltàica mínima d'energia elèctrica. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT. Instrucciones Técnicas Complementarias. RD 842/2002.
Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. D 363/2004, Instrucció 7/2003.
Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.
Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. DOGC 30/11/1988.
Reglament sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación. RD 3275/82.
Normes sobre ventilació y acceso de ciertos centros de transformación. BOE: 26/6/84.
Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. D 3151/1968.
Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energia eléctrica. RD 1955/2000.
S'han de complir les especificacions de la **ITC-MIE-BT-019**.
Instrucciones técnicas complementarias MIE-RAT. BOE.183; 1.08.84.
Reglamento de contadores de uso corriente clase 2. RD 875/1984.
Exigencias de seguridad de material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados limites de tensión. RD 7/1988.
UNE. Totes les UNE corresponents als elements que composen la instal·lació.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 Connexió a xarxa

Conjunt d'elements que composen la connexió a la xarxa de l'edifici fins a la caixa general de protecció (CGP). La seva funció és la de connectar-se a la xarxa elèctrica. La xarxa normalment pertany a una companyia que la manté i l'explota i n'assegura un servei regulat i regular. Les dades que cal tenir en compte de la xarxa o companyia per realitzar la connexió són: la potència necessària de l'edifici, la continuïtat del servei i la necessitat o no d'Estació transformadora. Cal conèixer les especificacions de la companyia o Ajuntament per tal de realitzar correctament la connexió. Tota la instal·lació assolirà el màxim equilibri de càrregues entre els diferents conductors. Es faran sectors i es subdividiran de manera que les pertorbacions originades per avaries afectin el mínim possible de parts de la instal·lació. Tota la instal·lació s'ha d'efectuar tenint en compte la normativa vigent en cadascun dels casos.

Components

Els components de la connexió a xarxa seran els següents:
Escomesa. Connexió des de la xarxa de distribució fins a la caixa general de protecció.
Caixa general de protecció. S'allotgen els elements de protecció de les línies generals d'alimentació. Assenyala l'inici de la propietat de les instal·lacions elèctriques dels usuaris.
Característiques tècniques mínimes.
Escomesa. Passarà per zones de domini públic o creant servitud de pas. Cal consultar amb l'empresa de serveis.
Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.
Control i acceptació
Escomesa: dels tubs i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.
Caixa general de protecció: material i dimensions.

Execució

La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la direcció facultativa. En general l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Escomesa: Les xarxes soterrades es protegiran de fenòmens de corrosió i esforços mecànics o danys.
Les rases han de seguir el traçat correctament alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara sanejament, gas, aigua i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent.
El suport dels tubs de la instal·lació seran rases amb llit de recolzament, i de profunditat i amplada variable adequades al diàmetre del tub. Aquest suport variarà segons el diàmetre del tub i del tipus de terreny seguint ordres de la DF. El terreny interior de la rasa haurà d'estar net de residus, vegetació i aigua.
Caixa General Protecció: Cal fixar-ne la situació de comú acord entre la propietat i la companyia. D'acord amb la demanda la instal·lació constarà d'una única CGP o més. La col·locació serà a la façana exterior dels edificis amb lliure i permanent accés. Si la façana no llinda amb la via pública es col·locarà en el límit entre la propietat pública i privada. Per una escomesa soterrada el nínxol a paret tindrà unes mesures aprox. de 60x30x150cm, separat 30 cm de terra. Si la escomesa és aèria el muntatge serà superficial i la distància de terra serà de 3 a 4 metres. Si hi ha 1 únic usuari o dos usuaris alimentats des d'un mateix punt, no s'admet muntatge superficial, el nínxol a la paret ha de tenir aprox. 55x50x20cm i l'alçada de lectura de l'equip entre 0,70 i 1,80 m. No s'han de transmetre esforços entre el conductor i la caixa. Tolerànces d'instal·lació + - 20mm i aplomat + - 2%.
Control i acceptació
Escomesa: es controlaran les rases, profunditat, gruix del llit dels tubs, pendents. Tubs i accessoris: Connexions de tubs i caixes, segellat i ancoratges.
Característiques de: Caixa transformador i Caixa general de protecció : disposició, col·locació i distàncies.
Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada. Subjecció de cables. Quadres generals: Aspecte exterior i interior i dimensions. Connexionat de circuits exteriors a quadres.

Verificacions

Escomesa: Característiques segons diàmetre i cablejat.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Caixa general de protecció: Alçada de col·locació, distàncies altres instal·lacions i connexions.

Amidament i abonament
ml el tub, inclosa part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat;
m^3 el llit dels tubs, l'anivellament el reomplert i el compactat completament acabat.
ut de la caixa general de protecció.

1.2 Instal·lació comunitària i interior
Conjunt d'elements que composen la instal·lació a partir de la línia general d'alimentació (LGA) fins al punt de connexió a l'interior. La seva funció és la de distribuir l'electricitat des de la caixa general de protecció fins a la connexió interior. Tota la instal·lació assolirà el màxim equilibri de càrregues entre els diferents conductors. Es faran sectors i es subdividiran de manera que les pertorbacions originades per avaries afectin el mínim possible de parts de la instal·lació. Tota la instal·lació s'ha d'efectuar tenint en compte la normativa vigent en cadascun dels casos. Principalment en allò que disposa el Reglament electrotècnic de Baixa Tensió, i les seves instruccions complementàries, així com les recomanacions de les NTE-IEB,IEP,IPP,IAT,IAA, les de la companyia subministradora, normes particulars, instal·lacions d'enllaç. Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de materials, etc.

Components
Línia general d'alimentació(LGA): Connecta CGP amb la centralització en un sol lloc de comptadors. Poden ser de coure o alumini.
Derivació individual (DI): Tram que enllaça el final de línia general d'alimentació i subministra energia elèctrica a una instal·lació d'usuari.
Emplaçament els comptadors: Es poden ubicar en local o armari. S'utilitza per a la col·locació dels comptadors de tots els abonats d'un mateix edifici.
Està compost per aquests elements:
Interruptor general de maniobra (IGM): És obligat per a més de 2 usuaris.
Fusible de seguretat: Element del circuit elèctric que es situa a l'inici de les línies, la missió del qual és protegir-les d'intensitats produïdes per tallacircuits.
Comptador: Dispositiu que mesura l'energia elèctrica consumida en kilowatts per hora ó en kilovolt ampers reactius per hora.
Derivació individual: Part de la instal·lació d'enllaç que subministra energia a partir del final de la línia general d'alimentació.
Quadre interior de la unitat privativa: Conjunt d'aparells que es col·loquen en una instal·lació individual amb l'objectiu de protegir l'usuari de qualsevol anomalia que es pugui produir en la instal·lació.
Caixa per a l'interruptor de control de potència: Està ubicat l'interruptor de control de potència i integra tots els dispositius necessaris per assegurar: el comandament, protecció de les sobrecàrregues i tallacircuits.
Dispositius generals de comandament i protecció: Interruptor general automàtic (IGA)d'accionament manual. Interruptor diferencial(ID), Interruptors: Omnipolars, Magnetotèrmics, per a cada un dels circuits interiors.
Tubs, canals i safates: És el lloc per on passa el cablejat; poden ser de diferents mides i materials.
Cable o conductor: El conjunt format per un o diversos fils conductors reunits amb o sense recobriment protector.
Caixes de derivació: Caixes especials per a realitzar unions i connexions de conductors a l'interior de tubs protectors. Poden ser amb muntatge encastat o superficial.
Mecanismes: Són els elements finals de la instal·lació interior. Poden ser endolls, interruptors i commutats. Aniran encastats o muntats superficialment.
Característiques tècniques mínimes.
Línia general d'alimentació(LGA): Ha de ser no propagadora d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda. Cables unipolars aïllats.
Derivació individual (DI): Ha de ser no propagador d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda.
Emplaçament els comptadors: Fàcil i lliure accés. Ús exclusiu, incompatible amb altres serveis. Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient.
Caixa per a l'interruptor de control de potència: La intensitat de l'interruptor de control de potència serà en funció del tipus de subministrament i tarifa a aplicar, segons contractació.
Dispositius generals de comandament i protecció: Secció mínima dels conductors segons circuit.
Cable o conductor: Tensió assignada 0,6/1kV.
Control i acceptació
Conductors i mecanismes: Identificació, segons especificacions e projecte. Distintiu de qualitat AENOR.
Comptadors, equips i quadres: Homologació per part del MICT.
Accessoris i material elèctric: Marca AENOR homologada pel Ministeri de Foment.
La resta de components de la instal·lació s'hauran d'acceptar en obra conforme a la documentació de projecte, documentació del fabricant, la normativa, especificacions de projecte, i indicacions de la direcció facultativa durant l'execució de les obres.

Execució
Condicions prèvies
En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Línia general d'alimentació(LGA) i Derivació individual (DI): Passarà per espais d'ús comunitari amb conductes aïllats per l'interior, amb tubs encastats, o muntatge superficial. La unió dels tubs serà roscada o embotida. Si la longitud és excessiva es disposaran els registres adequats. Es procedirà a la col·locació dels conductes elèctrics, fent servir passa fils guies impregnades amb substàncies que permetin el lliscament per l'interior. La canalització permetrà l'ampliació de la secció dels conductors fins al 100%. La secció dels cables serà com a mínim de 10mm2 si són de coure o de 16 mm2 si són d'alumini.
Emplaçament dels comptadors: Es construiran amb materials no inflamables, no hi travessaran cap conducció ni instal·lació que no siguin elèctriques. Ha de ser de fàcil i lliure accés. Tindrà un ús exclusiu, incompatible amb altres serveis. Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient. El pany serà normalitzat. Per a 16 comptadors es centralitzarà en un armari si n'hi ha més de 16 és centralitzen en un local. En tots els casos: Les portes han d'obrir cap enfora. L'interior s'ha d'enguixar i pintar de color blanc. Es col·locarà una bunera a l'interior connectada a la xarxa de sanejament.
Comptadors: S'han d'instal·lar a l'interior del local o a la façana, en lloc accessible fàcilment, a prop de l'entrada i a una alçada de col·locació dels comptadors serà 0,25m des del terra i com a màxim 1,80m alçada de lectura del comptador més alt. Segons el grau d'electrificació s'ha d'instal·lar la protecció contra contactes indirectes (interruptors diferencials) i PIA (Interruptors magnetotèrmics) necessaris. Han d'estar fixats sobre una paret, mai sobre un envà. Sobre les bases s'han de col·locar els fusibles de seguretat. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa, no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectades als borns de la fase per pressió del cargol. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

mateix pla que el parament. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, que ha de complir les especificacions fixades per la direcció facultativa. Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm i aplomat: ± 2%.

Quadre interior de la unitat privativa: Anirà col·locat sobre una paret, mai sobre un envà. Tots els elements que es col·loquin al quadre compliran: La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos. Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents. Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi. Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats amb aquesta finalitat pel fabricant. Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes. Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT. Resistència a la tracció de les connexions: >= 3 kg. ICP: Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable. Ha d'estar localitzat el més a prop possible de l'entrada de la derivació individual. PIA: En el cas d'habitatges ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

Tubs : Els canvis de direcció s'han de fer de manera adequada a cada material. Tubs rígids: es faran mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció. Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca. Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, alineació: ± 2%, <= 20 mm/total. Tubs flexibles: No pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes. S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'efectuar el tractament superficial. Toleràncies d'instal·lació: penetració dels tubs dins les caixes: ± 2 mm. Encastat: el tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix. Recobriment de guix: >= 1 cm. Sobre sostremort: El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras. Muntat sobre paviment: El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base. Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.

Canals i safates : El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, amb un mínim d'un per tram, fixades al sostre o als paraments amb perns d'ancoratge. Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les canals s'han de fer amb peces d'unió fixades amb cargols o reblons. Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments. Han de tenir continuïtat elèctrica, connectant-les al conductor de terra cada 10 m, com a màxim. Els finals de canalitzacions i els laterals de les caixes de derivació han d'estar coberts sempre amb tapetes de final de tram i laterals de caixa, respectivament. Distància entre les fixacions: <= 2,5 m. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: <= 0,2%, 15 mm/total, desploms: <= 0,2%, 15 mm/total.

Cable o conductor: S'han considerat els tipus següents: Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV. Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'halògens a base de poliolefina, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1K (AS). S'han considerat els tipus de col·locació següents: Cables UNE RFV, RV, RZ1K per anar col·locats en tubs. Cables UNE RV, RZ1K per anar muntats superficialment. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas, connexió a les caixes i mecanismes, en el seu cas. Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils. El recorregut ha de ser l'indicat a la DT. Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades. Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació. RV-K O RZ1-K: El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes. El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció. No han d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes. En tots els llocs on el cable sigui susceptible d'estar sotmès a danys, es protegirà mecànicament mitjançant tub o safata d'acer galvanitzat. Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa: Cables unipolars: radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable. Cables multiconductors: radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable. Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm. Toleràncies d'instal·lació: Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm. RV-K O RZ1-K superficial: la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte. Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm.Distància vertical entre fixacions: <= 150cm.

Caixes de derivació: La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió de terra. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: ± 2%.

Mecanismes: La posició ha de ser la reflectida a la documentació tècnica o, en el seu defecte, la indicada per la direcció facultativa. Toleràncies d'instal·lació: Posició: ± 20 mm. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, que ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions. Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg. Toleràncies d'instal·lació: aplomat: ± 2%

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.

Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes. Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada. Subjecció de cables. Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència). Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament). Control de troncals i de mecanismes de la xarxa de veu i dades. Quadres generals: Aspecte exterior, interior i dimensions. Característiques tècniques dels components del quadre: interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.) Fixació d'elements i connexionat. Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions. Connexionat de circuits exteriors a quadres.

Proves de funcionament: Comprovació de la resistència de la xarxa de terra; Comprovació d'automàtic; Encès de l'enllumenat; Circuit de força; Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

Verificacions

Proves de funcionament de la instal·lació. Potència contractada, tensió a la instal·lació.

Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.

Amidament i abonament

ml conductors, tubs, canals, safates i dispositius generals de comandament i protecció. Per unitat: comptador, quadre, caixes de derivació, mecanismes.

1.3 Posta a terra

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

És la instal·lació de protecció, independent a la xarxa elèctrica, unida directament a terra, que te com a missió evacuar els corrents de defecte o de derivació que es produeixen per a eventual falta d'aïllament. A aquesta presa de terra es connectaran, quan n'hi hagi en projecte, les parts metàl·liques dels dipòsits de gasoil, instal·lacions de calefacció, d'aigua, de gas canalitzat, i antenes de ràdio i televisió.

Components

Punt de connexió a terra: És un electrode de materials inalterables com: coure, acer galvanitzat o sense galvanitzar amb protecció catòdica o de fosa de ferro.
Conductors de posta a terra: Seran de coure rígid nu, acer galvanitzat o un altre metall amb un alt punt de fusió.
Línies d'enllaç amb la terra: amb conductor nu soterrat al terreny.
Arquetes de connexió.
Línia principal de terra i les seves derivacions: el conductor anirà aïllat amb tubs de PVC rígid o flexible.
Placa o piqueta de connexió a terra.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.)
Punt de connexió a terra. La platina ha de portar un dispositiu de fixació a la base. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició i quantitat han de ser les fixades per la direcció facultativa i han de constar a la documentació tècnica. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. S'ha de: connectar sobre els conductors de terra; situar en un lloc accessible; permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent; assegurar la continuïtat elèctrica; ha d'estar situat a prop de la presa de terra. Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punts de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix electrode o conjunt d'electrodes. Resistència a la tracció de les connexions: >= 3 kg. Toleràncies d'execució:- posició: ± 20 mm, aplomat: ± 2%
Placa o piqueta de connexió a terra. Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny. Ha de quedar: fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control; unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc. El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics. Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat. En el cas d'enterrar més d'una placa, la distància entre elles ha de ser com a mínim de 3 m. Ha de tenir incorporat un tub de plàstic de 22 mm de diàmetre, aproximadament, al costat del cable per a la humectació periòdica del pou de terra. Toleràncies d'execució: posició: ± 50 mm
Conductor de coure nu.Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables. El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi. Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques. El circuit de terra no serà interromput per a la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles. El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat. El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles. Col·locat superficialment: El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates. Distància entre fixacions: <= 75 cm. En malla de connexió a terra: El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada. El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

Control i acceptació

Tot el que fa referència a la seva execució en especial comprovació de la resistència de la xarxa de terra.

Amidament i abonament

ut punt de connexió a terra, arquetes de connexió, placa o piqueta de connexió a terra.
ml conductors de posta a terra, línies d'enllaç amb la terra, línia principal de terra

2 TELECOMUNICACIONS

Normes d'aplicació

UNE i DIN. Totes les UNE i DIN corresponents als elements que composen la instal·lació.
Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación. RD.Ley 1/98.
Ley de Ordenación de la Edificación. Ley 38/1999.
Norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable. D. 116/2000.
Norma tècnica de les infraestructures comunes dels edificis per a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiodifusió, televisió i altres serveis de dades associats, procedents d'emissions terrestres i de satèl·lit. D. 117/2000.
Reglament del registre d'instal·ladors de telecomunicacions de Catalunya. D. 360/1999, D. 122/2002.
Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones. RD 401/2003.
Servei de Telefonia Bàsica, d'aplicació a Catalunya. BOE: 9/03/99.
Reglamento reguladors de las Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones. RD 401/2003, Orden CTE/1296/2003.
Circular sobre Telecomunicacions. Circular 14/04/2000. **Circular sobre projecte tècnic d'ICT.** Circular 21/07/2000.Nota relativa al visat de projectes tècnics, annexos i certificats d'ICT .
Instalación de inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable. D. 1306/1974.
Ley General de Telecomunicaciones, Ley 32/2003. BOE núm. 264; 19/03/2004.
Orden ITC/1077/2006. BOE 13-4-06.
Antenas parabólicas. RD 1201/1986.
Canalitzacions i infraestructures de radiodifusió sonora, televisió, telefonia bàsica i altres serveis per cable als edificis. D. 172/99.
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
UNE

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

2.1 Antenes
És la instal·lació de captació, adaptació i distribució de senyals de radiodifusió sonora i de televisió procedents d'emissions terrestres o de satèl·lit.

Components
Pals: Elements suport de les antenes.
Dipols: Antenes de captació que poden ser terrestres o de satèl·lit.
Equips d'amplificació: Poden anar muntats superficialment o encastats.
Caixes de derivació: Caixes especials per a realitzar unions i connexions de conductors a l'interior de tubs protectors. Poden ser amb muntatge encastat o superficial.
Conductors coaxials: El conjunt format per un o diversos conductors reunits amb o sense recobriment protector.
Pressa de senyal de TV: Són els elements finals de la instal·lació interior. Aniran encastats o muntats superficialment.
Característiques tècniques mínimes.
Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.
Control i acceptació
Caldrà comprovar el material i les dimensions previstes en el projecte sobre tots els elements que composen la instal·lació.

Execució
Condicions prèvies
En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements. Cal tenir en compte la compatibilitat electromagnètica de la instal·lació, seguint les especificacions equipotencials i apantallament, entre sistemes en l'interior dels recintes de telecomunicacions.
Pals: Poden anar fixats a la paret o recolzats sobre una base plana amb els accessoris i ancoratges que siguin necessaris. El pal ha de ser vertical i connectat a la xarxa de terres de l'edifici amb cable de 6mm. L'alçària màx. del pal serà de 6 metres.
Recolzats a una base: s'ha de fer de manera que, amb els travaments, el moment d'encastament a la base pel pes del pal, el de les antenes i l'acció del vent sigui <= 160 m kg.
Dipols: Les antenes o dipols quedaran en contacte metàl·lic directe amb el pal. Cal col·locar una antena per a cada canal captat i transmès a l'equip d'amplificació. Hauran de suportar una velocitat màxima del vent de: situats a menys de 20 m d'alçària: 130 km/h ; situats a més de 20 m d'alçària: 150 km/h.
Equips d'amplificació: S'ubicaran en espais protegits dels agents atmosfèrics. Es col·locarà un punt de llum incandescent de 60 W amb corrent monofàsic per a treballs de manteniment. El conjunt metàl·lic de l'equip i el blindatge dels cables de sortida a la distribució han de connectar-se a terra. Distància dels conductors d'enllaç al peu del pal: <= 8 m. Alçària part inferior de l'equip a la part accessible per manteniment: <= 2 m. Distància del llum a la part superior de l'equip: <= 0,2 m. Secció conductors a terra: >= 2 mm2
Caixes de derivació: S'han d'instal·lar sempre a l'exterior de l'edifici, en un lloc d'accés fàcil per al personal de manteniment sense necessitat d'entrar a l'habitatge o local i protegides dels agents atmosfèrics (caixes d'escala, etc.).A cada habitatge o local ha d'entrar una derivació provinent d'aquesta caixa. Les derivacions que no s'utilitzin s'han de tancar elèctricament mitjançant una resistència de 75 ohms. Distància caixa al sostre (d): 19 cm <= d <= 21 cm
Conductors coaxials: El cable s'ha de doblegar en angles > 90°. Per a trams de cable de llargaria > 120 cm i per a canvis de secció s'han d'intercalar caixes de registre. Pot anar agafat al pal, per mitjà d'abraçadores de cintes adhesives, fins al peu del pal. A partir d'aquest punt i fins a l'equip d'amplificació, així com des d'aquest equip fins a les caixes de connexió dels habitatges, s'ha de col·locar protegit dins d'un tub de PVC, exclusiu per al cable coaxial. No es pot admetre cap més cable aliè a la instal·lació de l'antena. Les connexions del cable coaxial amb els diferents elements s'han de fer sempre doblegant la malla cap enrera. No s'admet mai la malla recargolada.
Pressa de senyal de TV: Són els elements finals de la instal·lació interior. Aniran encastats o muntats superficialment. La posició ha de ser la fixada a la DT. Els costats han d'estar aplomats. La caixa ha d'estar enrasada amb el parament. Distància presa al paviment (d): 19 cm <= d <= 21 cm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: ± 2%.
Control i acceptació.
Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació.
Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Fixació de canals i registres. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de materials, etc.

Verificacions
Proves de funcionament de la instal·lació i recepció de senyal. Les antenes quedaran en contacte metàl·lic directe amb el pal.
L' armari de protecció estarà ben subjectat a la paret. Existència de punt de llum i base d'endoll per l'alimentador. Les connexions aniran protegides sota tub. Les connexions es faran amb cable coaxial.

Amidament i abonament
ml conductors coaxials.
ut Pals, dipols, equip d'amplificació, caixes de derivació, pressa de senyal.

2.2 Telecomunicació per cable
És la instal·lació comuna de Telecomunicacions, destinada a proporcionar l'accés al servei de telecomunicacions per cable, des de la xarxa d'alimentació dels diferents operadors del servei fins a la presa dels usuaris.

Components

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Xarxa d'alimentació:
Per cable:
Pericó d'entrada i registre d'enllaç: Ubicats a l'inici de la instal·lació.
Canalització d'enllaç: Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions inferior.(RITI)
Per mitjans radioelèctrics:
Elements de captació de coberta.
Canalització d'enllaç: Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions superior.(RITS)
Equips de recepció i processat de la senyal.
Cables de canalització principal: Unió amb el RITI.
Xarxa de distribució:
Cables coaxials: Conjunt de cables i altres elements que van des del registre principal RITI, fins al registre d'usuari.
Elements de connexió:
Punt de distribució final: Interconnexió
Punt d'accés d'usuari: Punt de finalització de la instal·lació dels serveis de televisió, telèfon, vídeo a la carta i vídeo sota demanda.
La infrastructura comú per l'accés als serveis de Telecomunicacions per cable podrà no incloure inicialment el cablejat de la xarxa de distribució.
Control i acceptació
Es seguiran les especificacions tècniques del fabricant per a realitzar el control i acceptació de tots els components de la instal·lació. Sobretot els que fan referència a l'annex III i en el punt 6 de l'annex IV del Reial Decret 279/1999, per pericons, tubs, canals, accessoris, armaris d'enllaç i punt final de la xarxa i presa.

Execució
Condicions prèvies
En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.) Els recintes d'instal·lacions que es trobin en la vertical de canalitzacions i desguassos es garantirà la seva protecció enfront de la humitat. Per mantenir la compatibilitat electromagnètica de la instal·lació s'aplicarà el previst en el punt 7 de l'annex IV del Reial Decret 279/1999.
Pericó d'entrada i registre d'enllaç: Les dimensions mínimes seran les establertes al projecte segons el número de PAU. Disposarà de 2 punts per l'estesa dels cables, i en parets oposades l'entrada de conductes. La tapa serà de formigó o fosa i tindrà tanca de seguretat, es situarà al mur de façana segons indicació de la companyia.
Canalització d'enllaç: Es pot realitzar amb tubs de PVC rígid o d'acer. Poden anar empotrades, en superfície o en canalització soterrada. Tindrà la dimensió necessària per encabir els diferents elements de derivació que proporcionin els senyals a tots els usuaris.
Cables de canalització principal: Es col·locaran els registres secundaris empotrats o superficials amb unes dimensions mínimes de 40x40x40cm.
Cables coaxials: Es realitzarà la xarxa secundària amb tubs i canaletes fins a la instal·lació interior de l'usuari. Poden ser de plàstic, corrugats o llisos i aniran empotrats. En tots els tubs es deixarà instal·lat un tub guia que serà de filferro d'acer galvanitzat de 2mm de diàmetre o corda plàstica de 5mm sobresortint 20cm en els extrems de cada tub. En el cas d'accés radioelèctric del servei, s'executarà també la unió entre el RITS i el RITI.
Control i acceptació
Tot el que fa referència a la seva execució. Fixació de canals i registres. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.

Verificacions
Muntatge dels equips i aparells i col·locació de plaques embellidores dels mecanismes. Les regates quedaran cobertes de morter i guix.

Amidament i abonament
ut pericó, elements de captació..
ml canalitzacions, cables punts de connexió.

2.3 Telefonia
És la instal·lació comuna de Telecomunicacions, destinada a proporcionar l'accés al servei de telefonia al públic, des de l'escomesa de la companyia subministradora fins a cada una de les preses dels usuaris del telèfon o xarxa digital i serveis integrats (RDSI).

Components
Xarxa d'alimentació:
Per cable:
Pericó d'entrada i registre d'enllaç: Ubicats a l'inici de la instal·lació.
Canalització d'enllaç: Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions inferior.(RITI)
Per mitjans radioelèctrics:
Elements de captació de coberta
Canalització d'enllaç: Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions superior.(RITS)
Equips de recepció i processat de la senyal.
Cables de canalització principal: Unió amb el RITI.
Xarxa de distribució:
Cables multiparells: Conjunt de cables multiparells (fins a 25 parells) que van des del registre principal RITI, fins al registre secundari. Estarà recobert per una capa de característiques ignífugues quan la distribució sigui exterior.
Xarxa de dispersió:
Cables parells individuals: Conjunt de cables d'escomesa interior i altres elements que van dels registres secundaris o punt de distribució fins al punt d'accés d'usuari (PAU) en els registres d'acabament de la xarxa per TB+RDSI (telefonia bàsica + línies RDSI).
Estarà recobert per una capa de característiques ignífugues quan la distribució sigui exterior.
Xarxa interior d'usuari:
Cables des dels PAU: Surten dels PAU i arriben fins a les bases d'accés de terminal situats als registres de presa. Poden ser 1 o 2 parells.
Estarà recobert per una capa de característiques ignífugues, quan la distribució sigui exterior.
Elements de connexió: Punts de connexió, de distribució, d'accés a l'usuari i bases d'accés terminal.
Regletes de connexió.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D06BB2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Preses de senyal: punt final de la instal·lació a l'interior de la unitat privativa.
Control i acceptació
Es seguiran les especificacions tècniques del fabricant per realitzar el control i acceptació de tots els components de la instal·lació. Les característiques i limitacions es complementen amb l'annex II del Reial Decret 279/1999, i els requisits tècnics relatius a les ICT per la connexió d'una xarxa digital de serveis integrats (RDSI).

Execució
Condicions prèvies
En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.) Per mantenir la compatibilitat electromagnètica de la instal·lació s'aplicarà el previst en el punt 8 de l'annex II del Reial Decret 279/1999.
Pericó d'entrada i registre d'enllaç: Les dimensions mínimes seran les establertes al projectes segons el número de PAU. Disposarà de 2 punts per l'estesa dels cables, i en parets oposades a l'entrada de conductes. La tapa serà de formigó o fosa i tindrà tanca de seguretat, es situarà al mur de façana segons indicació de la companyia.
Canalització d'enllaç: Es pot realitzar amb tubs de PVC rígid o d'acer. Poden anar empotrades, en superfície o en canalització soterrada. Tindrà la dimensió necessària per encabir els diferents elements de derivació que proporcionin els senyals a tots els usuaris.
Cables de canalització principal: Es col·locaran els registres secundaris empotrats o superficials amb unes dimensions mínimes de 40x40x40cm.
Cablejat: Es realitzarà la xarxa secundaria amb tubs i canaletes fins a la instal·lació interior de usuari. Poden ser de plàstic, corrugats o llisos i aniran empotrats. En tots els tubs es deixarà instal·lat un tub guia que serà de filferro d'acer galvanitzat de 2mm de diàmetre o corda plàstica de 5mm sobresortint 20cm en els extrems de cada tub. En el cas d'accés radioelèctric del servei, s'executarà també la unió entre el RITS i el RITI.
Pressa de senyal de Telefonia: Són els elements finals de la instal·lació interior. Aniran encastats o muntats superficialment. La posició ha de ser la fixada a la DT. Els costats han d'estar aplomats. La caixa ha d'estar enrasada amb el parament. Distàncies mínimes a d'altres serveis: 5 cm.
Distància presa des de terra telèfon mural (d): 1,50 m. Distància presa des de terra telèfon sobre taula (d): 0,20 m.
Control i acceptació
Tot el que fa referència a la seva execució. Fixació de canals i registres. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.

Verificacions
Muntatge dels equips i aparells i col·locació de plaques embellidores dels mecanismes. Les regates quedaran cobertes de morter i guix.

Amidament i abonament
ut pericó i pressa.
ml canalitzacions, cables punts de connexió.

3 AUDIOVISUALS-COMUNICACIONS

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació. DB SE-A, Seguretat Estructural-Acer, DB SI-6, Seguretat en cas d'Incendis, Resistència al foc de l'estructura. DB SI-Annex D, Resistència al foc dels elements d'acer. DB HS 1, Salubritat-Protecció enfront la humitat. DB HE 1, Estalvi d'energia, Limitació de demanda energètica. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.
Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O 18/1/94.
Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.
Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.
UNE. Acers en xapes i perfils UNE EN 10025, UNE EN 10210-1:1994 i UNE EN 10219-1:1998. Materials d'aportació de soldadures UNE-EN ISO 14555:1999. Especificacions de durabilitat UNE ENV 1090-1:1997.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

3.1 Megafonia
És la instal·lació de megafonia i de sonorització d'ús general, amb equips amplificadors centralitzats i distribució en locals d'edificis.

Components
Equips amplificadors centrals: Unitat amplificadora complementada amb preamplificadors, selectors, reguladors...
Xarxa general de distribució: formada per un o varis circuits de la instal·lació, incloent-hi els següents nivells de línies principals de distribució, brancals, línies terminals, conductors bifilars o multiparells, amb tubs aïllants rígids o flexibles. Incloent-hi caixes de pas, derivació i distribució.
Altaveus amb reixeta difusora o caixa acústica.
Selectors de programes, regulació de nivell sonor, atenuadors de so.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Tot l'equip anirà acompanyat d'una escomesa d'alimentació per al subministrament de l'equip amplificador d'energia elèctrica procedent de la instal·lació de baixa tensió i per a la connexió de l'equip a la xarxa de posta a terra.

Característiques tècniques mínimes.

Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.

Control i acceptació

Caldrà comprovar el material i les dimensions previstes en projecte sobre tots els elements que composen la instal·lació.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Amplificador .Centraleta de megafonia. Pupitres i micròfons.

Ha de quedar connectat correctament a cadascun dels accessoris. Les connexions han d'estar fetes amb els connectors normalitzats adequats. No ha d'estar connectat a una tensió més gran de la indicada pel fabricant. La potència i la tensió nominal han de ser les especificades en la DT. La zona on l'aparell necessita ventilació ha d'estar lliure. Ha de quedar instal·lat en lloc ventilat, exempt d'humitat i pols i amb una temperatura ambient entre 5 i 30º C. Ha d'estar allunyat d'elements que de forma permanent o transitòria originin alts nivells de vibració o soroll. S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.

Altaveus: Ha de quedar correctament connectat a la instal·lació segons les instruccions del fabricant. Com a mínim ha d'estar col·locat amb tres punts de fixació. La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF. Els suports han de quedar fixats sòlidament. L'element ha de quedar col·locat penjant dels suports previstos. Distància mínima al paviment: 180 cm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm.

Atenuadors de so: L'atenuador ha de quedar fixat sòlidament al suport (muntatge superficial) o a la caixa de mecanismes (muntatge encastat), almenys per dos punts mitjançant visos. Ha de quedar amb els costats aplomats i plans sobre el parament. Els cables han de quedar connectats als seus borns per pressió de cargol. La posició ha de ser la indicada a la DT. Resistència a la tracció de les connexions: >= 3 kg. Toleràncies d'execució: posició: ± 20 mm i aplomat: ± 2%

Cablejat per megafonia: La connexió ha d'estar feta sobre els següents elements: regulador del nivell sonor, selector de programes, central de megafonia, altaveus. Els cables han de penetrar dins dels conductes. Els empalmaments han d'estar fets amb regleta o borns de connexió. La seva fixació al parament ha de quedar vertical o alineada paral·lelament al sostre o al paviment. Un cop instal·lat i connectat a la central de megafonia no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. La posició ha de ser la fixada a la DT. Si es col·loca muntat superficialment, el cable ha d'anar fixat al suport i si es col·loca en tub o canal, el cable ha de quedar instal·lat sense tensions. La distància del cable a qualsevol tipus d'instal·lació ha de ser de 20 cm. Distància entre fixacions: <= 40 cm. Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: ± 2%.

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Fixació de canals i registres. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.

Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de materials, etc.

Verificacions

Muntatge dels equips i aparells, col·locació de plaques embellidores dels mecanismes. Les regates quedaran cobertes de morter i guix. Proves de funcionament de la instal·lació i recepció de senyal.

Amidament i abonament

ml conductors, tubs, canals i safates.

ut amplificadors, centraletes, pupitres, micròfons, altaveus, atenuadors de so

3.2 Interfonia i vídeo

Està composta per un sistema exterior format per una placa per fer trucades i un sistema de vídeo camares de gravació, i un sistema interior de recepció de trucades i imatges amb un monitor interior i sistema obreportes i que també es pot mantenir una conversa interior-exterior.

Components

A l'entrada de l'edifici:

Unitat exterior, placa de carrer, intercomunicador.

Equip d'alimentació d'intercomunicador.

Obreportes elèctric.

Aparell d'usuari de comunicació.

Tubs, cables i caixes de derivació.

Control i acceptació

Es seguiran les especificacions tècniques del fabricant per a realitzar el control i acceptació de tots els components de la instal·lació.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.)

Unitat exterior, placa de carrer, intercomunicador: Poden anar encastades o muntades superficialment. La càmera no s'ha d'orientar cap a fons lluminoses potents. Ha de quedar amb els costats aplomats i els punts sortints en un pla determinat. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: ± 2%.

Equip d'alimentació d'intercomunicador: S'ha de muntar en un lloc sec i d'accés fàcil per al personal de manteniment.

Obreportes elèctric: S'ha de col·locar encastat al marc de la porta a l'alçària corresponent perquè hi encaixi el pestell del pany. Ha de permetre el desbloqueig de la porta en rebre el senyal elèctric, i ha de garantir que no es pot obrir si no es rep.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aparell d'usuari de comunicació: Ha de quedar correctament connectat a la instal·lació segons les instruccions del fabricant. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm.
Tubs i cables: No hi haurà cap discontinuïtat en els empalmaments dels trams de cablejat. Tindran un codi de colors diferents a la telefonia i a la TV. Es respectaran les seccions mínimes indicades en els esquemes i plànols de la instal·lació. El cablejat anirà muntat protegit dins d'un tub de PVC, exclusiu per a contenir els conductors d'aquesta instal·lació.
Control i acceptació
Tot el que fa referència a la seva execució. Fixació d'elements. Alçada de col·locació. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.

Verificacions
Muntatge dels equips i aparells, col·locació de plaques embellidores dels mecanismes. Les regates quedaran cobertes de morter i guix. Proves de funcionament de la instal·lació i recepció de senyal.

Amidament i abonament
ut placa carrer, equip alimentació, obreportes, aparell d'usuari.
ml canalitzacions, tubs i cables.

SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES

1 APARELLS SANITARIS

Elements de servei de diferents formes, materials i acabats per a la higiene i neteja. Disposen de subministrament d'aigua freda i calenta amb aixetes i accessoris que estan connectats a la xarxa de sanejament.

Components
Banyeres, lavabos, dutxes, inodors, bidets, urinaris, aigüeres, safareigs, abocadors, col·locats de diferents maneres, sistemes de fixació utilitzats per a garantir la seva estabilitat, i la seva resistència. Podran ser de diferents materials: porcellana, gres esmaltat, planxa d'acer, resines, fosa.
Característiques tècniques mínimes
El suport en alguns casos serà el parament horitzontal, sent el paviment acabat per als inodors, abocadors, bidets i lavabos amb peu; i el forjat net i anivellat per a banyeres i plats de dutxa. El suport serà el parament vertical ja revestit per a sanitaris suspesos, en el cas d'aigüeres i lavabos encastats serà el propi moble.
En tots els casos els aparells sanitaris aniran fixats a aquests suports sòlidament amb les fixacions subministrades pel fabricant.
Control i acceptació
Comprovació de la documentació de subministrament. Si els aparells arriben a l'obra amb els certificats corresponents, es comprovaran les seves característiques aparents, verificant la no existència de desperfectes. Control de recepció de distintius de qualitat, i control de recepció amb els assaigs especificats en projecte i ordenats per la D.F.No hi haurà entre el possible material de fosa o planxes d'acer dels aparells sanitaris amb el guix.

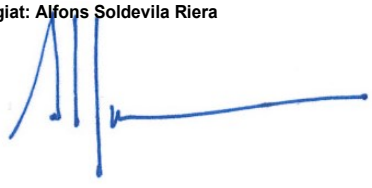
Execució
Condicions prèvies
Estaran executades les instal·lacions d'aigua freda i calenta i de sanejament, prèvies a la col·locació dels aparells sanitaris i posterior col·locació d'aixetes. Es mantindrà la protecció o es protegiran els aparells per no danyar-los durant el muntatge. No hi haurà contacte entre el possible material de fosa o planxes d'acer dels aparells sanitaris amb el guix.
Fases d'execució
Preparació zona de treball. Es comprovarà que la col·locació i l'espai de tots els aparells sanitaris coincideixen amb la D.T., i es procedirà al marcat per un instal·lador autoritzat d'aquesta ubicació i dels seus sistemes de subjecció.
Col.locació. Es fixaran al suport horitzontal o vertical amb les fixacions subministrades pel fabricant, les unions se segellaran amb silicona neutra o pasta selladora, igual que els junts d'unió amb les aixetes. Els aparells metàl·lics, tindran instal·lada presa de terra amb cable de coure nu, per a la connexió equipotencial elèctrica. S'ha de garantir l'estanqueitat de la connexió amb el conducte d'evacuació mitjançant una pasta segelladora en els aparells de descàrrega horitzontal, o mitjançant un junt de cautxú o de neoprè en els de descàrrega vertical. Els mecanismes de descàrrega i alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament.
Anivellació. En ambdues direccions en la posició prevista i fixats solidàriament als seus elements suport.
Connexió a xarxa. Una vegada muntats els aparells sanitaris, es muntaran els seus les aixetes i mecanismes i es connectaran amb la instal·lació de fontaneria i amb la xarxa de sanejament. Els aparells sanitaris que s'alimenten de la distribució d'aigua hauran d'abocar lliurement a una distància mínima de 20 mm per sobre de la seva vora superior, o del nivell màxim del sobreeixidor. Els mecanismes d'alimentació de cisternes, que comportin un tub d'abocament fins a la part inferior del dipòsit, hauran d'incorporar un dispositiu d'antiretorn.
Toleràncies d'execució. En banyeres i dutxes: horitzontalitat 1 mm/m. En lavabo i aigüera: nivell 10 mm i caiguda frontal respecte al plànol horitzontal < o = 5 mm. Inodors, bidets i abocadors: nivell 10 mm i horitzontalitat 2 mm.
Control i acceptació
Quedarà garantida l'estanqueitat de les connexions, amb el conducte d'evacuació, així com amb les aixetes. El nivell definitiu de la banyera serà el correcte per a l'enrajolat, i la franquícia entre revestiment i la banyera no serà superior a 1,5 mm, que se segellarà amb silicona neutra.Comprovació cada 4 habitatges o equivalent. Tots els aparells sanitaris, romandran precintats o si escau es precintaran evitant la seva utilització i protegint-los de materials agressius, impactes, humitat i brutícia.

Amidament i abonament
ut d'aparell sanitari, completament acabada la seva instal·lació, incloses ajudes de paleta i fixacions, i exclosos aixetes i desguassos.

Badalona , 2 de juny de 2025

Arquitecte collegiat: Alfons Soldevila Riera

Signatura



DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 295 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

V.DC

Documents complementaris

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 296 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DC TO

Estudi topogràfic

DOCUMENT

PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS

Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES

Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 297 de 666

SIGNATURES

ESTAT

NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 366128S7 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 298 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DC GT

Estudi geotècnic

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 299 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Informe geològic-geotècnic per a la propera construcció de la coberta per a la pista poliesportiva.

(Ronda del Català)

- SANTA EUGENIA DE BERGA -

Peticionari: *Ajuntament de Sta. Eugènia de Berga*

Expedient: *2514095*

Laboratori d'assaigs de materials de construcció
C/Santiago Ramón y Cajal, 95 - PAE - 08500 Vic (BCN)
T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www. lostec .com

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 300 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Peticionari: *Ajuntament de Santa Eugènia de Berga*
Obra: *Coberta Pista Poliesportiva*
Població: *Ronda del Català – SANTA EUGÈNIA DE BERGA*

Informe geològic-geotècnic per a la propera construcció de la coberta per a la Pista Poliesportiva.

(Ronda del Català)

- SANTA EUGENIA DE BERGA -

Índex

1. Introducció i objectius
2. Situació de la zona d'estudi
3. Marc geològic
4. Investigacions realitzades
5. Caracterització geotècnica dels materials
6. Hidrologia superficial i subterrània
7. Risc Sísmic
8. Protecció vers l'exposició al RADÓ
9. Càrregues admissibles i assentaments previstos
10. Conclusions

Annexos

Plànol de situació
Tall geològic
Actes d'assaigs de camp
Actes de laboratori

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06196VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 301 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

1. Introducció i objectius

LOSTEC, S.A. elabora el present informe per encàrrec de l'*AJUNTAMENT DE SANTA EUGÈNIA DE BERGA* en relació amb la propera construcció d'una coberta a la pista poliesportiva, situada a la ronda del Català (dins les instal·lacions actuals de la zona esportiva), de Santa eugènia de Berga.

El projecte bàsic contempla el cobriment de pista esportiva existent que té una superfície total d'aproximadament **750 m²**.

D'acord amb la normativa actual per a l'edificació (Codi Tècnic de l'Edificació) l'obra que ens ocupa es classifica com a **C-1 / T-1**.

Les investigacions realitzades han consistit en la perforació de 4 sondeigs mecànics a rotació amb barrina helicoidal. Alhora, s'ha extret 1 mostra inalterada i realitzat 2 assaigs SPT. Al laboratori s'ha procedit a la caracterització analítica dels materials extrets.

Per altra banda, a les rodalies de la zona esportiva es compta amb afloraments del substrat rocós que faciliten la presa de dades directes al terreny i serveixen com a punt de partida de la present memòria.

S'ha consultat, a més, diversa documentació específica (Mapes geològics i geotècnics, documentació complementaria MAGMA, etc.) per a completar degudament l'estudi.

L'objectiu d'aquest estudi és definir les següents característiques del terreny investigat:

- Perfil geològic-geotècnic del subsòl fins les cotes assolides
- Resistència i compacitat dels materials
- Excavabilitat i estabilitat de les excavacions
- Presència d'aigua en la profunditat estudiada
- Risc sísmic
- Càrregues admissibles
- Assentaments previsibles

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06196VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
LOSTEC, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.lostec.com

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

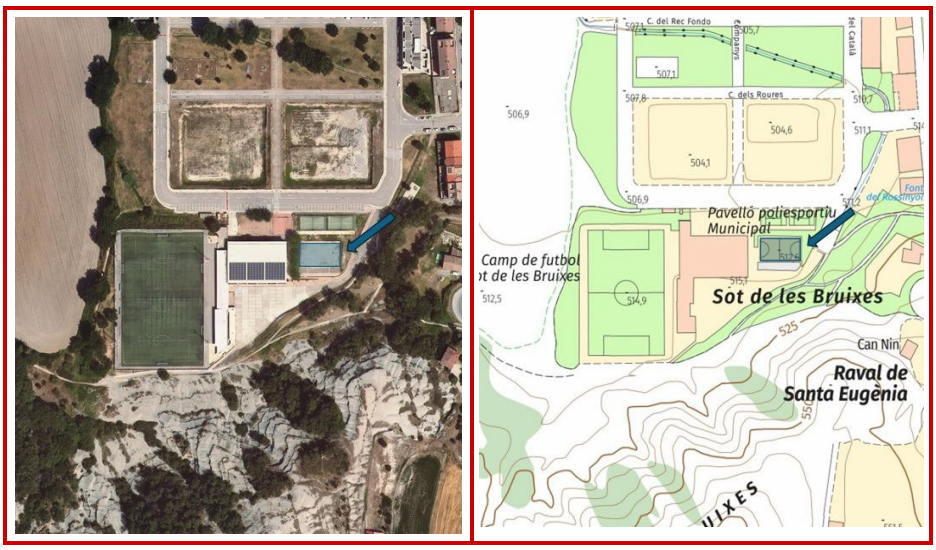
ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 302 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

2. Situació de la zona d'estudi

El terreny on es projecta l'obra se situa al sud - oest del nucli urbà principal de Sant Eugènia de Berga, dins la zona esportiva de la població, a una altitud aproximada de 512-513 m (r.n.m.).



LOCALITZACIÓ DE LA ZONA ESTUDIADA

L'àrea d'estudi, de planta rectangular, presenta una superfície planera que es troba ocupada per la pista poliesportiva que es preveu cobrir.

El terreny queda allunyat dels principals cursos d'aigua que drenen la població, només discorre a prop un petit rec que ho fa, principalment canalitzat, uns 50 m al nord est de la pista.

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05) ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06108VSF05(B+C)de 07/11/05) ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 303 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

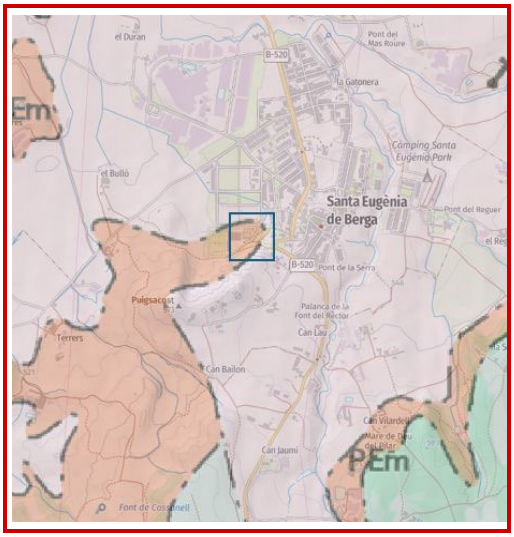
3. Marc geològic

La zona d'estudi es localitza a la part central de la Plana de Vic, que s'estén a l'extrem oriental de la Depressió de l'Ebre.

El substrat rocós de la Plana es caracteritza pel desenvolupament d'una potent sèrie margosa que representa la major part de la successió eocena marina de la zona.

Les formacions terciàries s'estructuren a la regió en un ampli sinclinori de gran radi i eix poc definit en direcció E-O, limitat al Nord per l'anticlinal de Bellmunt i pel bloc de la Serralada Prelitoral al Sud.

Les formacions superficials quaternàries presenten un desenvolupament important a les zones més deprimides de la plana i al peu dels relleus circumdants, constituint dipòsits essencialment argilosos-llimosos d'origen al·luvial i col·luvial.



Qac	Dipòsits al·luvials-col·luvials. Graves amb matriu sorrenca i argilosa. Holocè.
PEm	Margues blaves fossilíferes amb limolites vermelles. Bartonià.

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05) ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06108VSF05(B+C)de 07/11/05) ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05) ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07) ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07) ÀMBIT CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 304 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Les formacions superficials quaternàries presenten un desenvolupament important a les zones més deprimides de la plana i al peu dels relleus circumdants, constituint dipòsits essencialment argilosos-llimosos d'origen al·luvial i col·luvial.

El substrat resistent està format per margues grises compactes de l'eocè, àmpliament desenvolupades a la Plana de Vic.

La zona objecte d'estudi el substrat resistent es troba a una profunditat entre 0,20 i 1,85 m, respecte la rasant actual del terreny, per sota la caixa de dipòsits antròpics (sòl orgànic – balast sota pista – terraplè) i els sòls al·luvials naturals (llimoses argilosos densos).

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06108VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 305 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

4. Investigacions realitzades

A data 20 de juny de 2025 LOSTEC, S.A. va desplaçar a la zona d'estudi un equip tècnic que va realitzar les següents investigacions:

- 4 sondeigs mecànics a rotació,
- extracció d'1 mostra inalterada,
- execució de 2 assaigs SPT,
- reconeixements geològics del terreny.

Les dades recollides al terreny han facilitat la caracterització litològica, geològica i geotècnica dels materials.

Per a l'elaboració completa de l'informe s'han consultat diverses fonts documentals, d'on s'han extret bona part de les bases cartogràfiques de l'estudi.

4.1. Sondeigs

S'han dut a terme 4 sondeigs mecànics a rotació amb barrina helicoïdal. L'equip utilitzat és una sonda *TECOINSA TP 30.*

Els sondeigs s'han situat seguint les indicacions de la direcció facultativa de l'obra, un a cada cantonada de la pista esportiva. El seu posicionament es pot observar al plànol de situació adjunt a l'apartat d'annexes que acompanyen a la present memòria.

Els sondeigs s'han perforat fins assolir la profunditat suficient per al càlcul de les fonamentacions plantejades i seguint les especificacions de la normativa actual del CTE.

Perforació

Les perforacions s'han fet en sec mitjançant barrina helicoïdal de 86 mm de diàmetre amb punta bialeta de vídia. El dipòsit antròpic i sòls naturals registren una moderada a alta facilitat de perforació. El substrat eocè presenta major resistència a la perforació i s'obté un avanç més lent.

Les característiques bàsiques de les perforacions s'exposen a continuació:

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06196VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
LOSTEC, S.A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.lostec.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 306 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SONDEIG	S-1	S-2
SITUACIÓ	Veure plànol de situació	
COTA APROX. D'INICI*	512,40 m	512,55 m
PROFUNDITAT ASSOLIDA**	4,50 m	1,50 m
AIGUA SUBTERRANIA	No s'ha detectat	
MATERIALS PERFORATS	0,00 – 1,10 m: Dipòsit antròpic 1,10 – 1,85 m: Dipòsit al·luvial 1,85 – > 4,5 m: Substrat resistent	0,00 – 0,20 m: Dipòsit antròpic 0,20 – > 1,5 m: Substrat resistent

SONDEIG	S-3	S-4
SITUACIÓ	Veure plànol de situació	
COTA APROX. D'INICI*	512,55 m	512,50 m
PROFUNDITAT ASSOLIDA**	1,00 m	3,00 m
AIGUA SUBTERRANIA	No s'ha detectat	
MATERIALS PERFORATS	0,00 – 0,30 m: Dipòsit antròpic 0,30 – > 1,0 m: Substrat resistent	0,00 – 0,60 m: Dipòsit antròpic 0,60 – 1,40 m: Dipòsit al·luvial 1,40 – > 3,0 m: Substrat resistent

* Aprox. respecte el plànol topogràfic facilitat

** Respecte la cota d'inici de cada punt

Assaigs SPT (Standart Penetration Test)

En el transcurs del sondeig S-1 s'han executat 2 assaigs SPT. La situació dels assaigs i resultats obtinguts es resumeixen en el següent quadre:

SONDEIG	S-1	
SPT	1	2
COTES **	1,10 – 1,70 m	1,70 – 2,08 m
N_{SPT}	24	R
COLPEIG	14/12/12/15	12/29/R
LITOLOGIA	Llims argilosos densos	Marga argilosa grisa

** Respecte la cota d'inici de l'assaig.

Extracció de mostres inalterades

S'ha procedit a l'extracció d'1 mostra inalterada de sòls mitjançant tub llevamostres de paret gruixuda.

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06108VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 307 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

S'han recuperat materials del terraplè realitzat per a l'obtenció de l'esplanada sobre la que es va construir la pista poliesportiva. (terres naturals remogudes amb restes rígides diverses

4.2. Anàlisis i assaigs al laboratori

Durant la perforació del sondeig S-1 s'ha fet els assaigs necessaris per tal de poder disposar de materials de tots els nivells que es descriuran en la present memòria.

Sobre el materials recuperats s'han realitzat al laboratori els corresponents assaigs d'identificació i determinació de l'agressivitat vers al formigó.

Els resultats de les anàlisis i assaigs duts a terme es troben a l'annex adjunt en la part final d'aquest informe.

A continuació es mostren les característiques bàsiques de les mostres i els assaigs realitzats:

CODI	**2506448**	**2506449**	**2506450**
TIPUS	S-1: IN 1	S-1: SPT 1	S-1: SPT 2
COTES	0,80 – 1,10 m	1,10 – 1,70 m	1,70 – 2,08 m
LITOLOGIA	Terres remogudes amb restes rígides diverses	Llims argilosos densos	Marga argilosa grisa
ASSAIGS REALITZATS	SO_4	SO_4	Lím, SO_4

Lim: Límits d'Atterberg
SO_4: Quantitatiu Sulfats

4.3. Anàlisis documental

Les dades de tipus cartogràfic s'han extret dels següents documents:

- Mapa topogràfic i ortofotomapa a escala 1:5.000, nº 291-094, Torelló. I.C.C. (www.icc.cat).
- Mapa topogràfic a escala 1:10.000, nº 146-47, Torelló. I.C.C. (www.icc.cat)

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06196VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
LOSTEC, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.lostec.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 308 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Mapa topogràfic a escala 1:25.000, nº 74-24, Manlleu. I.C.C. (www.icc.cat)
- Mapa geològic a escala 1:50.000 nº 294, Torelló. 2ª Sèrie Magna. IGME.
- Lector de Mapes MIRAMON, base geològica nº 294, Vic. Dep. de Geografia, Universitat Autònoma de Barcelona

La informació recopilada es completa amb els següents documents d'aplicació específica a l'estudi:

- Documentació complementària del Institut Cartogràfic de Catalunya (I.C.C.). (www.icc.cat)
- Memòria del lector de Mapes MIRAMON, base geològica nº 294, Vic. Dep. de Geografia, Universitat Autònoma de Barcelona.

4.4. Reconeixements geològics al terreny

L'objectiu principal dels reconeixements és determinar la naturalesa dels materials existents en talls naturals o desmunts d'obres properes a la zona d'investigació i fer un estudi general de l'entorn de la zona on quedarà ubicada la futura edificació.

La informació recollida fa referència als següents aspectes:

- Característiques bàsiques de la parcel·la,
- relleu i geomorfologia de la zona, i
- presència de punts d'aigua subterrània i vies de drenatge.

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06108VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 309 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

5. Caracterització geotècnica dels materials

D'acord amb les investigacions realitzades s'han diferenciat, per sota un tram superficial de dipòsits antròpics, 2 nivells geotècnics:

Nivell R: *Paquet de: paviment + balast sota pista + terraplè. Dipòsit antròpic.*
Nivell 1: *Llims argilosos densos. Dipòsit al·luvial. Quaternari.*
Nivell 2: *Marga compacta grisa. Substrat resistent. Eocè.*

La distribució dels diferents nivells als punts d'investigació, respecte la cota d'inici de cada assaig, es resumeix a la següent taula:

PUNT D'INVESTIGACIÓ	NR (Dip. Antròpic)	N1 (Dip. al·luvial)	N2 (Substrat Resistent)
S-1	0,00 – 1,10 m	1,10 – 1,85 m	1,85 - > 4,50 m
S-2	0,00 – 0,20 m	-----	0,20- > 1,50 m
S-3	0,00 – 0,30 m	-----	0,3 - > 1,00 m
S-4	0,00 – 0,60 m	0,60 – 1,40 m	1,40 - > 3,00 m

Amb les dades recollides in situ i la informació documental consultada, com a complement, es realitza a continuació la descripció de les seves propietats geològiques i geotècniques.

Nivell R

Paquet de: paviment + balast sota pista + terraplè. Dipòsit antròpic

El present nivell es testificaria amb gruix diferent d'un costat a l'altra de la pista. Es preveu que per a l'obtenció de l'esplanada s'hauria procedit per una banda al desmunt del peu del turó sobre el que se situa i per l'altre al reompliment del costat oposat.

Així, a tocar del peu del turó el gruix del present nivell és mínim mentre que a l'altre hi ha una capa de terraplè sobre la que es va estendre balast, que hi ha sota el paviment de la pista, i al perímetre s'ha desenvolupat, amb el temps, vegetació espontània o enjardinament perimetral de l'entorn de la zona esportiva.

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06196VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
LOSTEC, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.lostec.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 310 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Litològicament, es tracta d'una capa de terres naturals remogudes formades per argiles i sorres amb gravetes disperses que es preveu es van poden haver remobilitzat tant al llarg dels anys com en el moment de la urbanització de sector.

D'acord amb les investigacions realitzades presenta, a la zona edificable, un gruix variable entre 0,20 i 1,10 m per als diferents punts d'assaig.

Les fondàries a les que es desenvolupa el present nivell, respecte la cota d'inici de cada assaig, són les següents:

PUNT D'INVESTIGACIÓ	NR (Dip. Antròpic)
S-1	0,00 – 1,10 m
S-2	0,00 – 0,20 m
S-3	0,00 – 0,30 m
S-4	0,00 – 0,60 m

Es compta amb les dades proporcionades per les anàlisis i assaigs fets sobre 1 els materials recuperats amb l'extracció d'1 mostra inalterada durant la perforació del sondeig S-1.

Els resultats obtinguts s'exposen a continuació:

IDENTIFICACIÓ	**CODI**	**2506448**
	LOCALITZACIÓ	S-1: IN 1
	PROFUNDITAT	0,80 – 1,10 m
	LITOLOGIA	Terres remogudes amb restes rígides diverses
QUANTITITU SULFATS	**CONTINGUT $SO_4^=$**	31,44 mg/kg
	AGRESSIVITAT	Nul·la

Els resultats obtinguts a laboratori indiquen que els materials assajats del present nivell (SO_4: 15,71 mg/kg) no presenten risc d'agressivitat de sulfats al formigó.

D'acord amb les investigacions realitzades, les excavacions que es realitzin sobre els materials del nivell R es podran fer amb maquinària convencional.

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06108VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 311 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Nivell 1

Llims argilosos densos. Dipòsit al·luvial. Quaternari.

El nivell 1 només s'ha testificat als punts d'investigació S-1 i S-4 realitzats just per sota el nivell R.

Correspon als sòls naturals de la zona. Litològicament es tracta d'un dipòsit d'origen al·luvial de tonalitat beix format per llims argilosos densos.

Així, d'acord amb les investigacions realitzades el present nivell presenta una distribució discontinua amb un gruix màxim de 0,80 m al punt d'assaig S-4.

Les fondàries a les que es desenvolupa el present nivell, respecte la cota d'inici de cada assaig, són les següents:

PUNT D'INVESTIGACIÓ	N1 (Dip. al·luvial)
S-1	1,10 – 1,85 m
S-2	-----
S-3	-----
S-4	0,60 – 1,40 m

Es compta amb les dades proporcionades per les anàlisis i assaigs fets sobre 1 els materials recuperats en un dels assaigs SPT executat durant la perforació del sondeig S-1.

Els resultats obtinguts s'exposen a continuació:

IDENTIFICACIÓ	**CODI**	**2506449**
	LOCALITZACIÓ	S-1: SPT 1
	PROFUNDITAT	1,10 – 1,70 m
	LITOLOGIA	Llims argilosos densos
QUANTITITU SULFATS	**CONTINGUT $SO_4^=$**	15,71 mg/kg
	AGRESSIVITAT	Nul·la

Els resultats obtinguts a laboratori indiquen que els materials assajats del present nivell (SO_4: 15,71 mg/kg) no presenten risc d'agressivitat de sulfats al formigó.

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05) ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05) ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05) ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07) ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL DE FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07) ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)

L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 312 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Les excavacions que es realitzin sobre els materials del nivell 1 es podran fer fàcilment amb maquinària convencional.

Nivell 2

Margues i limolites compactes grises. Substrat resistent. Eocè.

El present nivell es travessa als sondeigs realitzats i es pot testificar de forma directe tan al perímetre de la pròpia pista com als turons que envolten la zona esportiva..

Litològicament està format per margues grises molt compactes i massives que constitueixen la major part de la successió eocena marina de la zona.

D'acord amb la bibliografia i els nombrosos sondeigs realitzats sobre la sèrie eocena de la regió, el gruix de la sèrie margosa és de varis centenars de metres a la Plana de Vic i està constituïda per una successió monòtona sense intercalacions destacables d'altres litologies.

La profunditat a la que s'ha assolit el substrat resistent en cada punt d'assaig, respecte la cota d'inici de cada assaig, es resumeix a la següent taula:

PUNT D'INVESTIGACIÓ	N2 (Substrat Resistent)
S-1	1,85 - > 4,50 m
S-2	0,20- > 1,50 m
S-3	0,3 - > 1,00 m
S-4	1,40 - > 3,00 m

Els assaigs de penetració dinàmica tipus *DPSH* proporcionen rebuig sobre els materials sans del substrat margós de la regió.

Eventualment es desenvolupa un horitzó d'alteració en el contacte amb els sòls d'un gruix registrat a la zona entre 20-35 cm. Es genera per descalcificació i descompressió de les margues i es diferencia per formar un tram de margues argiloses denses d'aspecte tablejat.

Els assaigs efectuats sobre les margues eocenes de la regió ofereixen valors de resistència a la compressió simple, q_u, entre 100 - 700 kp/cm^2.

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06108VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 313 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Es compta amb les dades proporcionades per les anàlisis i assaigs fets sobre 1 els materials recuperats en un dels assaigs SPT executat durant la perforació del sondeig S-1.

Els resultats obtinguts s'exposen seguidament:

IDENTIFICACIÓ	**CODI**	**2506450**
	LOCALITZACIÓ	S-1: SPT 2
	PROFUNDITAT	1,70 – 2,08 m
	LITOLOGIA	Marga argilosa grisa
LÍMITS D'ATTERBERG	**L_L**	24,5
	I_P	5,6
QUANTITATIU SULFATS	**CONTINGUT $SO_4^=$**	22,09 mg/kg
	AGRESSIVITAT	Nul·la

Els resultats obtinguts a laboratori indiquen que els materials assajats del present nivell (LL<35 i IP ≤ 15; SO_4: 22,09 mg/kg) no són expansius i no presenten risc d'agressivitat de sulfats al formigó.

D'acord amb la consulta de la documentació complementària de la Fulla Magna núm. 332 (Vic) a escala 1:50.000, les anàlisis petrogràfiques sobre les margues eocenes de la zona indiquen la presència de quars i fragments de roques com a integrants majoritaris de la fracció clàstica, el ciment és calcari de tipus esparític i la matriu està formada per llims quars - micacis amb continguts de minerals argilosos inferiors al 15%.

Les determinacions semiquantitatives per difracció de Rx efectuades sobre la fracció argilosa evidencien un marcat predomini de la il·lita mentre que la clorita i caolinita apareixen en baixes quantitats constituint una associació mineralògica amb baix potencial d'expansivitat. No es detecten sulfats ni minerals potencialment expansius.

Considerant les característiques mineralògiques i petrogràfiques dels materials del present nivell, aquests no són expansius i presenten una agressivitat nul·la davant el formigó.

Les margues inalterades no són excavables amb maquinària convencional. La seva excavació requereix l'ús de martell pneumàtic o altres mètodes especials.

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05) ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06108VSF05(B+C)de 07/11/05) ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
LOSTEC, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.lostec.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 314 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

6. Hidrogeologia

6.1. Hidrologia Superficial

El terreny queda allunyat dels principals cursos d'aigua que drenen la població, només discorre a prop un petit rec que ho fa, principalment canalitzat, uns 50 m al nord est de la pista.

El drenatge superficial de la zona es realitza per escolament difós cap els principals cursos d'aigua que drenen la zona i en menor part per infiltració al terreny.

6.2. Hidrogeologia Subterrània

En el moment de les investigacions no s'ha interceptat cap nivell freàtic en els punts investigats.

Els sòls naturals de la zona, nivell 1, corresponen essencialment a dipòsits argilosos - llimosos de baixa permeabilitat.

El substrat resistent, nivell 2, es pot considerar una formació de baixa permeabilitat constituint un medi fissurat. La circulació d'aigua subterrània es limita de forma localitzada a les fractures i diàclasis obertes del massís rocós proporcionant en qualsevol cas cabals de poca importància.

Donat que es preveu una fonamentació de tipus superficial no són d'esperar problemes per interceptació del nivell freàtic.

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06108VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 315 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

7. Risc sísmic

D'acord amb la zonació exposada a la norma de Construcció Sismoresistent NCSR-02, el solar objecte d'estudi se situa en una zona amb una acceleració sísmica bàsica a_b inferior a 0,06·g i un coeficient de contribució de K=1.

El coeficient adimensional de risc, que depèn del període de vida útil (t) de l'edificació, és de ρ=1 per t: 50 anys.

El dipòsit al·luvial, nivell 1, correspon a materials de Tipus III (sòl cohesiu de compacitat ferm) amb un coeficient de sòl de C= 1,6.

El substrat resistent, nivell 2, constitueix un terreny de tipus I (roques compactes), el seu coeficient de sòl és en conseqüència de C=1,0.

NIVELL GEOTÈCNIC	NR (Dip. Antròpic)	N1 (Dip. al·luvial)	N2 (Substrat Resistent)
TIPUS DE TERRENY	IV	II	I
GRUIX	0,20 – 1,10 m	0,00 - 0,80 m	>50 m
COEFICIENT DE SÒL, *C*	**2,0**	**1,3**	**1,0**

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06108VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

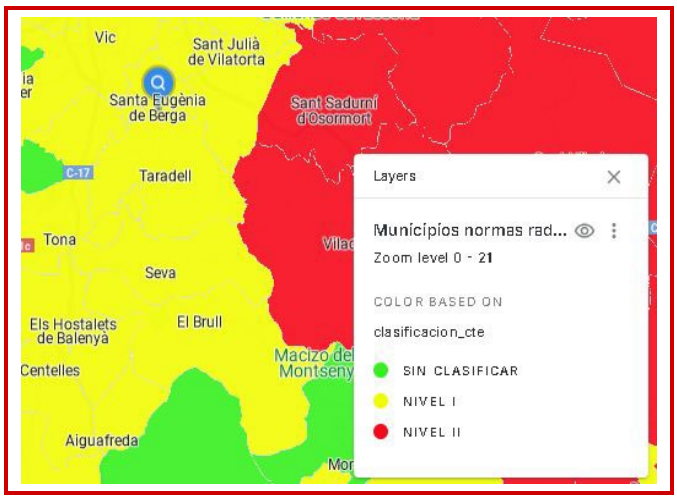
ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 316 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

8. Protecció vers l'exposició al RADÓ

D'acord amb l'***apèndix B*** de la ***secció HS 6*** de la normativa vigent del *CTE* (Codi Tècnic de l'Edificació) l'obra motiu de la present memòria se situa en un terme municipal catalogat com a ZONA I segons les mesures realitzades pel *Consejo de Seguridad Nacional*, que considera que els edificis construïts al municipi sense solucions específiques de protecció vers el radó presenten concentracions d'aquest element que superen el *nivell de referència* (300Bq/m^3 = promig anual).



A tal efecte caldrà, en funció de la zona a la que pertanyi l'edifici, implementar les següents verificacions incloses en la **secció HS 6** (i els seus annexes), o altres que proporcionin un nivell de protecció equivalent o superior:

MUNICIPIS ZONA I:

Caldrà una *barrera de protecció**, entre el terreny i els locals habitables de l'edifici, que limiti el pas dels gasos provinents dels terreny. De forma alternativa, es podrà construir una càmera d'aire entre el terreny i els locals habitables per tal de mitigar l'entrada de gas radó als locals. En aquest cas la càmera d'aire haurà de ser adequadament ventilada (de forma natural o mecànica) segons les especificacions de l'apartat corresponents i separada dels locals habitables mitjançant un tancament sense esquerdes, fissures o discontinuïtats entre els elements i els sistemes constructius que pugessin permetre el pas del radó.

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06196VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 317 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MUNICIPIS ZONA II:

Caldrà una *barrera de protecció** d'igual característiques a les de la ZONA I juntament amb un sistema addicional que podrà ser:

Un *espai de contenció ventilat** igual que el recomanat per a la ZONA I;

O bé, un sistema de *despressurització del terreny** que permeti l'extracció del gasos continguts als terrenys adjacents a l'edificació projectada.

* Veure especificacions de l'element a l'apartat corresponent del CTE, **secció HS 6** (i els seus annexes)

Especificacions addicionals:

- Quan existeixin locals habitables situats en àrees grans no protegides, com cabines de vigilància en garatges, es podrà utilitzar com a solució de protecció alternativa a les especificacions anteriors la creació d'una sobre-pressió al interior del local habitable a partir de la introducció d'aire exterior.

- En cas d'intervencions en edificis existents, les especificacions anteriors es podran ajustar amb l'ús de solucions alternatives que permetin limitar l'entrada de radó. En tot cas es necessari que els locals habitables disposin d'un nivell de ventilació interior que compleixi amb el reglament en vigor de la qualitat de l'aire.

- En cas d'intervencions en edificis existents, quan es disposi de valors mitjos obtinguts segons l'*apèndix C* (**secció HS6** del *CTE*), i en alguna de les zones se superi el *nivell de referència*, s'haurà de tenir en compte:

  1. Si el valors sobrepassen entre 1 i 2 cops el nivell de referència s'adoptaran les solucions corresponents a la ZONA I.
  2. Si el valors superen 2 cops el nivell de referència s'adoptaran les solucions corresponents a la ZONA II.

Aquesta secció del *CTE* no serà d'aplicació en els següents casos:

- En locals no habitables, per ser recintes de poc temps de permanència
- En locals no habitables que es trobin separats del terreny de forma efectiva a través d'espais oberts intermitjos on el nivell de ventilació sigui similar al de l'ambient exterior.

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05) ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06108VSF05(B+C)de 07/11/05) ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
LOSTEC, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.lostec.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 318 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

9. Càrregues admissibles i assentaments previstos

D'acord amb les característiques del terreny investigat (sense o escàs desenvolupament de sòls naturals) i les de l'estructura projectada, es planteja una solució de fonamentació superficial implantada en el nivell 2, substrat resistent.

La distribució dels diferents nivells als punts d'investigació es resumeix a la següent taula:

PUNT D'INVESTIGACIÓ	NR (Dip. Antròpic)	N1 (Dip. al·luvial)	N2 (Substrat Resistent)
S-1	0,00 – 1,10 m	1,10 – 1,85 m	1,85 - > 4,50 m
S-2	0,00 – 0,20 m	-----	0,20- > 1,50 m
S-3	0,00 – 0,30 m	-----	0,3 - > 1,00 m
S-4	0,00 – 0,60 m	0,60 – 1,40 m	1,40 - > 3,00 m

Es presenten a continuació la solució de fonamentació plantejada amb el desenvolupament dels mètodes de càlcul per a la determinació de les càrregues admissibles i assentaments previsibles.

Serà decisió i responsabilitat de la direcció facultativa de l'obra l'adopció de la solució de fonamentació que consideri més convenient ateses les necessitats constructives del projecte.

Fonamentació superficial implantada en el nivell 2, substrat resistent.

En aquest cas la base de la fonamentació ha de quedar en tot moment en materials sans del substrat resistent.

Les càrregues admissibles proposades es poden valorar a partir dels valors normatius, de manera que la capacitat portant d'un terreny rocós constituït per un massís homogeni i potent, amb estratificació horitzontal o cabussament inferior a 30º, sense alteracions importants, etc., ve donada per les següents recomanacions:

– Els codis americans indiquen $q_{adm} = 0,2 \cdot q_u$

– Els codis anglesos permeten $q_{adm} = 0,5 \cdot q_u$

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06196VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 319 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- La norma danesa DIN-1054 admet per massissos homogenis pressions admissibles superiors a 15 Kg/cm^2
- El Codi de Pràctica Britànic (BSCP 20004/1972) recomana l'adopció de tensions admissibles de treball (q_a) per a roques de la Classe 6 (margues i cretes) de *6 kp/cm^2.*
- D'acord amb els criteris de classificació del CTE i segons la taula D.25 (Pressions admissibles a efectes orientatius) per a roques sedimentaries sanes tipus marga es poden adoptar com a valors orientatius carregues entre 10 i 40 kp/cm^2

De forma conservadora es pot adoptar la següent càrrega admissible (amb un factor de seguretat F ≥ 3 inclòs):

$$q_{adm} = 6{,}0 \text{ kp/cm}^2$$

Donat que el substrat resistent (Nivell 2) està constituït per un massís rocós de gran resistència, els assentaments previsibles es poden considerar menyspreables.

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06108VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 320 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

10. Conclusions

- **Introducció i objectius.** El projecte bàsic contempla el cobriment de pista esportiva existent que té una superfície total d'aproximadament **750 m²**.

  D'acord amb la normativa actual per a l'edificació (Codi Tècnic de l'Edificació) l'obra que ens ocupa es classifica com a **C-1 / T-1**.

- **Situació de la zona d'estudi.** El terreny on es projecta l'obra se situa al sud - oest del nucli urbà principal de Sant Eugènia de Berga, dins la zona esportiva de la població, a una altitud aproximada de 512-513 m (r.n.m.).

  L'àrea d'estudi, de planta rectangular, presenta una superfície planera que es troba ocupada per la pista poliesportiva que es preveu cobrir.

- **Investigacions realitzades.** Les investigacions realitzades han consistit en la perforació de 4 sondeigs mecànics a rotació amb barrina helicoidal. Alhora, s'ha extret 1 mostra inalterada i realitzat 2 assaigs SPT. Al laboratori s'ha procedit a la caracterització analítica dels materials extrets.

  Per altra banda, a les rodalies de la zona esportiva es compta amb afloraments del substrat rocós que faciliten la presa de dades directes al terreny i serveixen com a punt de partida de la present memòria.

- **Nivells geotècnics.** D'acord amb les investigacions realitzades s'han diferenciat, per sota un tram superficial de dipòsits antròpics, 2 nivells geotècnics:

  Nivell R: *Paquet de: paviment + balast sota pista + terraplè. Dipòsit antròpic.*
  Nivell 1: *Llims argilosos densos. Dipòsit al·luvial. Quaternari.*
  Nivell 2: *Marga compacta grisa. Substrat resistent. Eocè.*

  La distribució dels diferents nivells als punts d'investigació, respecte la cota d'inici de cada assaig, es resumeix a la següent taula:

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05) ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06108VSF05(B+C)de 07/11/05) ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
LOSTEC, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.lostec.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 321 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PUNT D'INVESTIGACIÓ	NR (Dip. Antròpic)	N1 (Dip. al·luvial)	N2 (Substrat Resistent)
S-1	0,00 – 1,10 m	1,10 – 1,85 m	1,85 - > 4,50 m
S-2	0,00 – 0,20 m	-----	0,20- > 1,50 m
S-3	0,00 – 0,30 m	-----	0,3 - > 1,00 m
S-4	0,00 – 0,60 m	0,60 – 1,40 m	1,40 - > 3,00 m

Els paràmetres i característiques geotècniques bàsiques dels nivells descrits es resumeixen a continuació:

Nivell R		
Litologia	Paquet de: paviment, basalt i terraplè	
Estratigrafia	Dipòsit antròpic	
Gruix estimat (m)	0,20 – 1,10	
Excavabilitat	Mitjà	
Laboratori		
Sulfats (mg/kg)	31,44	

Nivell 1		
Litologia	Llims argilosos densos	
Estratigrafia	Dipòsit al·luvial. Quaternari.	
Gruix estimat (m)	0,00 – 0,80	
Coeficient de balast, K_{30} (kg/cm^3)*	1,5 – 4,5	
Coeficient de permeabilitat, K_z (m/s)**	10^{-5} - 10^{-9}	
Excavabilitat	Alta	
Laboratori		
Sulfats (mg/kg)	15,71	

Nivell 2		
Litologia	Margues i limolites compactes grises	
Estratigrafia	Substrat resistent. Eocè	
Gruix estimat (m)	> 50	
Coeficient de balast, K_{30} (kg/cm^3)*	30-500	
Coeficient de permeabilitat, K_z (m/s)**	< 10^{-11}	
Excavabilitat	No excavable	
Laboratori		
Límits d'Atterberg	LL: 24,5	IP: 5,6
Sulfats (mg/kg)	22,09	

*Segons CTE: taula D.29 Valors orientatius del coeficient de balast, K_{30}
**Segons CTE :taula D.28. Valors orientatius del coeficient de Permeabilitat
***Segons CTE: taula D.27. Propietats bàsiques dels sòls

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06108VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
LOSTEC, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.lostec.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 322 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- **Hidrogeologia.** En el moment de les investigacions no s'ha interceptat cap nivell freàtic en els punts investigats. Donat que es preveu una fonamentació de tipus superficial no són d'esperar problemes per interceptació del nivell freàtic.

- **Risc sísmic.** D'acord amb la zonació exposada a la norma de Construcció Sismoresistent NCSR-02, el solar objecte d'estudi se situa en una zona amb una acceleració sísmica bàsica a_b inferior a 0,06·g i un coeficient de contribució de K=1.

NIVELL GEOTÈCNIC	NR (Dip. Antròpic)	N1 (Dip. al·luvial)	N2 (Substrat Resistent)
TIPUS DE TERRENY	IV	II	I
GRUIX	0,20 – 1,10 m	0,00 - 0,80 m	>50 m
COEFICIENT DE SÒL, *C*	**2,0**	**1,3**	**1,0**

- **Protecció vers l'exposició al RADÓ.** D'acord amb l'***apèndix B*** de la ***secció HS 6*** de la normativa vigent del *CTE* (Codi Tècnic de l'Edificació) l'obra motiu de la present memòria se situa en un terme municipal catalogat com a ZONA I segons les mesures realitzades pel *Consejo de Seguridad Nacional*, que considera que els edificis construïts al municipi sense solucions específiques de protecció vers el radó presenten concentracions d'aquest element que superen el *nivell de referència* (300Bq/m^3 = promig anual).

  Consulta les especificacions a tenir en compte a l'apartat 8 de l'estudi.

- **Càrregues admissibles.** D'acord amb les característiques del terreny investigat (sense o escàs desenvolupament de sòls naturals) i les de l'estructura projectada, es planteja una solució de fonamentació superficial implantada en el nivell 2, substrat resistent.

  Fonamentació superficial implantada en el nivell 2, substrat resistent.

  Per aquesta solució de fonamentació es pot adoptar, de forma conservadora, una càrrega admissible (amb un factor de seguretat F≥ 3 inclòs) de q_{adm}= 6,0 kp/cm^2, essent els assentaments previsibles menyspreables.

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05) ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06108VSF05(B+C)de 07/11/05) ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05) ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 323 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Peticionari: *Ajuntament de Santa Eugènia de Berga*
Obra: *Coberta Pista Poliesportiva*
Població: *Ronda del Català – SANTA EUGÈNIA DE BERGA*

Un estudi geotècnic es basa en l'execució d'uns assaigs puntuals a partir dels quals es fa una interpretació de dades al llarg del terreny investigat per tal de poder determinar, en la mesura del possible i de la forma més acurada, les característiques del subsòl. El fet de basar l'estudi en un nombre concret de punts d'investigació (marcat per la normativa vigent del CTE) permet fer una valoració important a l'hora de projectar i quantificar el cost de les futures fonamentacions .No obstant, si un cop iniciades les tasques per a la implantació de la fonamentació es registre alguna anomalia en el terreny o l'aparició de materials no descrits en la present memòria caldrà realitzar, amb la major brevetat possible, un nou reconeixement del terreny per recomanar la solució més adequada.

****

LOSTEC, S.A. resta a la seva disposició per a la consulta sobre qualsevol dubte.

Juliol de 2025
LOSTEC, S.A.

LOSTEC S.A.
C/ Santiago Ramon i Cajal, 95 - P.A.E. - 08500 VIC (BCN)
T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.lostec.com

Myriam Serra i Serra
Geòloga col·legiada nº 4758

Aquest informe i els documents annexos contenen informació confidencial que només interessa a les persones a les quals va dirigit. S'adverteix de la prohibició legal de realitzar còpies parcials o totals de l'informe i documents annexats sense autorització expressa dels peticionaris.

Es presenten els resultats de les investigacions de camp i assaigs de laboratori així com les conclusions tècniques i recomanacions segons els treballs realitzats. Tan els assaigs in situ en les investigacions de camp, com els assaigs de laboratori s'han fet d'acord amb la normativa vigent segons les acreditacions vigents de LOSTEC, S.A., sense més responsabilitats que les derivades de la correcta realització i interpretació dels assaigs segons normativa. Les conclusions de l'estudi es refereixen exclusivament a la zona i material indicat en cada punt d'investigació.

L'informem que les seves dades han estat incorporades al nostre fitxer del que n'és responsable LOSTEC, SA, amb la finalitat de realitzar els serveis tècnics que ens ha encarregat. Pot exercir els seus drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició, dirigint-se a les nostres oficines, al carrer Ramon y Cajal, 95 del P.A.E. (Polígon d'Activitats Econòmiques) de Vic.

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06108VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
LOSTEC, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.lostec.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 324 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ANNEXOS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 325 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Plànol de situació

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

LABORATORI ACREDITAT EN:

ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06108VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)

L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 326 de 666

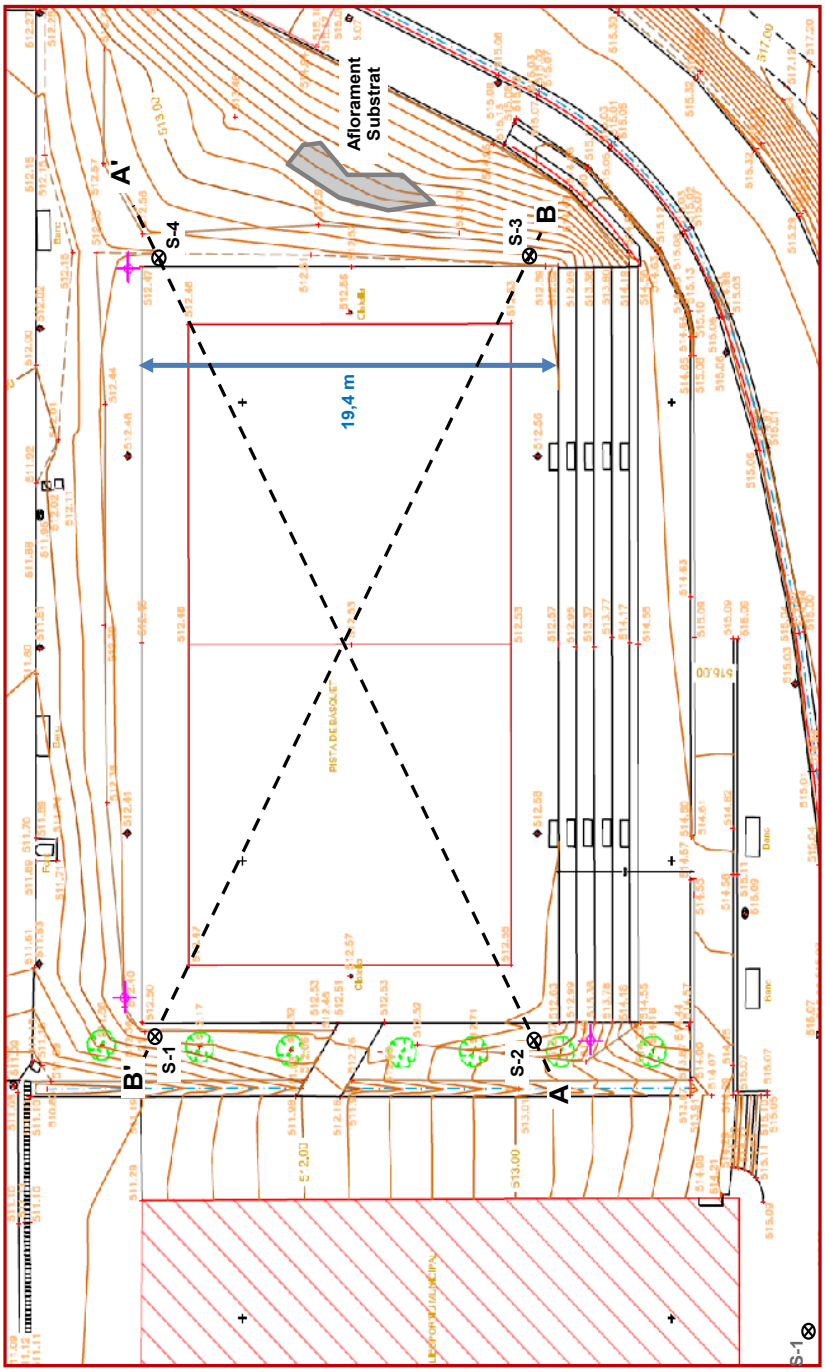
SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

LOSTEC

Plànol de situació de les investigacions realitzades



⊗ Sondeig mecànic

Tall geològic

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 327 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Actes d'assaigs de camp

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

LABORATORI ACREDITAT EN:

ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06108VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)

L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 328 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ACTA DE RESULTATS

DADES GENERALS

EXPEDIENT	2524095
PETICIONARI	02564 AJUNTAMENT SANTA EUGÈNIA DE BERGA
NIF/CIF	P0824600A
OBRA	00007 Coberta Pista Polivalent
POBLACIÓ	SANTA EUGÈNIA DE BERGA

AJUNTAMENT SANTA EUGÈNIA DE BERGA

C/ Major 1

08507 SANTA EUGÈNIA DE BERGA

DADES DE LA MOSTRA

ORÍGEN	Assaig realitzat per Lostec, S.A.
DATA	20/06/2025

DADES DELS ASSAIGS

M00048	Metre lineal de perforació en sòls amb barrina helicoidal
M00047	Metre lineal de perforació en roca semidura amb barrina helicoidal
M00027	Emplaçament de l'equip de sondeig
M00006	Presa de mostres amb el penetròmetre de presa de mostres estàndard (SPT) segons UNE 103800:1992
M00005	Extracció de mostra inalterada

Vic, a 01 de Juliol del 2025

Carles Rovira i Serra	Segell de còpia confrontada:	Myriam Serra i Serra
Arquitecte Tècnic Director tècnic del Laboratori		Geòloga Cap d'Àmbit de Geotècnia in Situ GTC

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 329 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Fotografies

Fotografia 1 – Afloramient del substrat resistent just al desnivell entre S-3 i S-4

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

ACTA DE SONDEIG

Client		AJUNTAMENT DE SANTA EUGÈNIA DE BERGA
Obra		Coberta Pista Poliesportiva - Ronda del Català - Sta. Eugènia de Berga
Data		Inici: 20/06/25 - Final: 20/06/25
Grup de treball	**Geòleg/a**	Myriam Serra Serra
	Operari/s	Martí Sorts Escarrabill

CARACTERISTIQUES del SONDEIG	
Codi	S-1
Equip	Sonda TECOINSA TP-30-LR
Tipus de Perforació	[x] Barrina Helicoidal [ ] Recuperació de Testimoni Continu
Situació	Veure plànol de situació annex
Cota d'inici	512,40 m respecte el plànol topogràfic facilitat
Profunditat final	4,50 m
Nivell freàtic	No es detecta

EMPLAÇAMENT

PERFIL del SONDEIG

MOSTRES / ASSAIGS TIPUS	COTES	COLPEIG	N_{30}
In 1	0,80 - 1,10 m	16/R	
SPT 1	1,10 - 1,70 m	14/12/12/15	24
SPT 2	1,70 - 2,08 m	12/29/R	R

COLUMNA ESTRATIGRÀFICA Cotes (m): 0 / 1 / 5 / 10 / 15; 0,0 / 1,1 / 1,85

LITOLOGIA:
- *Sòl orgànic - Balast sota pista - Terraplè. Dipòsit antròpic.* — NIVELL GEOTÈCNIC: R
- *Llims argilosos densos. Dipòsit al·luvial. Quaternari.* — NIVELL GEOTÈCNIC: 1
- *Marga compacta grisa. Substrat resistent. Eocè.* — NIVELL GEOTÈCNIC: 2

PERFORACIÓ: Punta Bialeta de Vídia (ø= 86 mm)

FOTOGRAFIES

1. SPT 1 (1,10 - 1,70 m)

2. Detall punta SPT 1

3. SPT 2 (1,70 - 2,08 m)

4. Detall punts SPT 2

5. Rippis Substrat

Barrina Helicoidal — **Punta Bialeta de Vídia**

Recuperació de Testimoni Continu

B.S. - Bateria Simple	**C.V.** - Corona de Vídia
B.D. - Bateria Doble	**C.D.** - Corona de Diamant

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

ACTA DE SONDEIG

Client		AJUNTAMENT DE SANTA EUGÈNIA DE BERGA
Obra		Coberta Pista Poliesportiva - Ronda del Català - Sta. Eugènia de Berga
Data		Inici: 20/06/25 - Final: 20/06/25
Grup de treball	**Geòleg/a**	Myriam Serra Serra
	Operari/s	Martí Sorts Escarrabill

CARACTERISTIQUES del SONDEIG	
Codi	S-2
Equip	Sonda TECOINSA TP-30-LR
Tipus de Perforació	[x] Barrina Helicoidal [ ] Recuperació de Testimoni Continu
Situació	Veure plànol de situació annex
Cota d'inici	512,55 m respecte el plànol topogràfic facilitat
Profunditat final	1,50 m
Nivell freàtic	No es detecta

EMPLAÇAMENT

PERFIL del SONDEIG

MOSTRES / ASSAIGS				COLUMNA ESTRATIGRÀFICA Cotes (m)	LITOLOGIA	NIVELL GEOTÈCNIC	PERFORACIÓ
TIPUS	COTES	COLPEIG	N_{30}				
				0	*Sòl orgànic - Terraplè. Dipòsit antròpic.*	R	Punta Bialeta de Vídia (ø= 86 mm)
				0,0 / 0,2	*Marga compacta grisa. Substrat resistent. Eocè.*	2	
				1			
				5			
				10			
				15			

FOTOGRAFIES

1. Rippis Substrat
2.
3.
4.
5.

Barrina Helicoidal — **Punta Bialeta de Vídia**

Recuperació de Testimoni Continu

B.S. - Bateria Simple	**C.V.** - Corona de Vídia
B.D. - Bateria Doble	**C.D.** - Corona de Diamant

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

ACTA DE SONDEIG

Client		AJUNTAMENT DE SANTA EUGÈNIA DE BERGA
Obra		Coberta Pista Poliesportiva - Ronda del Català - Sta. Eugènia de Berga
Data		Inici: 20/06/25 - Final: 20/06/25
Grup de treball	**Geòleg/a**	Myriam Serra Serra
	Operari/s	Martí Sorts Escarrabill

CARACTERISTIQUES del SONDEIG	
Codi	S-3
Equip	Sonda TECOINSA TP-30-LR
Tipus de Perforació	[x] Barrina Helicoidal [ ] Recuperació de Testimoni Continu
Situació	Veure plànol de situació annex
Cota d'inici	512,55 m respecte el plànol topogràfic facilitat
Profunditat final	1,00 m
Nivell freàtic	No es detecta

EMPLAÇAMENT

PERFIL del SONDEIG

MOSTRES / ASSAIGS				COLUMNA ESTRATIGRÀFICA Cotes (m)	LITOLOGIA	NIVELL GEOTÈCNIC	PERFORACIÓ
TIPUS	COTES	COLPEIG	N_{30}				
				0 / 0,0 / 0,3	*Sòl orgànic - Terraplè. Dipòsit antròpic.*	R	Punta Bialeta de Vídia (ø= 86 mm)
				1	*Marga compacta grisa. Substrat resistent. Eocè.*	2	
				5			
				10			
				15			

FOTOGRAFIES

1. Rippis Substrat
2.
3.
4.
5.

Barrina Helicoidal — *Recuperació de Testimoni Continu*

Punta Bialeta de Vídia	**B.S.** - Bateria Simple	**C.V.** - Corona de Vídia
	B.D. - Bateria Doble	**C.D.** - Corona de Diamant

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

ACTA DE SONDEIG

Client		AJUNTAMENT DE SANTA EUGÈNIA DE BERGA
Obra		Coberta Pista Poliesportiva - Ronda del Català - Sta. Eugènia de Berga
Data		Inici: 20/06/25 - Final: 20/06/25
Grup de treball	**Geòleg/a**	Myriam Serra Serra
	Operari/s	Martí Sorts Escarrabill

CARACTERISTIQUES del SONDEIG	
Codi	S-4
Equip	Sonda TECOINSA TP-30-LR
Tipus de Perforació	[x] Barrina Helicoidal [ ] Recuperació de Testimoni Continu
Situació	Veure plànol de situació annex
Cota d'inici	512,50 m respecte el plànol topogràfic facilitat
Profunditat final	3,00 m
Nivell freàtic	No es detecta

EMPLAÇAMENT

PERFIL del SONDEIG

MOSTRES / ASSAIGS				COLUMNA ESTRATIGRÀFICA Cotes (m)	LITOLOGIA	NIVELL GEOTÈCNIC	PERFORACIÓ
TIPUS	COTES	COLPEIG	N_{30}				
				0 / 0,0 0,6 1,4 1 5 10 15	*Sòl orgànic - Balast sota pista - Terraplè. Dipòsit antròpic.* *Llims argilosos densos. Dipòsit al·luvial. Quaternari.* *Marga compacta grisa. Substrat resistent. Eocè.*	R 1 2	Punta Bialeta de Vídia (ø= 86 mm)

FOTOGRAFIES

1. Rippis Substrat
2.
3.
4.
5.

Barrina Helicoidal ***Recuperació de Testimoni Continu***

Punta Bialeta de Vídia	**B.S.** - Bateria Simple	**C.V.** - Corona de Vídia
	B.D. - Bateria Doble	**C.D.** - Corona de Diamant

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 334 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Talls Geològics

L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a la validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 335 de 666

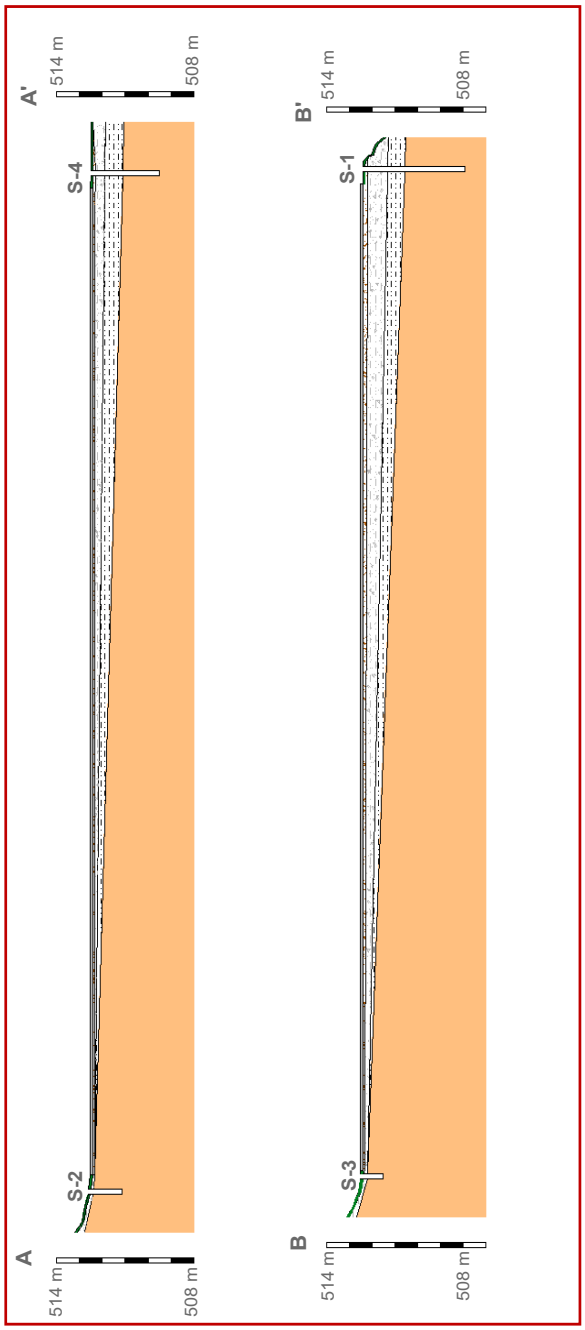
SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

LOSTEC

Talls geològics interpretatius



NR: *Paquet de: paviment + balast sota pista + terraplè. Dipòsit antròpic.*

N1: *Llims argilosos densos. Dipòsit al·luvial. Quaternari.*

N2: *Marga compacta grisa. Substrat resistent. Eocè.*

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

LABORATORI ACREDITAT EN:

ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)

L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 336 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Actes de laboratori

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

LABORATORI ACREDITAT EN:

ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06108VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)

L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

ACTA DE RESULTATS

DADES GENERALS

EXPEDIENT	2506448
PETICIONARI	02564 AJUNTAMENT SANTA EUGÈNIA DE BERGA
NIF/CIF	P0824600A
OBRA	00007 Coberta Pista Polivalent
POBLACIÓ	SANTA EUGÈNIA DE BERGA

AJUNTAMENT SANTA EUGÈNIA DE BERGA

C/ Major 1

08507 SANTA EUGÈNIA DE BERGA

DADES DE LA MOSTRA

ORÍGEN	Assaig realitzat per Lostec, S.A.
DATA	20/06/2025
MATERIAL	Terres remogudes amb restes rígides diverses
PROCEDÈNCIA	S-1
TIPUS	Inalterada 1
COTES	0,80 - 1,10 m

DADES DELS ASSAIGS

B00019	Determinació de la presència de sulfats solubles segons la EHE 08

Vic, a 11 de Juliol del 2025

Carles Rovira i Serra	Segell de còpia confrontada:	Myriam Serra i Serra
Arquitecte Tècnic Director tècnic del Laboratori		Geòloga Cap d'Àmbit d'assaigs de Geotècnia GT

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 338 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DADES DE L'ASSAIG

B00019	DETERMINACIÓ DE LA PRESÈNCIA DE SULFATS SOLUBLES SEGONS ANNEX 5 DE LA EHE 98

RESULTATS OBTINGUTS

DATA INICIAL	10/07/25
DATA FINAL	11/07/25

RESULTAT ####### **mg/kg**

GRAU D'AGRESSIVITAT Nul·la

OBSERVACIONS

13,7896

L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

ACTA DE RESULTATS

DADES GENERALS

EXPEDIENT	2506449
PETICIONARI	02564 AJUNTAMENT SANTA EUGÈNIA DE BERGA
NIF/CIF	P0824600A
OBRA	00007 Coberta Pista Polivalent
POBLACIÓ	SANTA EUGÈNIA DE BERGA

AJUNTAMENT SANTA EUGÈNIA DE BERGA

C/ Major 1

08507 SANTA EUGÈNIA DE BERGA

DADES DE LA MOSTRA

ORÍGEN	Assaig realitzat per Lostec, S.A.
DATA	20/06/2025
MATERIAL	Llims argilosos densos
PROCEDÈNCIA	S-1
TIPUS	SPT 1
COTES	1,10 - 1,70 m

DADES DELS ASSAIGS

B00019	Determinació de la presència de sulfats solubles segons la EHE 08

Vic, a 11 de Juliol del 2025

Carles Rovira i Serra Arquitecte Tècnic Director tècnic del Laboratori	Segell de còpia confrontada:	Myriam Serra i Serra Geòloga Cap d'Àmbit d'assaigs de Geotècnia GT

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 340 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DADES DE L'ASSAIG

B00019	DETERMINACIÓ DE LA PRESÈNCIA DE SULFATS SOLUBLES SEGONS ANNEX 5 DE LA EHE 98

RESULTATS OBTINGUTS

DATA INICIAL	10/07/25			
DATA FINAL	11/07/25	**RESULTAT**	15,71	**mg/kg**
		GRAU D'AGRESSIVITAT	Nul·la	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

ACTA DE RESULTATS

DADES GENERALS

EXPEDIENT	2506450
PETICIONARI	02564 AJUNTAMENT SANTA EUGÈNIA DE BERGA
NIF/CIF	P0824600A
OBRA	00007 Coberta Pista Polivalent
POBLACIÓ	SANTA EUGÈNIA DE BERGA

AJUNTAMENT SANTA EUGÈNIA DE BERGA

C/ Major 1

08507 SANTA EUGÈNIA DE BERGA

DADES DE LA MOSTRA

ORÍGEN	Assaig realitzat per Lostec, S.A.
DATA	20/06/2025
MATERIAL	Marga ariglosa grisa
PROCEDÈNCIA	S-1
TIPUS	SPT 2
COTES	1,70 - 2,08 m

DADES DELS ASSAIGS

B00008	Determinació dels límits d'Atterberg segons UNE 103103/94 i 103104/93
B00019	Determinació de la presència de sulfats solubles segons la EHE 08

Vic, a 11 de Juliol del 2025

Carles Rovira i Serra Arquitecte Tècnic Director tècnic del Laboratori	Segell de còpia confrontada:	Myriam Serra i Serra Geòloga Cap d'Àmbit d'assaigs de Geotècnia GT

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DADES DE L'ASSAIG

B00008	LÍMITS D'ATTERBERG segons UNE 103103:1994

RESULTATS OBTINGUTS

DATA INICIAL	09/07/25	LÍMIT PLÀSTIC	LÍMIT LÍQUID	ÍNDEX PLASTICITAT
DATA FINAL	10/07/25	**18,8**	**24,5**	**5,6**

DADES DE L'ASSAIG

B00019	DETERMINACIÓ DE LA PRESÈNCIA DE SULFATS SOLUBLES SEGONS ANNEX 5 DE LA EHE 98

RESULTATS OBTINGUTS

DATA INICIAL	10/07/25			
DATA FINAL	11/07/25	**RESULTAT**	22,09	**mg/kg**
		GRAU D'AGRESSIVITAT	Nul·la	

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 343 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DC ES

Càlcul estructural

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 344 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

CÀLCUL ESTRUCTURAL

COBERTA

Santa Eugènia de Berga

JORDI PALLÉS
TREBALLS D'ARQUITECTURA

JORDI PALLÉS GARCÍA-MUÑOZ - 44021687D - c/ Mühlberg 62-64 3º 3ª Esc.A - 08024 - BARCELONA - j.palles@albatra.cat

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 345 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1. OBJECTE

2. DADES GENERALS

3. INSTRUCCIONS I NORMATIVA CONSIDERADA

4. DESCRIPCIÓ DE L'ESTRUCTURA

5. CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

5.1 ACER ESTRUCTURAL (S275JR)

5.2 FORMIGÓ PER A FONAMENTS I MURS (HA-25/B/20/XC2)

5.3 ACER PER ARMAR (B500s)

6. ACCIONS CONSIDERADES

6.1 CÀRREGUES GRAVITATÒRIES

6.2 CÀRREGA DE NEU

6.3 CÀRREGA DE VENT

6.4 ACCIONS ACCIDENTALS

7. COEFICIENTS DE SEGURETAT I COMBINACIÓ D'ACCIONS

8. MEMÒRIA DE CÀLCUL

9.1 DIAGRAMES

9.2 RESULTATS NUMÈRICS

A1. ANNEX 1 – JUSTIFICACIÓ DE PERFIL

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 346 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

1. OBJECTE

L'objecte d'aquest document és la justificació de càlcul de l'estructura d'una coberta corba a Santa Eugènia de Berga.

2. DADES GENERALS

EMPLAÇAMENT

Santa Eugènia de Berga

CLIENT

Alfons Soldevila

Av. Castanyers 11

08916 - Badalona

REDACTOR

Jordi Pallés García-Muñoz

Arquitecte tècnic Col·legiat nº 10.363

Carrer Mühlberg 62-64 3º 3ª Esc.A

08024 - Barcelona

3. INSTRUCCIONS I NORMATIVA CONSIDERADA

S'han tingut en compte les següents reglamentacions:

- *CTE DB SE i CTE DB SE-AE. "Documento Básico de Seguridad Estructural: Bases de cálculo y Acciones en la Edificación".*
- *NCSE-02. "Norma de construcción sismorresistente".*
- *CTE "Código estructural".*

4. DESCRIPCIÓ DE L'ESTRUCTURA

L'estructura metàl·lica projectada per a la coberta d'una pista polivalent presenta una configuració 5 parells de bigues corbes, formada per pòrtics corbats amb elements de contravent i estabilització. Aquesta solució estructural combina resistència, lleugeresa i adaptabilitat a l'ús esportiu i recreatiu de l'espai cobert.

Els elements principals de suport de la coberta són arcs corbats formats per perfils IPE 300. Aquests arcs es disposen de manera transversal al llarg de tota la pista i es recolzen sobre muntants inclinats en forma de X formats per perfils IPE240 i UPN120, que configuren una base estable i oberta a l'espai interior. Per tal d'assegurar la rigidesa dels pòrtics i evitar deformacions laterals, es col·loquen perfils transversals de tub rodó ø120x5 pels suports i tub rodó ø80x4 A la part superior dels suports IPE240 es col·locarà un perfil transversal de tub rodó ø160x8 a on descansarà la biga corba IPE240. Entre els parells de pòrtics es col·locaran riostres de tub rodó ø80x4.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

La coberta es realitzarà amb un sandvitx in-situ amb una xapa inferior de gran ona, un enrastrellat intermig, a on s'hi col·locarà aïllament i una xapa de coberta superior d'ona petita.

L'estructura es recolza sobre fonaments de formigó armat que allotgen uns marcs d'estructura metàl·lica de IPE160, amb armat pare a punxonament i un armat superior i inferior amb rodons de ø16 cada 20cm. al dos sentits.

La fonamentació ha d'anar recolzada a l'estrat resistent realitzant, en cas que sigui necessari, pous de formigó en massa fins arribar a la cota requerida, amb un replè de formigó en massa HM-20 fins a al cota del substrat resistent.

Els perfils seran d'acer de qualitat s275JR, el formigó dels fonaments HA-25/B/20/XC2 i l'acer per armar B500s. La geometria serà segons documentació gràfica.

5. CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

5.1 ACER ESTRUCTURAL (S275JR)

Resistència característica (f_{yk}) ..... 275 N/mm²

Coeficient de seguretat del material (γ_s) 1,05

5.2 FORMIGÓ PER A FONAMENTS (HA-25/B/20/XC2)

Resistència característica (f_{ck}) ..... 25 N/mm²

Coeficient de seguretat del material (γ_c) 1,50

5.3 ACER PER ARMAR (B500S)

Resistència característica (f_{yk}) ..... 500 N/mm²

Coeficient de seguretat del material (γ_s) 1,15

6. ACCIONS CONSIDERADES

6.1 CÀRREGUES GRAVITATÒRIES

COBERTA

Pes Propi ..... 0,40 kN/m²
Pes instal·lacions ..... 0,40 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús (no concomitant amb altres sobrecàrregues) ..... 0,40 kN/m²

6.2 CÀRREGA DE NEU

Sobrecàrrega de neu (508m) ..... 0,72 kN/m²

6.3 CÀRREGA DE VENT

Alçada sobre rasant ..... 9,00 m
Zona eòlica C
Grau de rugositat de l'entorn ..... IV Zona urbana en general, industrial o forestal
Període de retorn ..... 50 Anys
Coeficient corrector període de servei 1,00
Pressió dinàmica qb ..... 0,52 kN/m²
Coeficient d'exposició eòlica c_e 1,71

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 348 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Coberta

Coeficient de succió A c_s .....-1,30
Coeficient de succió B c_s .....-2,20
Coeficient de succió C c_s .....-1,60
Coeficient de succió C c_s .....-2,10

6.4 ACCIONS ACCIDENTALS

SISME

Segons la norma NCSR-02, el solar objecte d'estudi se situa en una zona amb una acceleració sísmica bàsica ab inferior a 0,06·g i un coeficient de contribució de K=1.

El substrat resistent, nivell 2, constitueix un terreny de tipus I (roques compactes), el seu coeficient de sòl és en conseqüència de C=1,0.

7. COEFICIENTS DE SEGURETAT I COMBINACIÓ D'ACCIONS

COEFICIENTS DE SEGURETAT

L'estructura ha estat calculada sempre utilitzant els coeficients de seguretat de majoració de càrregues que marca el CTE, que són els següents:

Tipus de verificació	Tipus d'acció	Situació persistent o transitòria	
		Desfavorable	*Favorable*
Resistència	*Permanent*		
	Pes propi, pes del terreny	*1.35*	*0.80*
	Empenta del terreny	*1.35*	*0.70*
	Pressió de l'aigua	*1.20*	*0.90*
	Variable	*1.50*	*0*
Estabilitat		*Desestabilitzadora*	*Estabilitzadora*
	Permanent		
	Pes propi, pes del terreny	*1.10*	*0.90*
	Empenta del terreny	*1.35*	*0.80*
	Pressió de l'aigua	*1.05*	*0.95*
	Variable	*1.50*	*0*

Els coeficients de minoració de resistència dels materials de la taula següent, estan extrets de les normes del CTE.

Material	*Coeficient*
Formigó	*1.50*
Acer per armar	*1.15*
Acer laminat	*1.05*
Fàbrica maó	*2.00*
Fusta	*1.25*

COMBINACIÓ D'ACCIONS

Estats límit últims

Per a les diferents situacions de projecte, les combinacions d'accions es definiran d'acord amb els següents criteris:

Situacions persistents o transitòries (ús normal):

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \gamma_P \cdot P + \gamma_{Q,1} \cdot Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} \cdot \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$$

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 349 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Situacions accidentals (foc):

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \gamma_P \cdot P + A_d + \gamma_{Q,1} \cdot \psi_{1,1} \cdot Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} \cdot \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

γ_G *Coeficient parcial de seguretat carregues permanents*

γ_Q *Coeficient parcial de seguretat carregues variables*

ψ_0 *Coeficient de simultaneïtat*

En les situacions permanents o transitòries, es valoraran diferents possibilitats considerant diferents accions variables com a determinants.

Estats límit de servei

Per a les diferents situacions de projecte, les combinacions d'accions es definiran d'acord amb els següents criteris:

Accions de curta durada que puguin resultar irreversibles, es determinessin mitjançant combinació característica (fletxa activa):

$$\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + Q_{k,1} + \sum_{i>1} \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$$

Accions de curta durada que puguin resultar reversibles, es determinessin mitjançant combinació freqüent (fletxa de confort):

$$\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + \psi_{1,1} \cdot Q_{k,1} + \sum_{i>1} \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

Accions de llarga durada, es determinessin mitjançant combinació gairebé permanent (fletxa d'aparença d'obra):

$$\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + \sum_{i\geq 1} \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 350 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

8. MEMÒRIA DE CÀLCUL

Aquesta és la memòria de càlcul de l'estructura per a les següents normes d'Espanya:

Accions: CTE DB SE i CTE DB SE-AE

Sisme: NCSE-94 i NCSE-02

Formigó armat i en Masa: Codi Estructural

Unidireccionals prefabricats: Codi Estructural

Acer estructural: Codi Estructural i EN 1993-1-3

Bigues Mixtes: Codi Estructural

Alumini: EN 1999-1-1

Fonaments: CTE DB SE-C

Fàbrica: CTE DB SE-F

Fusta: CTE DB SE-M

Resistència al foc: CTE DB SI, Codi Estructural i EN 1999-1-2

INTRODUCCIÓ

El càlcul de l'estructura ha estat realitzat mitjançant el programa TRICALC de Càlcul Espacial d'Estructures Tridimensionals, versió 14.0, de l'empresa Graitec Spain, S.L. - ARKTEC, amb domicili a Caleruega, 81 – E28033 Madrid (Espanya).

GEOMETRIA

Sistemes de coordenades

S'utilitzen tres tipus de sistemes de coordenades:

***SISTEMA GENERAL*:** Es el sistema de coordenades utilitzat per situar elements en l'espai. Està constituït per l'origen de coordenades Og i els eixos Xg, Yg i Zg formant un tríedre. Els eixos Xg i Zg defineixen el pla horitzontal de l'espai i els plans formats per XgYg i YgZg són els verticals.

***SISTEMA LOCAL*:** Es el sistema de coordenades propi de cadascun dels nusos d'una barra de l'estructura i depèn exclusivament de la seva situació i orientació en l'espai. Cadascuna de les barres té un eix de coordenades local per a cadascun dels seus nusos, als quals hom denominarà [Oli,Xli,Yli,Zli] i [Olj,Xlj,Ylj,Zlj]. Els eixos locals es defineixen de la següent manera:

Eixos Locals en el NUS i:

L'origen de coordenades Oli està situat en el nus i.

L'eix Xli es defineix com el vector de direcció ji.

L'eix Yli es selecciona perpendicular als eixos Xli i Zg de forma que el producte vectorial de Zg amb Xli coincideixi amb Yli.

L'eix Zli es determina per la condició d'ortogonalitat que ha de complir el tríedre format per Xli, Yli i Zli.

Eixos Locals en el NUS j:

L'origen de coordenades Olj està situat en el nus j.

L'eix Xlj es defineix com el vector de direcció ij.

L'eix Ylj es selecciona perpendicular als eixos Xlj i Zg de forma que el producte vectorial de Zg amb Xlj coincideixi amb l'eix Ylj.

L'eix Zlj es determina per la condició d'ortogonalitat que ha de complir el tríedre format per Xlj, Ylj i Zlj.

***SISTEMA PRINCIPAL*:** Es el sistema de coordenades que coincideix amb el sistema d'eixos principals d'inèrcia de la secció transversal d'una barra. Mitjançant una rotació de valor s'obté un angle b entre els eixos Ylocal i Yprincipal del seu nus de menor numeració, mesurat des de l'eix Ylocal en direcció a Zlocal.

El sistema de coordenades general [Og,Xg,Yg,Zg] s'utilitza per definir les següents magnituds:

Coordenades dels nusos.

Condicions de suport dels nusos en contacte amb la fonamentació (suports, encastaments, ressorts i assentaments).

Càrregues contínues, discontínues, triangulars i puntuals aplicades en les barres.

Forces i moments en els nusos.

Desplaçaments en els nusos i reaccions d'aquells en contacte amb el terreny, obtinguts després del càlcul.

El sistema de coordenades principal [Op,Xp,Yp,Zp] s'utilitza per definir les següents magnituds:

Càrregues de temperatures, amb gradient tèrmic al llarg de l'eix Yp o Zp de la secció.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 351 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Càrregues del tipus moments flectors i torsors en barres.

Resultats de sol·licitacions d'una barra.

Gràfiques de les sol·licitacions principals.

Definició de la geometria

L'estructura ha estat definida com una malla tridimensional composada per barres i nusos. Hom considera que les barres són de directriu recta, de secció constant entre els seus nusos extrems i de longitud igual a la distància entre els eixos locals de dits extrems.

Les **unions de les barres** en els nusos poden ser de diferents tipus:

UNIONS RIGIDES, en les que les barres transmeten girs i desplaçaments als nusos.

UNIONS ARTICULADES, en les que les barres transmeten desplaçaments als nusos però no girs.

UNIONS ELÀSTIQUES, en les que es defineix un percentatge en els tres girs, en eixos principals de la barra.

Les **condicions de suport** imposades als nusos de l'estructura en contacte amb la fonamentació, condicions de suport, permeten limitar el gir i/o desplaçament en els eixos generals. Segons les diferents combinacions dels sis possibles graus de llibertat per nus, es poden definir diferents casos:

NUSOS LLIURES: desplaçaments i girs en els tres eixos de coordenades (------).

NUSOS ARTICULATS: sense desplaçaments, girs en els tres eixos (XYZ---).

NUSOS ENCASTATS: sense desplaçaments ni girs (XYZXYZ).

SUPORTS VERTICALS: desplaçaments respecte els eixos Xg i Zg, girs en els tres eixos (-Y----).

SUPORTS HORITZONTALS EN X: desplaçaments respecte els eixos Ygi Zg, girs en els tres eixos (X-----).

SUPORTS HORITZONTALS EN Z: desplaçaments respecte els eixos Xgi Yg, girs en els tres eixos (--Z---).

RESSORTS o SUPORTS ELASTICS: desplaçaments respecte els eixos Xg/Yg/Zg definits per les constants de rigidesa Kdx/Kdy/Kdz, girs respecte dits eixos definits per les constants de rigidesa Kgx/Kgy/Kgz. Es possible definir en un nus condicions de suport i ressorts, en diferents eixos.

Hom ha previst *ASSENTAMENTS* en nusos, tenint en compte per al càlcul de sol·licitacions els esforços produïts pel desplaçament de dits nusos.

Els codis expressats al final de cada tipus de suport, es recullen en diferents llistats del programa.

Eixos de càlcul

Es permet considerar com a eixos de càlcul o les barres que l'usuari defineixi (les línies que uneixen dos nusos) o l'eix físic (geomètric) de les seccions de les barres (veure LLISTAT D'OPCIONS).

En el primer cas, si es considera necessari, es podran introduir de forma manual en el càlcul els efectes que puguin produir la diferència de situació entre els eixos de càlcul i els eixos físics de les seccions transversals de les barres, mitjançant la introducció d'accions addicionals, forces i moments, o mitjançant la modelització dels nusos com elements amb dimensió.

En el cas de considerar com a eixos de càlcul els eixos geomètrics de les peces, es poden utilitzar com a llum de les barres diferents criteris, entre els que es troba l'adoptat per la Instrucció EHE-08, la distància entre suports.

Barres i tirants

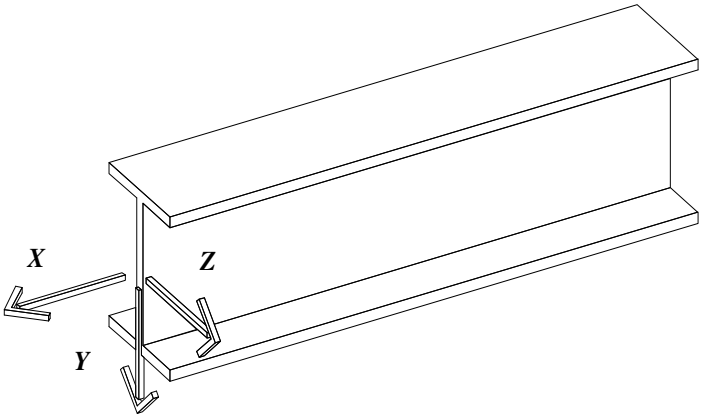
Existeix la possibilitat de treballar amb tirants, de forma que el programa consideri que les barres definides com a tals, sols absorbeixin esforços de tracció no aportant cap rigidesa quan es sotmetin a compressió. El càlcul dels tirants ha de fer-se en el càlcul en 2n ordre, ja que sols posteriorment a un càlcul en 1er ordre és possible detectar les combinacions en les que els tirants estan treballant a compressió, i llavors eliminar-los de la matriu de rigidesa de l'estructura, i tornar a calcular l'estructura. La llibertat de geometria per a definir les barres-tirant dins de l'estructura és total: poden unir-se nusos a distinta cota, façanes de naus, nusos en la mateixa planta,... sense necessitat de formar requadres rectangulars arriostrats.

Criteri de signes dels llistats de sol·licitacions de barres

Els llistats de 'Sol·licitacions' i 'Per Seccions', que s'obtenen majorats, es realitzen segons els eixos principals de la secció en el nus inicial de cada barra (Xp, Yp, Zp). El nus inicial d'una barra és el de menor numeració. El criteri de signes utilitzat és el següent:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga



Eixos principals de la secció en el nus inicial de una barra

Axials (Fx). Un valor negatiu indicarà compressió, mentre que un positiu, tracció.

Tallants Y (Vy). Un valor positiu indicarà que la tensió de talladura d'una rebanada, a la cara que es veu des del nus inicial, té el mateix sentit que l'eix Yp.

Tallants Z (Vz). Un valor positiu indicarà que la tensió de talladura d'una rebanada, en la cara que es veu des del nus inicial, té el mateix sentit que l'eix Zp.

Moments Flectors Y (My) (plànol de flexió perpendicular a l'eix Yp). En el cas de bigues i diagonals de les quals el plànol de flexió (el perpendicular a Yp) no sigui horitzontal (és a dir, el seu eix Yp no és vertical), s'utilitza el següent criteri: els moments situats per sobre de la barra (la fibra traccionada és la superior) són negatius, mentre que els situats per sota (la fibra traccionada és la inferior) són positius.

En el cas de bigues i diagonals de les quals el plànol de flexió (el perpendicular a Yp) sigui horitzontal (el seu eix Yp és vertical), i en el cas de pilars, s'utilitza el següent criteri: els moments situats cap a l'eix Zp positiu són positius, mentre que els situats cap a l'eix Zp negatius són negatius.

Moments Flectors Z (Mz) (plànol de flexió perpendicular a l'eix Zp). En el cas de bigues i diagonals de les quals el plànol de flexió (el perpendicular a Zp) no sigui horitzontal (és a dir, el seu eix Zp no és horitzontal), s'utilitza el criteri: els moments situats per sobre de la barra (la fibra traccionada és la superior) són negatius, mentre que els situats per sota (la fibra traccionada és la inferior) són positius.

En el cas de bigues i diagonals de les quals el plànol de flexió (el perpendicular a Zp) sigui horitzontal (el seu eix Zp és horitzontal), i en el cas de pilars, s'utilitza el següent criteri: els moments situats cap a l'eix Yp positiu són positius, mentre que els situats cap a l'eix Yp negatiu són negatius.

Moments torsors (Mx). El moment torsor serà positiu si, vista la secció des de l'eix Xp de la barra des del seu nus inicial, gira en el sentit de les agulles del rellotge.

CÀRREGUES

Hipòtesis de càrregues

Hipòtesis de càrregues contemplades:

HIPÒTESI 0: CÀRREGUES PERMANENTS

HIPÒTESIS 1 i 2, 7 i 8, 9 i 10.:SOBRECÀRREGUES ALTERNATIVES

HIPÒTESIS 3, 4, 25 i 26: VENT.

Hom considera l'acció del vent sobre l'edifici segons quatre direccions perpendiculars. Dintre de cada direcció es té en compte que el vent actua en els dos sentits possibles, és a dir, en hipòtesis 3 i –3, 4 i –4, 25 i –25, i 26 i -26.

HIPÒTESIS 5, 6 i 24: SISME.

Hom considera l'acció del sisme sobre l'edifici segons dues direccions horitzontals perpendiculars, una en hipòtesi 5 definida per un vector de direcció [x,0,z] donada i una altra en hipòtesi 6 definida pel vector de direcció perpendicular a l'anterior. Dins de cada direcció es té en compte que el sisme actua en els dos sentits possibles, és a dir, en hipòtesis 5 i -5 i en hipòtesis 6 i -6. Si es selecciona norma NCSE, les direccions d'actuació del sisme son les dels eixos generals; opcionalment es poden considerar l'actuació del sisme vertical en hipòtesi 24 i -24 definida pel vector [0,Yg,0].

Per a verificar els criteris considerats per determinar l'acció del sisme (segons NTE-ECS i NBE-PDS1/74 o segons NCSE-94 o NCSE-02): veure LLISTAT D'OPCIONS.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

HIPÒTESIS 11 a 20: CÀRREGUES MÒBILS.

HIPÒTESI 21: TEMPERATURA.

HIPÒTESI 22: NEU.

HIPÒTESI 23: CÀRREGA ACCIDENTAL.

Per verificar els coeficients de majoració de càrregues aplicats a cada hipòtesi de càrrega: veure LLISTAT D'OPCIONS.

Regles de combinació entre hipòtesis

HIPÒTESI 0: CÀRREGUES PERMANENTS

Totes les combinacions realitzades consideren les càrregues introduïdes en hipòtesi 0.

HIPÒTESIS 1 i 2, 7 i 8, 9 i 10: SOBRECÀRREGUES ALTERNATIVES

Es combinen les càrregues introduïdes en hipòtesis 1 i 2, 7 i 8, 9 i 10 de forma separada i conjunta. Mai no es realitzen combinacions de càrregues introduïdes en hip. 1 i 2 amb càrregues introduïdes en hip. 7 i 8, o càrregues introduïdes en hip. 7 i 8 amb càrregues en hip. 9 i 10.

HIPÒTESIS 3, 4, 25 i 26: VENT

Mai no es considera l'acció simultània de les càrregues introduïdes en hip. 3, 4, 25 i 26.

HIPÒTESIS 5, 6 i 24: SISME

Mai no es considera l'actuació de forma conjunta de les càrregues introduïdes en hip. 5 i 6 (només si s'activa l'opció "considerar la regla del 30%), ni d'aquestes amb la hipòtesi 24, sisme vertical.

HIPÒTESIS 11 A 20: CÀRREGUES MÒBILS

No es realitza cap combinació en la qual aparegui l'acció simultània de les càrregues introduïdes en aquestes hipòtesis.

HIPÒTESI 21: TEMPERATURA

Les càrregues d'aquesta hipòtesi es combinen amb les introduïdes en hip. 23. No es combinen amb les que s'introdueixen en hipòtesis de vent i sisme.

HIPÒTESI 22: NEU

Les càrregues d'aquesta hipòtesi no es combinen amb les introduïdes en hip. 23. Tampoc es combinen amb les que s'introdueixen en hipòtesis de vent i sisme.

HIPÒTESI 23: CÀRREGA ACCIDENTAL

Les càrregues d'aquesta hipòtesi no es combinen amb les introduïdes en hipòtesis 21 i 22. Tampoc es combinen amb les que s'introdueixen en hipòtesis de vent i sisme.

Els coeficients de combinació entre hipòtesis aplicats venen definits en el LLISTAT D'OPCIONS. També és possible obtenir el llistat de les combinacions realitzades en una estructura, material i estat límit concrets.

Les combinacions d'hipòtesi efectuades de forma automàtica pel programa, es desglossen a l'apartat corresponent a cada normativa i material.

Opcions

S'han utilitzat les opcions de càrregues recollides en el llistat d'OPCIONS que acompanya a la estructura, en particular les relatives a:

Consideració o no automàtica del pes propi de les barres de la estructura.

Consideració de les càrregues introduïdes a la hipòtesi 3, 4, 25 i 26 (Vent ACTIU), i en les hipòtesi 5, 6 i 24 (Sisme ACTIU).

Sentit positiu i negatiu(±) considerat en les hipòtesi 3, 4, 25, 26, 5, 6 i 24.

Mètode de càlcul sísmic segons la Norma NCSE-94 i NCSE-02.

El càlcul de les càrregues sísmiques es realitza mitjançant una anàlisi modal espectral de l'estructura, mètode proposat com a preferent per la Norma NCSE-94 i NCSE-02 (Art.3.6.2.).

Tricalc introdueix en l'estructura, sobre cada pla horitzontal on hi hagi un forjat unidireccional, reticular o llosa massissa, dues càrregues puntuals (segons les dues direccions dels eixos horitzontals generals X e Y) aplicades a una distància (excentricitat definida per la norma) del centre de masses del pla, i dos moments com a resultat de situar aquestes càrregues en el nus de major numeració del pla per a que coincideixin amb un nus de l'estructura.

En el cas de forjats unidireccionals les càrregues són del tipus 'Puntual en Nus' i 'Moment en Nus'. En el cas de forjats reticulars i de llosa les càrregues són del tipus 'Puntual en Pla' i 'Moment en Pla'. Sobre cadascun dels nusos on no hi sigui el forjat horitzontal s'introdueix les dues càrregues puntuals horitzontals segons els eixos X i Z. Si existeix sisme vertical, s'afegeix una tercera càrrega puntual a la direcció del eix Y.

Si s'han definit forjats horitzontals, en el càlcul de les càrregues sísmiques per el mètode dinàmic es considera com hipòtesis la indeformabilitat dels forjats horitzontals en el seu plànol. Es defineix com "grup" el conjunt de nusos

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 354 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

d'una estructura inclosos dintre del perímetre d'un forjat unidireccional, reticular o de llosa horitzontals. Tots els nusos inclosos en un mateix "grup" tenen relacionats els seus graus de llibertat corresponents als desplaçaments en els eixos Xg y Zg, i al gir en l'eix Yg.

Anàlisi Modal Espectral

L'anàlisi modal espectral, considerada de tipus 'dinàmic', consta, fonamentalment, dels següents passos:

Obtenció, per a cada direcció de sisme a considerar, dels valors i vectors propis del sistema d'equacions

$$\left[[K]-\omega^2[M]\right]\cdot\{\Phi\}=0$$

on

K: Matriu de rigidesa en la direcció considerada

w : Freqüència angular d'excitació (arrel quadrada del valor propi)

M: Matriu de massa de l'estructura

Φ: Vector propi

Obtenció, per a cada mode de vibració i cada direcció, de l'acceleració imposada a cada punt de l'estructura, utilitzant per això una funció de "resposta espectral".

A partir de l'acceleració característica i del vector propi de cada mode s'obté una força a aplicar a cada nus, en la mateixa direcció que la direcció de sisme. Donat que l'edifici vibra a la vegada en tots els seus nusos, es necessari sumar els efectes combinats de tots ells. Es la denominada 'superposició modal espectral'.

Combinació, per a cada direcció, dels desplaçaments, girs i esforços obtinguts en els diferents modes de vibració per obtenir els desplaçaments, girs i sol·licitacions ponderats de cada direcció de sisme.

Direccions de sisme considerades

Tricalc considera, com a direccions de sisme, les dels eixos generals (X+,X-, Z+, Z-, Y+ i Y). Aquestes direccions corresponen a les hipòtesis del programa 5, 6 i 24, respectivament. Ja que no es pot predir la direcció en la que es situa l'epicentre d'un terratrèmol respecte l'edifici, es suficient considerar dues direccions horitzontals de sisme independents i ortogonals entre sí.

Als efectes de considerar l'acció del sisme d'una direcció a l'altre, és possible utilitzar un coeficient de majoració de les accions sísmiques incrementant en el factor 1.12, o utilitzar la regla del 30 % (vegi el LLISTAT D'OPCIONS).

La consideració del sisme vertical (Y+, Y-) es opcional (veure LLISTAT D'OPCIONS).

Modelització i graus de llibertat

Per a la correcta avaluació de l'acció sísmica, és necessari que l' estructura es trobi predimensionada i amb totes les càrregues introduïdes.

Als efectes d'avaluació de càrregues sísmiques, l'estructura es modelitza com un conjunt de barres amb les masses concentrades en els nusos. Aquesta modelització és acceptable per a la majoria de les situacions, encara que en alguns casos (sisme vertical d' una gran biga carregada uniformement, per exemple) no és correcte traslladar les càrregues als nusos. Es consideren solament nusos situats sobre la rasant de la qual, el moviment en la direcció d'estudi no estigui coaccionat mitjançant un recolzament. És a dir, es considera que tota l'estructura sota la rasant es mou solidàriament amb el terreny durant el sisme.

La modelització de l' estructura es pot realitzar separadament per a cada direcció d' estudi o bé globalment (veure el LLISTAT D' OPCIONS).

És opcional (veure el LLISTAT D' OPCIONS) la consideració del gir al voltant d'un eix vertical com a grau de llibertat. En aquest cas, es considera que els nusos situats en un forjat horitzontal indeformable roten al voltant del centre de rigideses del susdit forjat, mentre que la resta ho fan sobre sí mateixos.

També és opcional (veure LLISTAT D'OPCIONS) considerar el gir al voltant dels eixos X i Z generals (opció 'SENSE CONDENSACIÓ') o no (opció 'AMB CONDENSACIÓ').

Es realitza el càlcul condensant els graus de llibertat dels forjats horitzontals (unidireccionals, reticulars o lloses) de l'estructura, la qual cosa equival a considerar els forjats horitzontals infinitament rígids en el seu pla. Els forjats tindran un únic grau de llibertat en les direccions horitzontals del sisme i en el gir al voltant de l'eix Yg.

El terreny es considera un sòlid rígid, la qual cosa, en general, està del costat de la seguretat. Per que aquesta simplificació sigui correcta, s'han d'evitar estructures, la dimensió en planta de les quals, superi la de la longitud de les ondes sísmiques, de l' ordre de 100 metres.

Matriu de massa considerada: massa traslacional i massa rotacional

Tricalc calcula la matriu de massa, matriu diagonal en la que les masses de cada nus, grau de llibertat, es situen en la diagonal.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 355 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Els graus de llibertat traslacionals (2 desplaçaments horitzontals més, opcionalment, un desplaçament vertical) estan associats a masses traslacionals. Per al càlcul de les esmentades masses traslacionals, es considera la component vertical de las càrregues equivalents aplicades en els nusos. Tenen per tant unitats de massa.

És opcional (veure LLISTAT D' OPCIONS) la consideració d' un grau de llibertat rotacional (rotació al voltant de l'eix vertical). Aquest grau de llibertat està associat a masses rotacionals. Per al càlcul de dites masses rotacionals, es considera la component vertical de les càrregues equivalents aplicades en els nusos multiplicada per la distància al quadrat entre el punt d' aplicació de la càrrega i la posició de l'eix de rotació considerat. Tenen per tant unitats de massa per distància al quadrat.

En tot cas, ambdós tipus de massa són multiplicats pels següents coeficients:

$$0 + \alpha \cdot [\text{màx.}(1+2,\ 7+8,\ 9+10) + (11+12+...+20)/\text{NMov}] + \beta \cdot 21$$

on

'0'	és l' hipòtesi de càrrega permanent.
'1+2', '7+8' i '9+10'	són les parelles de càrregues alternatives (sobrecàrregues d'ús i tabiqueria).
'11' a '20'	són les hipòtesis de càrregues mòbils (ponts grua, per exemple).
'21'	és l' hipòtesi de càrrega de neu.
'α'	és un factor, entre 0,3 y 0,6 (NCSE-94) o 0,5 y 0,6 (NCSE-02), en funció de l'ús de l'edifici.
'β'	és 1,0 ó 0,3 (NCSE-94), 0,5 ó 0,0 (NCSE-02) en funció del temps de permanència de la neu (nº de dies / any).
'NMov'	és el nombre de càrregues mòbils actives.

Obtenció dels valors i vectors propis.

El programa calcula, per a cada direcció de forma separada o conjuntament per a tots els graus de llibertat considerats, els valors i vectors propis resultants del sistema d'equacions:

$$\left[[K] - \omega^2 [M]\right] \cdot \{\Phi\} = 0$$

Els valors propis, els valors de ω per als que el sistema té una solució no trivial, representen les freqüències angulars de vibració pròpies de l' estructura, en la direcció considerada (freqüències naturals). En una estructura existeixen tants modes de vibració com graus de llibertat. Si bé la norma NCSE obliga a considerar tres modes de vibració en cada direcció quan l'estudi es realitza de forma separada en cada direcció, i quatre globals quan l'estudi es realitza de mode global, Tricalc emmagatzema i utilitza els 30 primers modes de vibració, corresponents als 30 primers períodes de vibració, ordenats de major a menor. D'aquests fins a 30 modes, es poden indicar quants es desitja utilitzar per a l'obtenció d'esforços. Els períodes de vibració venen donats per l'expressió.

$$T = \frac{2 \cdot \pi}{\omega}$$

Obtenció de la massa participant de cada mode

El tant per cent de massa participant, Mpd, en el mode de vibració 'k' i la direcció 'd', ve donat per l'expressió:

$$\%Mp_d = \frac{\left(\sum_{i=1}^{n} M_{d,i} \cdot \Phi_{d,k,i}\right)^2}{\sum_{i=1}^{n} M_i \cdot \Phi_{k,i}^2} \cdot \frac{100}{\sum_{i=1}^{n} M_{d,i}}$$

$$\sum_{i=1}^{n} M_i \cdot \Phi_{k,i}^2 = \sum_{i=1}^{n} M_{x,i} \cdot \Phi_{x,k,i}^2 + \sum_{i=1}^{n} M_{y,i} \cdot \Phi_{y,k,i}^2 + \sum_{i=1}^{n} M_{z,i} \cdot \Phi_{z,k,i}^2 + \sum_{i=1}^{n} M_{yy,i} \cdot \Phi_{yy,k,i}^2 = 1.0$$

essent:

n:	Nombre de graus de llibertat.
Mx,i:	Massa traslacional en la direcció 'x' del grau de llibertat 'i'.
Myy,i:	Massa rotacional sobre l'eix vertical 'y' del grau de llibertat 'i'.
Fx,k,i:	Component del vector propi corresponent a la traslació 'x', mode de vibració 'k' i grau de llibertat 'i'.
Fyy,k,i:	Component del vector propi corresponent a la rotació 'y', mode de vibració 'k' i grau de llibertat 'i'.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 356 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Obtenció de l'acceleració característica

L' acceleració lineal característica d' un determinat període de vibració es calcula mitjançant una expressió funció del període propi de vibració, de la zona sísmica, del tipus de terreny i de l' amortiment i ductilitat considerades. Per a això es solen utilitzar gràfics de resposta espectral normalitzats per a una acceleració del terreny d' 1g (9.806 m/s2), en els que en eix X es situa el període de vibració natural de l'edifici, i en eix Y s' obté l' acceleració característica.

En la Norma NCSE els espectres de resposta estan normalitzats per a una acceleració del terreny d' 1 m/s2.

Acceleració rotacional

Tricalc permet considerar, de forma opcional (veure LLISTAT D' OPCIONS), accions sísmiques rotacionals: és a dir, que el terreny, a més de desplaçar-se horitzontal i verticalment, pot rotar durant un sisme. Per a això, és necessari disposar de les acceleracions angulars produïdes per un sisme, per exemple mitjançant gràfiques de resposta espectral en les que en abscisses s'entri per períodes o freqüències naturals i en ordenades s'obtinguin acceleracions angulars (rad / s2). Donat que dits espectres no estan actualment disponibles (estan fora de l'abast de l'actual ciència sismològica), Tricalc permet introduir un factor que multiplicat per l'acceleració lineal produïda en cada mode de vibració, obté l' acceleració angular corresponent.

Zones sísmiques.

La norma NCSE determina la situació d'un edifici per dos valors: l'acceleració sísmica bàsica i el coeficient de contribució.

L'acceleració sísmica bàsica és l'acceleració horitzontal patida pel terreny en un terratrèmol amb un període de retorn de 500 anys. Els seus valors, a Espanya, es situen entre 0 i 0,25·g, essent 'g' l'acceleració de la gravetat.

L'acceleració sísmica de càlcul és l'acceleració amb la que s'ha de calcular l' estructura. En NCSE-94 ve donada per un factor, entre 1,0 y 1,3, que multiplica l'acceleració sísmica bàsica en funció de la importància de l' edificació. Dita importància es determina mitjançant el període de vida estimat, 50 anys per a edificis de normal importància i 100 anys per a edificis d'especial importància. A NCSE-02 ve també afectat per un coeficient S d'amplificació del sòl.

El coeficient de contribució, K, té en compte la distinta contribució a la perillositat sísmica en cada punt d'Espanya, de la sismicitat de la Península i de la proximitat a la falla Açores - Gibraltar. Els seus valors es situen entre 1,0, per a tot el territori nacional llevat d'Andalusia occidental i sud-oest d' Extremadura, i 1,5.

Combinació dels diferents modes de vibració

Donat que l'edifici vibra a la vegada en tots els seus modes, és necessari sumar els efectes combinats de tots ells. És el que es denomina 'superposició modal espectral'.

Tricalc utilitza la 'Combinació Quadràtica Complerta', tal com indica la norma NCSE-94.(A NCSE-02 s'indica el mètode de l'Arrel Quadrada de la Suma de Quadrats modificat, que el programa no utilitza.) Per a cada nus o barra, l' efecte ponderat 'S', que pot ser el desplaçament, la velocitat, l'acceleració o un esforç, ve donat per l'expressió:

$$S = \sqrt{\sum_{i=1}^{r}\sum_{j=1}^{r} |S_i| \cdot |S_j| \cdot \pi_{ij}}$$

$$\pi_{ij} \equiv \pi_{ji} = \frac{8 \cdot v^2 \cdot (1+f) \cdot f^{3/2}}{\left(1-f^2\right)^2 + 4 \cdot v^2 \cdot f \cdot (1+f)^2} \quad ; \quad f = \frac{\omega_i}{\omega_j}$$

essent:

- r: nombre de modes de vibració..
- v: coeficient d'amortiment, en tants per 1.
- w: freqüència angular, de manera que f sigui menor o igual a la unitat.

Tricalc permet a més indicar quants modes de vibració es desitgen considerar en aquesta combinació.

Consideració dels efectes combinats de les direccions d'estudi.

Donat que es coneix 'a priori' la direcció del sisme més desfavorable, no n'hi ha prou amb estudiar de forma independent els efectes de l'acció sísmica en dues direccions ortogonals. La norma espanyola NCSE solament indica que, en el cas de calcular els modes de vibració de forma separada per a cada direcció, s'ha de sumar al pèssim esforç degut a una direcció el 30% del pèssim esforç de la direcció ortogonal. És la denominada, en la bibliografia clàssica, 'regla del 30%', que no és utilitzada pel programa. La bibliografia actual, considera més precís multiplicar els efectes de cada direcció horitzontal per un factor de 1,12. Per a considerar aquest factor en el programa, n'hi ha prou amb introduir, com a coeficients de majoració de les hipòtesis horitzontals de sisme ('5' y '6'), un valor de 1,12 en lloc de 1,0 com es sol definir (veure el LLISTAT D'OPCIONS).

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 357 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Centre de masses i centre de rigideses

L' aplicació de les forces horitzontals obtingudes en el centre de masses de cada grup o forjat, provoca una torsió en cada forjat, si no coincideixen els centres de massa i de rigidesa del grup. En tot cas, sempre s'ha de considerar (encara que a Tricalc és opcional) una excentricitat accidental, de valor segons la normativa aplicada.

La norma NCSE considera a més, una excentricitat addicional d' un 1/20 de la màxima dimensió del pla, amidat ortogonalment a la direcció de sisme considerada.

Si s'ha habilitat la consideració de la massa rotacional, i s'ha definit una determinada acceleració rotacional (angular), es produeixen també unes rotacions addicionals degudes a elles.

Càlcul d'esforços.

Un cop obtingudes las forces estàtiques equivalents a l' acció sísmica, en les hipòtesis '5' (direcció X+, X-), '6' (direcció Z+, Z-) i '24' (eix vertical Y+, Y-) i en cada mode de vibració, es pot procedir al càlcul d' esforços en la forma habitual.

El programa obté així els desplaçaments, girs i esforços de cada mode de vibració i direcció, combinant-se posteriorment, en cada hipòtesi de sisme, mitjançant la 'combinació quadràtica complerta'. Per exemple: per obtenir el moment flector Mz de la hipòtesi '5' en una determinada secció, s'obtenen els moments Mz produïts pels modes de vibració de dita hipòtesi i es combinen aplicant la 'combinació quadràtica complerta'.

SECCIONS

Definició de les característiques geomètriques i mecàniques dels perfils

Cantell H

Es el valor de la dimensió del perfil en el sentit paral·lel al seu eix Y principal, en mm.

Ample B

Es el valor de la dimensió del perfil en el sentit paral·lel al seu eix Z principal, en mm.

Àrea Ax

Es el valor de l'àrea de la secció transversal d'un perfil d'acer, en cm2, corresponent al valor A en la taula "B.1 Perfils IPN" de la norma EA-95 (Cap.2). En una secció rectangular ve donada per l'expressió:

$$A_x = B \cdot H$$

Àrea Ay

Es l'àrea a considerar en el càlcul de les tensions tangencials paral·leles a l'eix Y principal de la secció transversal d'un perfil d'acer, en cm2. El seu valor es calcula amb l'expressió:

$$\mathrm{A_y} = \frac{I_z \cdot e}{S_z}$$

essent

- Iz: Inèrcia segons l'eix z.
- e: Gruix del perfil en el punt en el que es produirà la màxima tensió tangencial deguda al tallant Fy.
- Sz: Moment estàtic d'una secció corresponent entre la fibra, paral·lela a l'eix Z principal, exterior i el punt on es produirà la màxima tensió tangencial deguda al tallant respecte l'eix paral·lel a l'eix Z principal que passi pel centre de gravetat de la secció. En la taula "B.1 Perfils IPN" de la norma EA-95 (Cap.2) correspon al valor Sx.

El valor d'Ay correspon aproximadament a l'àrea de l'ànima en els perfils en forma d'I. En una secció rectangular ve donada per l'expressió:

$$A_Y = 2/3 \cdot B \cdot H$$

Àrea Az

Es l'àrea a considerar en el càlcul de les tensions tangencials paral·leles a l'eix Z principal de la secció transversal d'un perfil d'acer, en cm2. El seu valor es calcula amb l'expressió:

$$A_z = \frac{I_y \cdot e}{S_y}$$

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

essent

Iy: Inèrcia segons l'eix y.

e: Gruix del perfil en el punt en el que es produirà la màxima tensió tangencial deguda al tallant Fz.

Sy: Moment estàtic d'una secció corresponent entre la fibra exterior i el punt on es produirà la màxima tensió tangencial.

El valor d'Az correspon aproximadament a l'àrea de les ales en els perfils en forma d'I. En una secció rectangular té el mateix valor que Ay.

Moment d'inèrcia Ix

Moment d'inèrcia a torsió, en cm4. El moment d'inèrcia a torsió d'una secció rectangular ve donat per l'expressió:

$$I_x = \left[\frac{1}{3} - 0{,}21 \cdot \frac{B}{H} \cdot \left(1 - \frac{B^4}{12 \cdot H^4}\right)\right] \cdot H \cdot B^3$$

essent $H \geq B$

En les seccions en T es té en compte el que s'indica en la taula A3-1 de la norma EA-95 (Cap.3), que reflexa que la inèrcia a torsió d'una peça formada per dos rectangles (d'inèrcies a torsió Ix1 e Ix2) en forma de T ve donada per l'expressió:

$$I_x = 1{,}1 \cdot \left(I_{x1} + I_{x2}\right)$$

Moment d'inèrcia Iy

Moment d'inèrcia de la secció respecte un eix paral·lel a l'eix Y principal que passi pel seu centre de gravetat, en cm4. El seu valor per a una secció rectangular ve donat per l'expressió:

$$I_Y = \frac{H \cdot B^3}{12}$$

Moment d'inèrcia Iz

Moment d'inèrcia de la secció respecte un eix paral·lel a l'eix Z principal que passi pel seu centre de gravetat, en cm4. El seu valor per a una secció rectangular ve donat per l'expressió:

$$I_Z = \frac{B \cdot H^3}{12}$$

Mòdul resistent Wt

Mòdul resistent a torsió en cm3 d'una secció d'acer. Es la relació existent entre el moment torsiu i la tensió tangencial màxima produïda per ell. Per a una secció oberta formada per varis rectangles ve donat per l'expressió (Taula A3-1 de la norma EA-95(Cap. 3)):

$$W_t = \frac{I_X}{e_i}$$

essent

Ix: Inèrcia a torsió de la secció.

ei: Gruix del rectangle de major gruix.

Mòdul Resistent Elàstic $W_{Y,el}$

És el mòdul resistent a la flexió segons un plànol ortogonal a l'eix Y principal d'una secció d'acer, en cm^3 , que es calcula a partir del moment d'inèrcia Iy. En seccions simètriques respecte a un plànol paral·lel a l'eix Y principal de la barra, ve donat per l'expressió:

$$W_{Y,el} = \frac{I_Y}{B/2}$$

El seu valor per una secció rectangular ve donat per l'expressió:

$$W_{Y,el} = H \cdot \frac{B^2}{6}$$

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Mòdul Resistent Elàstic $W_{Z,el}$

És el mòdul resistent a la flexió segons un plànol ortogonal a l'eix Z principal d'una secció d'acer, en cm^3, que es calcula a partir del moment d'inèrcia Iz. En seccions simètriques respecte a un plànol paral·lel a l'eix Z principal de la barra, ve donat per l'expressió:

$$W_{Z,el} = \frac{I_Z}{H/2}$$

El seu valor per una secció rectangular ve donat per l'expressió:

$$W_{Z,el} = B \cdot H^2/6$$

Mòdul Resistent Plàstic $W_{Y,pl}$

És el mòdul resistent a la flexió plàstica segons un plànol ortogonal a l'eix Y principal d'una secció d'acer, en cm^3, que es calcula suposant totes les fibres de la secció treballant al límit elàstic.

El seu valor per una secció rectangular ve donat per l'expressió:

$$W_{Y,pl} = H \cdot \frac{B^2}{4}$$

Mòdul Resistent Plàstic $W_{Z,pl}$

És el mòdul resistent a la flexió segons un plànol ortogonal a l'eix Y principal d'una secció d'acer, en cm^3, que es calcula suposant totes les fibres de la secció treballant al límit elàstic.

El seu valor per una secció rectangular ve donat per l'expressió:

$$W_{Z,pl} = B \cdot \frac{H^2}{4}$$

Pes P

Es el pes propi de la barra en Kg/ml.

Seccions d'inèrcia variable: cartel·les

El programa permet la introducció de seccions d'inèrcia variable (cartel·les) d'acer o fusta (però no de formigó). Les cartel·les només podran definir-se sobre barres a les que prèviament s'hagin assignat un perfil amb les següents característiques: Han de ser en forma de 'I' i de material 'Acer' o 'Fusta', o en forma rectangular i de material 'Fusta'. Les cartel·les poden definir-se exclusivament en el plànol Y principal, és a dir, en el plànol de l'ànima.

Es possible definir quatre tipus de seccions d'inèrcia variable:

Tall oblic del perfil. Consisteix en tallar obliquament l'ànima del perfil i soldar la secció donant la volta a un dels mitjos perfils. Es equivalent a allargar o escurçar l'ànima del perfil. Per què el perfil sigui vàlid, el cantell total del perfil acartel·lat ha d'ésser al menys 3 vegades el gruix de l'ala.

Cartabons. Consisteix en soldar d'una a tres peces rectangulars o trapezoidals perpendicularment a una de les ales d'un perfil base, essent totes les peces del mateix gruix. Per què la selecció sigui vàlida, el cantell del perfil més l'alçada de la cartel·la ha d'ésser al menys el del perfil de la base, i la suma dels gruixos dels cartabons no ha de superar l'ample del perfil base.

Semiperfil. Consisteix en soldar a un perfil base un altre perfil en forma de 'T' extret d'un perfil idèntic al base. Perquè la selecció resultant sigui vàlida, el cantell del perfil acartel·lat ha d'ésser al menys el del perfil base.

Palastres. Consisteix en soldar a un perfil base un perfil en forma de 'T' extret y d'un perfil idèntic al base. Perquè la selecció resultant sigui vàlida, el cantell del perfil acartel·lat ha d'ésser al menys el del perfil base.

Per realitzar el càlcul d'esforços i el càlcul dels modes de vibració dinàmics, Tricalc divideix les barres de secció variable en un nombre determinat de barres de secció constant. A la barra de secció variable complerta se la denominarà en aquesta memòria 'Cartel·la primària', mentre que a cadascuna de les barres de secció constant en las que es divideix la cartel·la primària se les denominarà 'Cartel·les secundàries'.

CÀLCUL DE SOL·LICITACIONS

El càlcul de les sol·licitacions ha estat realitzat mitjançant el mètode matricial espacial de la rigidesa, suposant una relació lineal entre esforços i deformacions en les barres i considerant els sis graus de llibertat possibles de cada nus. A títol indicatiu, es mostra a continuació la matriu de rigidesa d'una barra, on es poden veure les característiques dels perfils utilitzats per al càlcul d' esforços:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

$$\begin{matrix}
\frac{E \cdot A_X}{L} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\
0 & \frac{12 \cdot E \cdot I_Z}{L^3} & 0 & 0 & 0 & \frac{-6 \cdot E \cdot I_Z}{L^2} \\
0 & 0 & \frac{12 \cdot E \cdot I_Y}{L^3} & 0 & \frac{6 \cdot E \cdot I_Y}{L^2} & 0 \\
0 & 0 & 0 & \frac{G \cdot I_X}{L} & 0 & 0 \\
0 & 0 & \frac{6 \cdot E \cdot I_Y}{L^2} & 0 & \frac{4 \cdot E \cdot I_Y}{L} & 0 \\
0 & \frac{-6 \cdot E \cdot I_Z}{L^2} & 0 & 0 & 0 & \frac{4 \cdot E \cdot I_Z}{L}
\end{matrix}$$

on E és el mòdul de deformació longitudinal i G és el mòdul de deformació transversal calculat en funció del coeficient de Poisson i de E. Els seus valors es prenen de la base de perfils corresponent a cada barra.

Es possible reduir l'escurçament per axial dels pilars mitjançant la introducció d'un factor multiplicador del terme 'E·Ax / L' de la matriu anterior, com es recull en el LLISTAT DE DADES DE CALCUL.

Es possible considerar l'opció d'indeformabilitat de forjats horitzontals en el seu plànol, com es recull en el LLISTAT DE DADES DE CALCUL. Al seleccionar aquesta opció, tots els nusos situats dins del perímetre de cada forjat horitzontal, unidireccional, reticular o llosa, queden englobats en 'grups' (un per cada forjat), als que individualment s'assignen 3 graus de llibertat. El desplaçament vertical -Dy- i els girs segons els eixos horitzontals -Gx i Gz-. Els altres tres graus de llibertat (Dx, Dz i Gy) es suposen comptabilitzats entre tots els nusos del 'grup'. Als nusos que no pertanyen a un forjat horitzontal, ja sigui per estar independents o per estar en plànols inclinats, se'ls hi assignen 6 graus de llibertat.

Es possible considerar el tamany del pilar en els forjats reticulars i lloses, tal com es recull en el LLISTAT DE DADES DE CALCUL. Al seleccionar aquesta opció, es considera que la part de forjat o llosa situada sobre el pilar (considerant per això l' exacta dimensió del pilar i la seva posició o creixement) és infinitament rígida. Tots els nusos situats a l'interior del perímetre del pilar comparteixen, per tant, els 6 graus de llibertat (Dx, Dy, Dz, Gx, Gy, Gz). Això fa que a l'interior d'aquesta porció de forjat, no existeixin esforços, i per tant, els nervis i les bigues que escometen al pilar s'armen amb els esforços existents a la cara del pilar.

En base a aquest mètode s'ha plantejat i resolt el sistema d'equacions o matriu de rigidesa de l'estructura, determinant els desplaçaments dels nusos per l'actuació del conjunt de les càrregues, per posteriorment obtenir els esforços en els nusos en funció dels desplaçaments calculats.

En el cas de que l'estructura es calculi sota els efectes de les accions sísmiques definides per la Norma NCSE es realitza el càlcul de l'estructura mitjançant el mètode de l' "Anàlisi Modal Espectral", recomanat per la mateixa. D'aquesta forma poden obtenir-se els modes i períodes de vibració propis de l'estructura, dades que poden ésser utilitzades per a la combinació de l'estructura amb càrregues harmòniques i la possibilitat d'entrada en ressonància' de la mateixa.

Modelització de murs resistents i forjats

Els murs resistents, forjats reticulars, lloses de forjat, de fonamentació o escales es modelitzen com a elements finits tridimensionals de quatre o tres vèrtexs. Els altres tipus d'elements, siguin bigues, pilars, diagonals o bigues de forjat es modelitzen com a elements lineals tipus barra.

Una biga, un pilar o una diagonal està formada per dos nusos units mitjançant una 'barra'. De forma similar, un mur resistent, un forjat reticular, llosa de forjat, de fonamentació o escala està format per un conjunt d'elements finits juxtaposats definits pels seus nodes o vèrtexs.

Quan en una estructura es defineixen bigues, pilars, diagonals, forjats i murs resistents, el mètode de càlcul d'esforços consisteix a formar un sistema d'equacions lineals que relacionen els graus de llibertat que es desitgen obtenir, els desplaçaments i girs dels nusos i dels nodes, amb les accions exteriors, les càrregues, i les condicions de vora, suports i encastaments.

De forma matricial, es tracta de l'equació

$$[K] \cdot \{D\} = \{F\}$$

on '[K]' es la matriu de rigidesa de la estructura, '{D}' es el vector de desplaçaments i girs dels nusos i nodes, i '{F}' es el vector de forces exteriors. Una vegada resolt el sistema d'equacions, i per tant, obtinguts els desplaçaments i girs dels nusos i nodes de la estructura, es possible obtenir els esforços (en el cas de les bigues, pilars, diagonals i nervis dels forjats i lloses) i les tensions (en el cas dels murs resistents) de tota l'estructura.

Per obtenir el sistema '[K] · {D} = {F}', s'opera d'igual forma que amb una estructura formada exclusivament per nusos i barres: cada part de la estructura (barra, tros de nervi o element finit) posseeix una matriu de rigidesa elemental, [K]e, que després de transformar-la al sistema d'eixos generals de la estructura, es pot sumar o

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 361 de 666
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

ensamblar en la matriu general de la estructura. L'única diferència entre les barres i els elements finits es la dimensió i significat de cada fila o columna de les seves matrius de rigidesa elementals (a l'apartat *'5.18.2 Característiques geomètriques i mecàniques dels perfils'* apareix la matriu de la rigidesa elemental d'una barra). Es pot, per tant, que el mètode matricial espacial de càlcul d'estructures de barres es un cas particular del mètode d'elements finits, en el que l'element finit es una barra.

Element finit utilitzat

Per la modelització de murs resistents, forjats reticulars, lloses de forjat, de fonamentació o escala, el programa utilitza un element finit isoparamètric quadrilàter de 4 nodes (i un auxiliar, triangle de 3 nodes, per facilitar el mallat). Cada node posseeix cinc graus de llibertat (u, v, w, θx y θy), sent els 2 primers de tensió plana i els 3 següents de flexió de placa. La matriu de rigidesa elemental te, en coordenades naturals, 4·5 = 20 files i 20 columnes, no existint termes que relacionin els graus de llibertat de tensió plana amb els de flexió de placa. Per tant, l'element utilitzat procedeix de l'engalzament d'un element quadrilàter de quatre nodes de tensió plana amb altre també quadrilàter de quatre nodes de flexió de placa. Concretament, per la flexió s'ha utilitzat l'element quadrilàter de quatre nodes amb deformacions de tallant lineals CLLL (placa grossa de Reissner-Mindlin basada en camps de deformacions de tallant transversal imposades).

Per la obtenció de la matriu de rigidesa, s'utilitza una integració numèrica mitjançant una quadratura de Gauss-Legendre de 2 x 2 punts. La posició dels 2 x 2 punts de Gauss en coordenades naturals, així com els pesos assignats a aquests punts, es la següent:

$$G_{1,1} = \{1/\sqrt{3}\ ,\ 1/\sqrt{3}\ \};\ W_{1,1} = 1{,}0$$
$$G_{1,2} = \{1/\sqrt{3}\ ,\ -1/\sqrt{3}\ \};\ W_{1,2} = 1{,}0$$
$$G_{2,1} = \{-1/\sqrt{3}\ ,\ 1/\sqrt{3}\ \};\ W_{2,1} = 1{,}0$$
$$G_{2,2} = \{-1/\sqrt{3}\ ,\ -1/\sqrt{3}\ \};\ W_{2,2} = 1{,}0$$

(En el cas de l'element triangular auxiliar, s'utilitza una quadratura d'1 punt, situat en el centre de l'element)

Una vegada obtinguts els desplaçaments de tots els nusos i nodes de la estructura (resolent el sistema *[K]·{D}={F}*), s'obtenen les tensions en els punts de Gauss de cada element mitjançant una quadratura de Gauss-Legendre de 2 x 2 punts. Les tensions nodals de cada element s'obtenen extrapolant, mitjançant les funcions de forma del element, les dels punts de Gauss. Aquests procediment produeix valors nodals discontinus entre elements adjacents, discontinuïtats que es redueixen segons es fa la malla d'elements més tupida, fins desaparèixer en el límit.

En el programa es realitza un 'allisat' de les tensions nodals mitjançant una mitja quadràtica de les tensions procedents de cada element al que pertany el node en qüestió. Aquest allisat es produeix mur a mur o forjat a forjat; es a dir, els nusos situats a l'interior d'un mur posseiran un únic vector de tensions, però els situats a la frontera entre dos murs posseiran un vector diferent per cada mur al que pertanyi el node. Aquest es fa així perquè normalment, a les unions entre murs (les unions en horitzontal s'acostumen a realitzar per canvis de direcció del mur, i les unions en vertical s'acostumen a realitzar en els forjats), es produeixen salts bruscos de les tensions.

Les tensions (esforços) que es produeixen en un tros de mur elemental de dimensions *dx, dy* respecte al sistema de coordenades principal del mur, son les següents:

Tensió	Esforç	Tipus	Descripció
σx	Fx·dy	Tensió Plana	Axial horitzontal
σy	Fy·dx	Tensió Plana	Axial vertical
τxy	Txy·dy, Tyx·dx	Tensió Plana	Tallant contingut en pla
$\int z \cdot \sigma_y \cdot \mathrm{dz}$	Mx·dx	Flexió	Moment flector respecte a un eix horitzontal
$\int z \cdot \sigma_x \cdot \mathrm{dz}$	My·dy	Flexió	Moment flector respecte a un eix vertical
$\int z \cdot \tau_{xy} \cdot \mathrm{dz}$	Mxy·dy, Myx·dx	Flexió	Moment Torsor respecte a un eix contingut en el pla.
$\int \tau_{xz} \cdot \mathrm{dz}$	Txz·dy	Flexió	Tallant horitzontal perpendicular al pla
$\int \tau_{yz} \cdot \mathrm{dz}$	Tyz·dx	Flexió	Tallant vertical perpendicular al pla

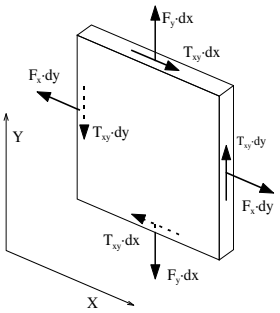
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

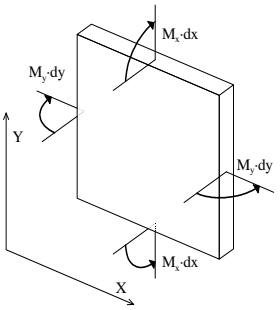
ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 362 de 666

SIGNATURES

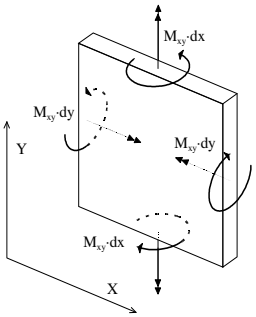
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



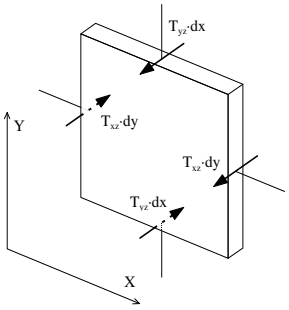
Axials i tallants de Tensió Plana.



Moments Flectors de Flexió de plaques.



Moments Torsors de Flexió de plaques.



Tallants de Flexió de plaques.

De manera similar s'obtenen les tensions (esforços) que es produeixen en un tros de forjat o llosa elemental de dimensions *dx, dy* respecte al sistema de coordenades principal del forjat, en les que l'*eix x* correspon a la direcció de l'armadura longitudinal i l'*eix y* a la de l'armadura transversal.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 363 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Principis fonamentals del càlcul matricial.

El programa Tricalc realitza el càlcul d'esforços utilitzant com a mètode de càlcul, el mètode matricial de la rigidesa. En aquest mètode, es calculen els desplaçaments i girs de tots els nusos de l'estructura, (cada nus té sis graus de llibertat: els desplaçaments i girs sobre tres eixos generals de l'espai, a menys que s'opti per la opció d'indeformabilitat dels forjats horitzontals en el seu plànol o la consideració del tamany del pilar en forjats reticulars i lloses), i en funció d'ells s'obtenen els esforços (axials, tallants, moment torsor i flectors) de cada secció.

Per a la validesa d'aquest mètode, les estructures a calcular han de complir o s'ha de suposar el compliment dels següents supòsits:

Teoria de les petites deformacions: 1er i 2on ordre

Es suposa que la geometria d'una estructura no canvia apreciablement sota l'aplicació de les càrregues. Aquest principi és en general vàlid, llevat dels casos en els que la deformació és excessiva (ponts penjants, arcs esvelts Si es realitza un càlcul en 1er ordre, implica a més, que es menyspreen els esforços produïts pels desplaçaments de les càrregues originats al desplaçar-se l'estructura. Si es realitza un càlcul en 2n ordre, es consideren els esforços originats per les càrregues al desplaçar-se l'estructura, sempre dins de la teoria de les petites deformacions que implica que les longituds dels elements es mantenen constants.

Aquest mateix principi estableix que es menyspreen els canvis de longitud entre els extrems d'una barra deguts a la curvatura de la mateixa o a desplaçaments produïts en una direcció ortogonal a la seva directriu, tant en un càlcul en 1er ordre com en 2n ordre.

Hi ha altres mètodes tals com la teoria de les grans deflexions que sí recullen aquests casos, que no son contemplats a Tricalc.

En el càlcul en 2n ordre es permeten seleccionar les combinacions a considerar, pel criteri de màxim desplaçament i pel criteri de màxim axial, o també és possible la realització del càlcul en 2n ordre per a totes les combinacions.

Linealitat

Aquest principi suposa que la relació tensió -deformació, i per tant, la relació càrrega deflexió, és constant, tant en 1er ordre com en 2n ordre. Això és generalment vàlid en els materials elàstics, però s'ha de garantir que el material no arriba al punt de fluència en cap de les seves seccions.

Superposició

Aquest principi estableix que la seqüència d'aplicació de les càrregues no altera els resultats finals. Com a conseqüència d'aquest principi, és vàlid l'ús de les "forces equivalents als nusos" calculades a partir de les càrregues existents en les barres; això és, pel càlcul dels desplaçaments i girs dels nusos es substitueixen les càrregues existents a les barres per les seves càrregues existents a les barres per les seves càrregues equivalents aplicades als nusos.

Equilibri

La condició d'equilibri estàtic estableix que la suma de totes les forces externes que actuen sobre l'estructura, més les reaccions, serà igual a zero. Així mateix, han d'estar en equilibri tots el nusos i totes les barres de l'estructura, per la qual cosa la suma de forces i moments interns i externs en tots els nusos de l'estructura ha de ser igual a zero.

Compatibilitat

Aquest principi suposa que la deformació i conseqüentment el desplaçament, de qualsevol punt de l'estructura és continu i té un sol valor.

Condicions de contorn

Per poder calcular una estructura, s'han d'imposar una sèrie de condicions de contorn. TRICALC permet definir en qualsevol nus restriccions absolutes (suports i encastaments) o relatives (ressorts) al desplaçament i al gir en els tres eixos generals de l'estructura, així com desplaçaments imposats (assentaments).

Unicitat de les solucions

Per a un conjunt donat de càrregues externes, tant la forma deformada de l'estructura i les forces internes així com les reaccions té un valor únic.

Desplom i imperfeccions inicials

Existeix la possibilitat de considerar els efectes de les imperfeccions inicials globals degudes a les desviacions geomètriques de fabricació i de construcció de l'estructura. Tant la Norma **CTE DB SE-A** en el seu article **5.4.1**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Imperfeccions geomètriques com l'**Eurocodi 3** en el seu article **5.3.2 Imperfections for global analysis of frames,** citen la necessitat de tenir en compte aquestes imperfeccions. Aquests valors son els següents:

- L/200 si hi ha dos suports i una alçada.
- L/400 si hi ha 4 o més suports i 3 o més alçades.
- L/300 per a situacions intermèdies.

A més es defineixen uns valors de deformació (e0) per a les imperfeccions locals degudes als esforços de compressió sobre els pilars. Aquests valors venen donats per la taula 5.8 de la norma CTE.

COMBINACIÓ D'ACCIONS

Normatives

Les combinacions d'accions es realitzen d'acord amb l'Annex 18 del Codi Estructural, que en el cas d'Edificació, remet al CTE per a la definició dels coeficients de seguretat de les accions.

Combinacions segons Codi Estructural - CTE

En el programa no existeixen càrregues permanents de valor no constant (G*), i les sobrecàrregues (Q) s'agrupen en les següents famílies:

Família 1

Sobrecàrregues alternatives. Corresponen a les hipòtesi 1, 2, 7, 8, 9 i 10

Família 2

Càrregues mòbils. Corresponen a les hipòtesi 11 a 20, inclusiu.

Família 3

Càrregues de vent. Corresponen a les hipòtesi 3, 4, 25 i 26 (i a les –3, -4, -25 i -26 si s'habilita el sentit ±)

Càrrega de neu. Correspon a la hipòtesi 22.

Càrrega de temperatura. Correspon a la hipòtesi 21.

Coeficients de majoració

El coeficient de seguretat per accions permanent favorables és definit per l'usuari.

E.L.U. Situacions persistents o transitòries

Càrrega permanent + sobrecàrregues de la família 1 (Hipòtesi 0, 1, 2, 7, 8, 9 i 10)

$$\gamma_G \cdot G_k + \gamma_Q \cdot Q_k$$

Càrrega permanent + sobrecàrregues de la família 2 (Hipòtesi 0 i de 11 a 20)

$$\gamma_G \cdot G_k + \gamma_Q \cdot Q_k$$

Càrrega permanent + sobrecàrregues de la família 3 (Hipòtesi 0, 3, 4, 25, 26, 21 i 22)

$$\gamma_G \cdot G_k + \gamma_Q \cdot Q_k$$

Càrrega permanent + sobrecàrregues de les famílies 1 i 2 (Hipòtesi 0, 1, 2, 7, 8, 9, 10 i de 11 a 20)

$$\gamma_G \cdot G_k + \gamma_{Q,F1} \cdot Q_{k,F1} + \gamma_{Q,F2} \cdot \Psi_{0,F2} \cdot Q_{k,F2}$$

$$\gamma_G \cdot G_k + \gamma_{Q,F2} \cdot Q_{k,F2} + \gamma_{Q,F1} \cdot \Psi_{0,F1} \cdot Q_{k,F1}$$

Càrrega permanent + sobrecàrregues de les famílies 1 i 3 (Hipòtesi 0, 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 21, 22, 25 i 26)

$$\gamma_G \cdot G_k + \gamma_{Q,F1} \cdot Q_{k,F1} + \gamma_{Q,F3} \cdot \Psi_{0,F3} \cdot Q_{k,F3}$$

$$\gamma_G \cdot G_k + \gamma_{Q,F3} \cdot Q_{k,F3} + \gamma_{Q,F1} \cdot \Psi_{0,F1} \cdot Q_{k,F1}$$

Càrrega permanent + sobrecàrregues de les famílies 2 i 3 (Hipòtesi 0, 3, 4, 21, 22, 25, 26 i de 11 a 20)

$$\gamma_G \cdot G_k + \gamma_{Q,F2} \cdot Q_{k,F2} + \gamma_{Q,F3} \cdot \Psi_{0,F3} \cdot Q_{k,F3}$$

$$\gamma_G \cdot G_k + \gamma_{Q,F3} \cdot Q_{k,F3} + \gamma_{Q,F2} \cdot \Psi_{0,F2} \cdot Q_{k,F2}$$

Càrrega permanent + sobrecàrregues de les famílies 1, 2 i 3 (Hipòtesi 0, 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 21, 22, 25, 26 i de 11 a 20)

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 365 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

$$\gamma_G \cdot G_k + \gamma_{Q,F1} \cdot Q_{k,F1} + \gamma_{Q,F2} \cdot \Psi_{0,F2} \cdot Q_{k,F2} + \gamma_{Q,F3} \cdot \Psi_{0,F3} \cdot Q_{k,F3}$$
$$\gamma_G \cdot G_k + \gamma_{Q,F2} \cdot Q_{k,F2} + \gamma_{Q,F1} \cdot \Psi_{0,F1} \cdot Q_{k,F1} + \gamma_{Q,F3} \cdot \Psi_{0,F3} \cdot Q_{k,F3}$$
$$\gamma_G \cdot G_k + \gamma_{Q,F3} \cdot Q_{k,F3} + \gamma_{Q,F1} \cdot \Psi_{0,F1} \cdot Q_{k,F1} + \gamma_{Q,F2} \cdot \Psi_{0,F2} \cdot Q_{k,F2}$$

E.L.U. Situacions accidentals (extraordinàries en CTE)

Càrrega permanent + sobrecàrregues de la família 1 + càrrega accidental (Hipòtesi 0, 1, 2, 7, 8, 9, 10 i 23)

$$G_k + \gamma_A \cdot A_k + \Psi_1 \cdot Q_k$$

Càrrega permanent + sobrecàrregues de la família 2 + càrrega accidental (Hipòtesi 0, de 11 a 20 i 23)

$$G_k + \gamma_A \cdot A_k + \Psi_1 \cdot Q_k$$

Càrrega permanent+ sobrecàrregues de la família 3 + càrrega accidental (Hipòtesi 0, 3, 4, 21, 22, 25, 26 i 23)

$$G_k + \gamma_A \cdot A_k + \Psi_1 \cdot Q_k$$

Càrrega permanent + sobrecàrregues de les famílies 1 i 2 + càrrega accidental (Hipòtesi 0, 1, 2, 7, 8, 9, 10, 23 i de 11 a 20)

$$G_k + \gamma_A \cdot A_k + \Psi_{1,F1} \cdot Q_{k,F1} + \Psi_{2,F2} \cdot Q_{k,F2}$$
$$G_k + \gamma_A \cdot A_k + \Psi_{1,F2} \cdot Q_{k,F2} + \Psi_{2,F1} \cdot Q_{k,F1}$$

Càrrega permanent + sobrecàrregues de les famílies 1 i 3 + càrrega accidental (Hipòtesi 0, 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 21, 22, 23, 25 i 26)

$$G_k + \gamma_A \cdot A_k + \Psi_{1,F1} \cdot Q_{k,F1} + \Psi_{2,F3} \cdot Q_{k,F3}$$
$$G_k + \gamma_A \cdot A_k + \Psi_{1,F3} \cdot Q_{k,F3} + \Psi_{2,F1} \cdot Q_{k,F1}$$

Càrrega permanent + sobrecàrregues de les famílies 2 i 3 + càrrega accidental (Hipòtesi 0, 3, 4, 21, 22, 23, 25, 26 i de 11 a 20)

$$G_k + \gamma_A \cdot A_k + \Psi_{1,F2} \cdot Q_{k,F1} + \Psi_{2,F3} \cdot Q_{k,F3}$$
$$G_k + \gamma_A \cdot A_k + \Psi_{1,F3} \cdot Q_{k,F3} + \Psi_{2,F2} \cdot Q_{k,F2}$$

Càrrega permanent + sobrecàrregues de les famílies 1, 2 i 3 + càrrega accidental (Hipòtesi 0, 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 21, 22, 23, 25, 26 i de 11 a 20)

$$G_k + \gamma_A \cdot A_k + \Psi_{1,F1} \cdot Q_{k,F1} + \Psi_{2,F2} \cdot Q_{k,F2} + \Psi_{2,F3} \cdot Q_{k,F3}$$
$$G_k + \gamma_A \cdot A_k + \Psi_{1,F2} \cdot Q_{k,F2} + \Psi_{2,F1} \cdot Q_{k,F1} + \Psi_{2,F3} \cdot Q_{k,F3}$$
$$G_k + \gamma_A \cdot A_k + \Psi_{1,F3} \cdot Q_{k,F3} + \Psi_{2,F1} \cdot Q_{k,F1} + \Psi_{2,F2} \cdot Q_{k,F2}$$

E.L.U. Situacions sísmiques

Càrrega permanent + sobrecàrregues de la família 1 + sisme (Hipòtesi 0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10 i 24)

$$G_k + \gamma_A \cdot A_{E,k} + \Psi_2 \cdot Q_k$$

Càrrega permanent + sobrecàrregues de la família 2 + càrrega sísmica (Hipòtesi 0, 5, 6, 24 i de 11 a 20)

$$G_k + \gamma_A \cdot A_{E,k} + \Psi_2 \cdot Q_k$$

Càrrega permanent + sobrecàrregues de la família 3 + càrrega sísmica (Hipòtesi 0, 3, 4, 5, 6, 21, 22, 24, 25 i 26)

$$G_k + \gamma_A \cdot A_{E,k} + \Psi_2 \cdot Q_k$$

Càrrega permanent + sobrecàrregues de les famílies 1 i 2 + càrregues sísmiques (Hipòtesi 0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 24 i de 11 a 20)

$$G_k + \gamma_A \cdot A_{E,k} + \Psi_{2,F1} \cdot Q_{k,F1} + \Psi_{2,F2} \cdot Q_{k,F2}$$

Càrrega permanent + sobrecàrregues de les famílies 1 i 3 + càrrega sísmica (Hipòtesi 0, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 21, 22, 24, 25 i 26)

$$G_k + \gamma_A \cdot A_{E,k} + \Psi_{2,F1} \cdot Q_{k,F1} + \Psi_{2,F3} \cdot Q_{k,F3}$$

Càrrega permanent + sobrecàrregues de les famílies 2 i 3 + càrregues sísmiques (Hipòtesi 0, 3, 4, 5, 6, 21, 22, 24, 25, 26 i de 11 a 20)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://laccede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

$$G_k + \gamma_A \cdot A_{E,k} + \Psi_{2,F2} \cdot Q_{k,F2} + \Psi_{2,F3} \cdot Q_{k,F3}$$

Càrrega permanent + sobrecàrregues de les famílies 1, 2 i 3 + càrregues sísmiques (Hipòtesi 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 21, 22, 24, 25, 26 i de 11 a 20)

$$G_k + \gamma_A \cdot A_{E,k} + \Psi_{2,F1} \cdot Q_{k,F1} + \Psi_{2,F2} \cdot Q_{k,F2} + \Psi_{2,F3} \cdot Q_{k,F3}$$

E.L.S. Estats Límit de Servei

Càrrega permanent + sobrecàrregues de la família 1 (Hipòtesi 0, 1, 2, 7, 8, 9 y 10)

Combinacions poc probables (característiques en CTE):

$$G_k + Q_k$$

Combinacions freqüents:

$$G_k + \Psi_1 \cdot Q_k$$

Combinacions quasi permanents:

$$G_k + \Psi_2 \cdot Q_k$$

Càrrega permanent + sobrecàrregues de la família 2 (Hipòtesi 0 i de 11 a 20)

Combinacions poc probables (característiques en CTE):

$$G_k + Q_k$$

Combinacions freqüents:

$$G_k + \Psi_1 \cdot Q_k$$

Combinacions quasi permanents:

$$G_k + \Psi_2 \cdot Q_k$$

Càrrega permanent + sobrecàrregues de la família 3 (Hipòtesi 0, 3, 4, 21, 22, 25 i 26)

Combinacions poc probables (característiques en CTE):

$$G_k + Q_k$$

Combinacions freqüents:

$$G_k + \Psi_1 \cdot Q_k$$

Combinacions quasi permanents:

$$G_k + \Psi_2 \cdot Q_k$$

Càrrega permanent + sobrecàrregues de las famílies 1 i 2 (Hipòtesi 0, 1, 2, 7, 8, 9, 10 i de 11 a 20)

Combinacions poc probables (característiques en CTE):

$$G_k + Q_{k,F1} + \Psi_{0,F2} \cdot Q_{k,F2}$$
$$G_k + Q_{k,F2} + \Psi_{0,F1} \cdot Q_{k,F1}$$

Combinacions freqüents:

$$G_k + \Psi_{1,F1} \cdot Q_{k,F1} + \Psi_{2,F2} \cdot Q_{k,F2}$$
$$G_k + \Psi_{1,F2} \cdot Q_{k,F2} + \Psi_{2,F1} \cdot Q_{k,F1}$$

Combinacions quasi permanents:

$$G_k + \Psi_{2,F1} \cdot Q_{k,F1} + \Psi_{2,F2} \cdot Q_{k,F2}$$

Càrrega permanent + sobrecàrregues de las famílies 1 i 3 (Hipòtesi 0, 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 21, 22, 25 i 26)

Combinacions poc probables (característiques en CTE):

$$G_k + Q_{k,F1} + \Psi_{0,F3} \cdot Q_{k,F3}$$
$$G_k + Q_{k,F3} + \Psi_{0,F1} \cdot Q_{k,F1}$$

Combinacions freqüents:

$$G_k + \Psi_{1,F1} \cdot Q_{k,F1} + \Psi_{2,F3} \cdot Q_{k,F3}$$
$$G_k + \Psi_{1,F3} \cdot Q_{k,F3} + \Psi_{2,F1} \cdot Q_{k,F1}$$

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Combinacions quasi permanents:

$$G_k + \Psi_{2,F1} \cdot Q_{k,F1} + \Psi_{2,F3} \cdot Q_{k,F3}$$

Càrrega permanent + sobrecàrregues de las famílies 2 i 3 (Hipòtesi 0, 3, 4, 21, 22, 25 i 26 i de 11 a 20)

Combinacions poc probables (característiques en CTE):

$$G_k + Q_{k,F2} + \Psi_{0,F3} \cdot Q_{k,F3}$$
$$G_k + Q_{k,F3} + \Psi_{0,F2} \cdot Q_{k,F2}$$

Combinacions freqüents:

$$G_k + \Psi_{1,F2} \cdot Q_{k,F2} + \Psi_{2,F3} \cdot Q_{k,F3}$$
$$G_k + \Psi_{1,F3} \cdot Q_{k,F3} + \Psi_{2,F2} \cdot Q_{k,F2}$$

Combinacions quasi permanents:

$$G_k + \Psi_{2,F2} \cdot Q_{k,F2} + \Psi_{2,F3} \cdot Q_{k,F3}$$

Càrrega permanent + sobrecàrregues de las famílies 1, 2 i 3 (Hipòtesi 0, 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 21, 22, 25 i 26 i de 11 a 20)

Combinacions poc probables (característiques en CTE):

$$G_k + Q_{k,F1} + \Psi_{0,F2} \cdot Q_{k,F2} + \Psi_{0,F3} \cdot Q_{k,F3}$$
$$G_k + Q_{k,F2} + \Psi_{0,F1} \cdot Q_{k,F1} + \Psi_{0,F3} \cdot Q_{k,F3}$$
$$G_k + Q_{k,F3} + \Psi_{0,F1} \cdot Q_{k,F1} + \Psi_{0,F2} \cdot Q_{k,F2}$$

Combinacions freqüents:

$$G_k + \Psi_{1,F1} \cdot Q_{k,F1} + \Psi_{2,F2} \cdot Q_{k,F2} + \Psi_{2,F3} \cdot Q_{k,F3}$$
$$G_k + \Psi_{1,F2} \cdot Q_{k,F2} + \Psi_{2,F1} \cdot Q_{k,F1} + \Psi_{2,F3} \cdot Q_{k,F3}$$
$$G_k + \Psi_{1,F3} \cdot Q_{k,F3} + \Psi_{2,F1} \cdot Q_{k,F1} + \Psi_{2,F2} \cdot Q_{k,F2}$$

Combinacions quasi permanents:

$$G_k + \Psi_{2,F1} \cdot Q_{k,F1} + \Psi_{2,F2} \cdot Q_{k,F2} + \Psi_{2,F3} \cdot Q_{k,F3}$$

CÀLCUL DE L'ARMAT

Criteris d'armat

Els criteris considerats en l'armat segueixen les especificacions del Codi Estructural, ajustant-se els valors de càlcul dels materials, els coeficients de majoració de càrregues, les disposicions d'armadures i les quanties geomètriques i mecàniques mínimes i màximes a les mencionades especificacions. El mètode de càlcul és l'anomenat per la Norma com dels "estats límits". Hom ha efectuat les següents comprovacions:

Vegeu més informació en el Manual de Normatives del programa.

Consideracions sobre l'armat de seccions

S'ha considerat un diagrama rectangular de resposta de les seccions, assimilable al diagrama paràbola-rectangle però limitant la profunditat de la línia neutra. Per a pilars s'ha considerat el diagrama paràbola – rectangle.

Armadura longitudinal de muntatge

En l' armat longitudinal de bigues i diagonals s'han disposat unes armadures repartides en un màxim de dues files de rodons, estant els rodons separats entre sí segons les especificacions de la Norma: 2 cm. si el diàmetre del rodó es menor de 20 mm. i un diàmetre si és major. No es consideren grups de barres. En qualsevol cas l'armadura de muntatge de bigues pot ser considerada als efectes resistents.

En l'armat longitudinal de pilars s'han disposat unes armadures repartides com a màxim en una fila de rodons, de igual diàmetre, i, opcionalment, amb armadura simètrica a les seves quatre cares per al cas de seccions rectangulars. En el cas de seccions rectangulars, es permet que el diàmetre de les cantonades sigui major que el de les cares. Es considera una excentricitat mínima que es el valor major de 20 mm o 1/30 del costat de la secció, en cadascun dels eixos principals de la secció, encara no de forma simultània. L'armadura s'ha determinat considerant un estat de flexió esviada, comprovant que la resposta real de la secció de formigó més acer es menor que las diferents combinacions de sol·licitacions que actuen sobre la secció. La quantia de l'armadura longitudinal dels pilars

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

estarà dins dels límits fixats per la Norma. Serà, al menys, la fixada per la Norma: un 4‰ de l'àrea de la secció de formigó.

Armadura longitudinal de reforç en bigues

Quan la resposta de la secció de formigó i de l'armadura longitudinal de muntatge no són suficients per poder resistir les sol·licitacions a les que està sotmesa la barra o l'àrea d'acer es menor que la quantia mínima a tracció, s'han col·locat les armadures de reforç corresponents.

L'armadura longitudinal inferior (muntatge més reforços) se prolonga fins els pilars amb una àrea igual al menys a 1/3 de la màxima àrea d'acer en el va i, en les àrees on existeixi tracció, es col·loca al menys la quantia mínima a tracció especificada per la Norma.

Es limita el màxim moment flector a resistir a $0,53 \cdot \eta \cdot f_{cd} \cdot b \cdot d^2$.

Conforme a les especificacions de la Norma, i de forma opcional, es redueixen les longituds d'ancoratge dels reforços quan l'àrea d'acer col·locada en una secció es major que la precisada segons el càlcul.

Armadura transversal

En l'armat transversal de bigues i diagonals s'ha considerat l'armat mínim transversal sense contribució del formigó a la resistència, que compleixin les condicions geomètriques mínimes de l'Annex 19 del Codi Estructural i els criteris constructius especificats per la NCSE. Les separacions entre estreps varien en funció dels tallants trobats al llarg de les barres.

En l'armat transversal de pilars s'ha considerat l'armat mínim transversal amb les mateixes condicions exposades per a les bigues. S'ha calculat una única separació entre cèrcols per a tota la longitud dels pilars, i en el cas que siguin aplicable els criteris constructius especificats per la NCSE es calculen tres zones de cèrcols diferenciades.

Sempre es determina que els cèrcols formin un angle de 90° amb la directriu de les barres. Així mateix, sempre es considera que les bieles de formigó formen 45è amb la directriu de les barres.

Conforme a l'Annex 19 del Codi Estructural, i d'acord amb l'indicat en el LLISTAT D'OPCIONS, es comprova el no esgotament del formigó i es calcula l'armat transversal necessari per a resistir els moments torsors de bigues i pilars. També es comprova la resistència conjunta dels esforços de tallant més torsió i de flexió més torsió.

Armadura longitudinal de pell

Aquelles seccions de bigues amb cantell superior a 100 cm (o a l'indicat en les Opcions d'Armat), han estat dotades de l'armadura de pell corresponent.

Mènsules curtes

Les mènsules curtes de formigó armat definides en l'estructura, s'armen i comproven d'acord amb l'Apèndix J de l'Annex 19 del Codi Estructural

Es comprova que les seves dimensions compleixin els rangs de validesa de l'esmentada norma. També invaliden aquelles mènsules que suporten accions verticals cap dalt significatives.

Es considera que les accions sobre la mènsula són sempre des de la cara superior, no contemplant-se per tant, el cas de càrregues penjades.

Paràmetres de càlcul de l'armat

Veure LLISTAT D'OPCIONS.

COMPROVACIÓ DE SECCIONS D'ACER

Criteris de comprovació

S'han seguit els criteris indicats en l'Annex 22 del Codi Estructural per a realitzar la comprovació de l'estructura, sobre la base del mètode dels estats límits.

Per a seccions laminades i armades, també se segueixen els criteris de l'Annex 25 del Codi Estructural.

Per a seccions conformades en fred, mancant especificacions en el Codi Estructural, se segueixen els criteris de l'EN 1993-1-3.

Per a tablestaques d'acer, mancant especificacions en el Codi Estructural, se segueixen els criteris de l'EN 1993-5.

Per a les unions entre elements d'acer, se segueixen els criteris de l'Annex 26 del Codi Estructural.

Vegeu el Manual de Normatives per a més informació.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Cas particular de les seccions d'inèrcia variable: cartel·les

Estat límit de trencament

Per l'estat límit de trencament, es parteix de les sol·licitacions existents en cada secció, que van ser calculades suposant que cada cartel·la secundària es de secció constant de valor la de la secció en el seu punt mig. A partir d'aquests esforços, es realitzen les comprovacions indicades anteriorment utilitzant les característiques geomètriques del perfil real en cada secció d'estudi (es a dir, considerant-la com una secció d'inèrcia variable).

Estat límit de guerxament

Pel càlcul de la longitud de guerxament, l'esveltesa λ i el coeficient reductor de guerxament χ, es considera la cartela primària com una barra única amb una secció equivalent d'acord amb l'article '6.3.2.3 Barres de secció variable' de la norma CTE DB SE-A. En la funció de retocat de resultats de guerxament s'utilitzaran també aquests criteris pel càlcul de la longitud, factor de pandeig β, esveltesa λ i coeficient reductor de guerxament χ.

Estat límit de deformació

Pel càlcul de l'estat límit de deformació, s'estudia cada cartel·la secundària per separat i considerant-la de secció constant.

Paràmetres de comprovació de l'acer

Veure LLISTAT D'OPCIONS.

COMPROVACIÓ DE BIGUES MIXTES

Camp d'aplicació i normativa

Tricalc permet definir bigues mixtes no embegudes en formigó formades per un perfil metàl·lic sota un cap de formigó, connectades entre si mitjançant connectors de tallant soldat a l'ala del perfil metàl·lic.

El perfil metàl·lic ha de ser d'acer estructural, de secció constant, amb forma en I o H, d'ànima alleugerida i amb la seva ala superior en contacte amb el cap de formigó.

El cap de formigó pot ser d'una secció rectangular, o un determinat ample d'una llosa massissa de formigó o un forjat de xapa. El forjat de xapa pot tenir els seus nervis paral·lels a la biga o perpendiculars a aquesta. En casos intermedis, el programa considera que els nervis de la xapa són ortogonals a la biga composta.

S'utilitzen les següents normes:

- Annex 30 del Codi Estructural. Projecte d'estructures mixtes de formigó i acer. Regles generals per a edificació.
- Els connectors entre la biga metàl·lica i el cap de formigó, seran del tipus 'perns de tallant', d'acord amb la norma EN ISO 13918 (2008); Welding — Studs and ceramic ferrules for arc stud welding.

Rigidesa equivalent i eficàcia de la connexió de tallant

Una biga mixta està formada per dos materials (acer estructural i formigó armat) que treballen de forma més o menys conjunta, de manera que la rigidesa (i la resistència) de la secció composta és major que la summa de les rigideses (o resistències) del perfil metàl·lic i el cap de formigó armat. No obstant això, no es pot parlar d'una secció composta perfecta, perquè:

- Sempre es produeix un cert lliscament entre el perfil metàl·lic i el cap de formigó, degut, entre altres coses, a la deformació dels connectors de tallant.
- La fluència i la retracció del formigó fan que amb el temps, es produeixi una certa redistribució tensional en la connexió entre acer i formigó.

Per tenir en compte aquests fenòmens, tant les normes de càlcul com el programa, estableixen dos mecanismes:

- Per al càlcul d'esforços, es defineix un coeficient reductor del mòdul d'elasticitat del formigó.
- Per l'anàlisi de la secció composta, s'estableix el grau d'eficàcia de la connexió de tallant.

Perquè es pugui parlar de comportament mixt, aquest grau d'eficàcia ha d'estar per sobre d'un determinat mínim, que l'Annex 30 del Codi Estructural el fa en un 40% (o major, en funció d'una sèrie de paràmetres). Si l'eficàcia és d'un 100% es parla llavors d'una connexió completa.

Com més gran sigui el grau de connexió, la resistència a flexió de la secció serà major, encara que a costa d'augmentar el nombre o diàmetre dels connectors.

Veure el MANUAL DE NORMATIVES i l'INFORME DE DADES DE CÀLCUL per a més informació.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Ample eficaç del cap de formigó

La norma estableix un ample màxim eficaç del cap de formigó (variable al llarg de la longitud de la biga), de forma que no s'ha de comptar a efectes de resistència, amb el formigó ni amb les armadures situades fora del seu ample. En el programa es segueix el següent criteri:

- L'usuari defineix l'ample 'nominal' d'aquest cap de formigó. Aquest ample és el que s'utilitza per definir l'àrea i inèrcies de la secció mixta per al càlcul d'esforços.
- En el moment del dimensionament i armat de la biga mixta, el programa utilitza, per a cada secció al llarg de la biga, el menor entre aquest ample nominal i l'ample eficaç definit a la norma seleccionada. Aquesta dada queda reflectida a l'INFORME DE BARRES DE FORMIGÓ I MIXTES del programa.
- En cas de bigues mixtes paral·leles, l'ample eficaç no pot superar la línia situada a mitja distància entre ambdues bigues. Aquest límit no es verificat pel programa.

Càlcul a flexió

El càlcul dels moments resistents de la secció mixta, tant en flexió positiva com en flexió negativa, es basa en el programa en el **comportament plàstic de la secció**, en el que els materials treballen a la següent tensió (vegi més detalls en el Manual de Normatives):

- El formigó comprimit treballa amb tensió $0,85 \cdot f_{cd}$
- El formigó en tracció es menysprea
- L'acer estructural, en tracció o compressió, treballen amb tensió f_{yd}
- Les armadures, en tracció o compressió, treballen amb tensió f_{sd}. Sols es considera l'armadura en compressió si està lligada mitjançant estreps.
- La xapa dels forjats de xapa es menysprea en el programa.

Perquè aquesta assumpció sigui correcta, les normes emprades en el programa exigeixen el compliment d'alguns requisits (per a més informació, vegi el MANUAL DE NORMATIVES):

- El perfil metàl·lic ha de permetre la seva comprovació, pel que fa a secció, amb una distribució plàstica de tensions. Implica que la secció sigui de classe 1 o 2.
- L'armadura ha de tenir suficient ductilitat. En el Codi Estructural implica que siguin de classe SD.

Per tenir en compte el grau d'eficàcia de la connexió de tallant, es limita la profunditat del cap de compressió de formigó o la tracció en les armadures.

Bigues compostes en flexió negativa

Encara que la disposició d'un perfil metàl·lic sota un cap de formigó pugui fer pensar que les bigues mixtes sols treballen com a tals en flexió positiva i que per tant han d'utilitzar-se únicament en vans birecolzats, això no és cert: pot establir-se un mecanisme resistent mixt entre les armadures traccionades i el perfil metàl·lic en flexió. En aquest cas, el programa dimensiona les armadures de negatius necessàries.

Càlcul a tallant i torsió

En general, la resistència a tallant i torsió de les bigues mixtes, d'acord a les normatives emprades, es confia al perfil d'acer estructural, d'acord amb el que s'estableix en l'Annex 22 del Codi Estructural.

Únicament, en el cas que en el cap de formigó puguin disposar-se estreps (el que al programa ocorre quan aquesta no és un forjat xapa), la torsió es reparteix entre el perfil metàl·lic i el cap de formigó en funció de la seva rigidesa relativa a torsió.

Càlcul a rasant: connectors de tallant

Els connectors de tallant són els encarregats de transmetre el rasant (tallant horitzontal paral·lel a la biga) entre el cap de formigó i el perfil metàl·lic. Per tant, són imprescindibles per poder considerar una acció mixta de la secció.

Per a la resistència d'un connector se segueix l'indicat en la norma, que la calcula com el mínim entre la resistència de l'acer del connector i la resistència per aixafament en el formigó.

La distribució dels connectors al llarg de la biga es realitza d'acord amb els següents supòsits:

- La norma permet un repartiment uniforme dels connectors al llarg de cada tram de biga en estudi, pel que és necessari que la connexió sigui dúctil. Aquest és el criteri adoptat pel programa, verificant que la connexió pugui ser dúctil.
- Els trams en estudi s'estableixen entre les seccions crítiques establertes en la norma: seccions de moment màxim (positiu o negatiu), extrems de la barra i seccions en què deixi d'haver-hi moment positiu o negatiu.
- D'acord a la norma, el rasant total a transmetre es calcula amb criteris de capacitat, és a dir, segons la màxima compressió o tracció resistent del cap de formigó, tenint en compte el grau d'eficàcia de la connexió

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

de tallant establerta. Aquest criteri és certament molt conservador, perquè és independent dels esforços als quals està sotmesa la biga.

En l'INFORME DE BARRES DE FORMIGÓ I MIXTES es detalla, en cada secció, el rasant de càlcul establert amb aquests criteris i el rasant resistent aportat pels connectors disposats actualment.

Com que l'ample eficaç del cap de formigó és major que la zona d'acció dels connectors, els Eurocodis Estructurals estableixen la necessitat d'una armadura horitzontal i perpendicular a la biga que absorbeixi aquest tallant transversal.

- En el cas que el cap de formigó tingui estreps (és a dir, quan no es tracta d'un forjat de xapa), són les branques horitzontals d'aquests estreps les encarregades d'això.
- En el cas de forjats de xapa, el programa no col·loca cap armat específic. L'habitual és resoldre-ho amb l'armadura de repartiment del forjat de xapa, d'acord amb la quantia (en cm^2/ml) que s'indica en l'INFORME DE BARRES DE FORMIGÓ I MIXTES.

COMPROVACIÓ DE SECCIONS D'ALUMINI

Criteris de comprovació

Tricalc incorpora **part** de les especificacions que la norma europea **EN 1999** (d'ara en endavant, **EC9**) contempla per al disseny d'estructures d'alumini. Aquest Eurocodi està dividit en varies parts, de les que s'han implementat les següents:

- EN 1999-1-1:2007 + A1:2009. Regles generals.
- EN 1999-1-2:2007 + AC:2009. Resistència al foc.

A més, ***Tricalc*** només contempla les seccions d'alumini extruït (que són les més habituals), no permetent el càlcul de seccions laminades, foses, conformades en fred o formades per xapes soldades.

Tipus de seccions

Es defineixen les següents classes de seccions:

Classe	Tipus	Descripció
1	Plàstica	Permeten la formació de la ròtula plàstica amb la capacitat de rotació suficient per a la redistribució de moments.
2	Compacta	Permeten el desenvolupament del moment plàstic amb una capacitat de rotació limitada.
3	Semicompacta o Elàstica	En la fibra més comprimida es pot aconseguir el límit elàstic de l'alumini però l'abonyegadura impedeix el desenvolupament del moment plàstic
4	Esvelta	Els elements total o parcialment comprimits de les seccions esveltes s'abonyeguen abans d'aconseguir el límit elàstic en la fibra més comprimida.

S'ha de tenir en compte que en l'EC9 (a diferència del que indica l'EC3 per a acer), es defineix una classe per a compressió simple, altra per a flexió simple segons l'eix Yp i una tercera classe per a flexió simple segons l'eix Zp, independentment dels esforços als que estigui sotmesa la secció en cada punt i/o combinació.

En funció de la classe de les seccions, el tipus de càlcul és:

Classe de secció	Mètode per a la determinació de les sol·licitacions	Mètode per a la determinació de la resistència de les seccions
1 Plàstica	Elàstic	Plàstic
2 Compacta	Elàstic	Plàstic
3 Semicompacta	Elàstic	Elàstic
4 Esvelta	Elàstic	Elàstic amb resistència reduïda

L'assignació de la classe de secció en cada cas, es realitza d'acord amb l'indicat en EC-9. En el cas de seccions de classe 4, el càlcul dels seus paràmetres resistents reduïts (secció eficaç) es realitza assimilant la secció a un conjunt de rectangles eficaços, d'acord amb l'establert en l'EC-9.

Estat límit d'equilibri

Es comprova que en tots els nusos han d'igualar-se les càrregues aplicades amb els esforços de les barres. No es realitza la comprovació general de bolcada de l'estructura.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Estabilitat lateral global i pandeig

El programa pot realitzar un càlcul en 1er ordre o en 2on ordre. Les imperfeccions inicials poden ser tingudes en compte de forma automàtica, encara que també l'usuari pot introduir les accions equivalents en les barres que siguin necessàries.

La consideració dels efectes del pandeig es realitza de la següent forma:

- Si l'estructura és intraslacional (distorsió de pilars r ≤ 0,1), basta realitzar una anàlisi elàstica i linial en primer ordre i de segon ordre, i considerar el pandeig dels pilars com intraslacionals.
- Si l'estructura és traslacional (distorsió de pilars r > 0,1), pot realitzar-se una anàlisi elàstica i lineal considerant el pandeig com a estructura traslacional, o bé:

- Realitzar una anàlisi elàstica i lineal de 1er ordre considerant el pandeig com estructura intraslacional però havent multiplicat totes les accions horitzontals sobre l'edifici pel coeficient d'amplificació 1 / (1 – r).
- Realitzar una anàlisi elàstica i lineal de 2on ordre considerant el pandeig com estructura intraslacional sense coeficient d'amplificació.

Es defineix per a cada tipus de barra (bigues, pilars o diagonals) o cada barra individual i en cada un dels seus eixos principals independentment, si es desitja realitzar la comprovació de pandeig, es desitja considerar l'estructura traslacional, intraslacional o es desitja fixar manualment el seu factor de longitud de pandeig k (factor que al multiplicar-lo per la longitud de la barra s'obté la longitud de pandeig), tal com es recull en el LLISTAT D'OPCIONS.

Si es deshabilita la comprovació de pandeig en un determinat pla de pandeig d'una barra, no es realitza la comprovació especificada anteriorment en aquell pla. El factor reductor de pandeig d'una barra, χ, serà el menor dels factors de pandeig corresponents als dos plans principals de la barra.

Si es fixa el factor de longitud de pandeig 'k' d'una barra, es considerarà que per a aquella barra l'estructura és traslacional quan k sigui major o igual que 1,0, i intraslacional en cas contrari.

La formulació per al càlcul dels coeficients de pandeig és la recollida en EC-9, i és la següent:

El càlcul del factor de pandeig k en cadascun dels plans principals de les barres es calcula de la següent manera, en funció dels factors d'encastament η_1 (en la base del pilar) i η_2 (en el seu cap) és (quan no és fixat per l'usuari).

- Estructures traslacionals:

$$k = \frac{L_k}{L} = \sqrt{\frac{1 - 0{,}2 \cdot (\eta_1 + \eta_2) - 0{,}12 \cdot \eta_1 \cdot \eta_2}{1 - 0{,}8 \cdot (\eta_1 + \eta_2) + 0{,}60 \cdot \eta_1 \cdot \eta_2}}$$

- Estructures intraslacionals:

$$k = \frac{L_k}{L} = \frac{1 + 0{,}145 \cdot (\eta_1 + \eta_2) - 0{,}265 \cdot \eta_1 \cdot \eta_2}{2 - 0{,}364 \cdot (\eta_1 + \eta_2) - 0{,}247 \cdot \eta_1 \cdot \eta_2}$$

on 'k' és el factor de pandeig, L_k la longitud de pandeig i L la longitud del pilar, o distància entre els seus dos nusos extrems.

Per a seccions constants i axial constant, l'esveltesa reduïda és

$$\overline{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_o}{N_{cr}}}$$

$$N_{cr} = \left(\frac{\pi}{L_k}\right)^2 \cdot E \cdot I$$

El factor reductor de pandeig d'una barra, χ, es calcula d'acord amb EC-9.

Estat límit de trencament

D'acord amb l'apartat 6.2 de l'EN 1999-1-1, es realitzen les següents comprovacions.

La comprovació a trencament de les barres, sotmeses a l'acció de les càrregues majorades, es desenvolupa de la següent forma:

Descomposició de la barra en seccions i càlcul en cadascuna d'elles dels valors de moments flectors, tallants, axial de compressió i axial de tracció.

- Càlcul de la tensió combinada en les següents seccions:

Secció de màxima compressió

Secció de màxima tracció

Secció de màxim moment flector segons l'eix Yp

Secció de màxim moment flector segons l'eix Zp

Secció de major tensió tangencial combinada

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 373 de 666
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Secció de major tensió combinada, que pot coincidir amb alguna de les anteriors, encara que no necessàriament.

- Obtenció de les sis combinacions de sol·licitacions més desfavorables per a altres tantes seccions de la barra.

Resistència de les seccions

La capacitat resistent de les seccions depèn de la seva classe. Per a seccions de classe 1 i 2 la distribució de tensions s'escollirà atenent a criteris plàstics (en flexió s'aconsegueix el límit elàstic en totes les fibres de la secció). Per a les seccions de classe 3 la distribució seguirà un criteri elàstic (en flexió s'aconsegueix el límit elàstic només en les fibres extremes de la secció) i per a seccions de classe 4 aquest mateix criteri s'establirà sobre la secció eficaç.

- Resistència de les seccions a tracció:

$$N_{t,Ed} \le N_{t,Rd}$$

$$N_{t,Rd} = N_{o,Rd} = A_g \cdot f_o / \gamma_{M1}$$

Sent A_g l'àrea de la secció bruta.

- Resistència de les seccions a tall. En absència de torsió, es considera la resistència plàstica:

$$V_{Ed} \le V_{c,Rd}$$

$$V_{c,Rd} = V_{pl,Rd} = A_V \cdot \frac{f_o}{\sqrt{3} \cdot \gamma_{M1}}$$

sent A_V l'àrea resistent a tallant, que el programa pren de la base de dades de perfils.

- Resistència de les seccions a compressió sense pandeig. Es complirà

$$N_{c,Ed} \le N_{c,Rd}$$

sent $N_{c.Rd} = A_{eff} \cdot f_o / \gamma_{M1}$;

on $\mathbf{A_{eff}}$ és l'àrea efectiva basada en un espessor reduït per pandeig local.

- Resistència de les seccions a flexió.

S'ha de complir que

$M_{Ed} / M_{Rd} \le 1$

La resistència per a moments al voltant de l'eix principal és:

$M_{Rd} = \min \{ M_{u,Rd} ; M_{c,Rd} \}$

$M_{u,Rd} = W_{net} \cdot f_u / \gamma_{M2}$

$M_{c,Rd} = \alpha \cdot W_{el} \cdot f_o / \gamma_{M1}$

El factor de forma α pot prendre els següents valors:

Classe de la secció	α
Classe 1	W_{pl} / W_{el}
Classe 2	W_{pl} / W_{el}
Classe 3	$\alpha_{3,u}$
Classe 4	W_{eff} / W_{el}

Sent

α factor de forma, d'acord amb la taula anterior. El valor de $\alpha_{3,u}$ és:

$$\alpha_{3,u} = 1 + \left(\frac{\beta_3 - \beta}{\beta_3 - \beta_2} \right) \cdot \left(\frac{W_{pl}}{W_{el}} - 1 \right) \ge 1$$

W_{el} mòdul resistent elàstic de la secció bruta;

W_{pl} mòdul resistent plàstic de la secció bruta;

W_{eff} mòdul resistent efectiu, prenent un espessor eficaç t_{eff} per a les parts de Classe 4;

W_{net} mòdul resistent elàstic de la secció neta, descomptant forats i prenent un espessor $\rho_{u,haz} \cdot t$ per a les HAZ. En ***Tricalc*** coincideix amb W_{el};

β paràmetre d'esveltesa de la part més crítica de la secció (la que tingui el menor valor β_2 / β);

β_2, β_3 valors límit per a aquesta part d'acord amb la Taula 6.2.

Cada tros de la secció es calcula amb un espessor reduït o no, de forma que per a les zones comprimides de parts de Classe 4, prendre $t_{eff} = \rho_c \cdot t$.

- Resistència de les seccions a torsió

Si les deformacions per distorsió poden ser rebutjades, hauria de complir-se que

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 374 de 666
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

$$T_{Ed} / T_{Rd} \le 1$$

$$T_{Rd} = \frac{W_{T,pl} \cdot f_o}{\sqrt{3} \cdot \gamma_{M1}}$$

El torsor total de càlcul és la suma de dos efectes interns:

$$T_{Ed} = T_{t,Ed} + T_{w,Ed}$$

Sent

$T_{t,Ed}$ valor de càlcul de la torsió de St. Venant. En seccions obertes (H, I, U,…) pot menysprear-se;

$T_{w,Ed}$ valor de càlcul de la torsió de guerxesa. En seccions buides tancades pot menysprear-se.

La torsió produeix les següents tensions:

$\tau_{t,Ed}$ tensions tangencials degudes a la torsió de St. Venant $T_{t,Ed}$;

$\sigma_{w,Ed}$ tensions normals longitudinals degudes al bimoment B_{Ed};

$\tau_{w,Ed}$ tensions tangencials degudes a la torsió per guerxesa $T_{w,Ed}$.

Per a tallant més torsió, la resistència plàstica a tallant, $V_{pl,Rd}$, es substitueix per $V_{T,Rd}$, de forma que

$$V_{Ed} / V_{T,Rd} \le 1$$

Per a seccions en I o H:

$$V_{T,Rd} = \sqrt{1 - \frac{\tau_{t,Ed}}{1{,}25 \cdot f_o / \left(\sqrt{3} \cdot \gamma_{M1}\right)}} \cdot V_{Rd}$$

Per a seccions en U:

$$V_{T,Rd} = \left[\sqrt{1 - \frac{\tau_{t,Ed}}{1{,}25 \cdot f_o / \left(\sqrt{3} \cdot \gamma_{M1}\right)}} - \frac{\tau_{w,Ed}}{f_o / \left(\sqrt{3} \cdot \gamma_{M1}\right)} \right] \cdot V_{Rd}$$

Per a seccions buides

$$V_{T,Rd} = \left[1 - \frac{\tau_{t,Ed}}{f_o / \left(\sqrt{3} \cdot \gamma_{M1}\right)} \right] \cdot V_{Rd}$$

Interacció d'esforços en seccions

- Flexió i tallant. Si $V_{Ed} < 0{,}50 \cdot V_{pl,Rd}$, no és necessari reduir la resistència a flexió (excepte el que indiqui l'apartat 6.7.6 de l'EN 1999-1-1:2007 sobre abonyegadura per tallant). Si pel contrari, $V_{Ed} \ge 0{,}50 \cdot V_{pl,Rd}$, la resistència a flexió es calcularà suposant en l'àrea a tallant, un límit elàstic reduït

$$f_{o,V} = f_o \cdot \left[1 - \left(2 \cdot \frac{V_{Ed}}{V_{Rd}} - 1 \right)^2 \right]$$

Sent V_{Rd} la resistència a tallant segons l'apartat 6.2.6 d'EN 1999-1-1:2007. Si hi ha també torsió, es substitueix V_{Rd} en les anteriors expressions per $V_{T,Rd}$ (veure la comprovació a torsió).

Alternativament, per a seccions en I o H bisimètriques amb tallant i flexió en el pla de l'ànima, el moment resistent és (amb els eixos definits en **EC9**)

- Per a secció de Classe 1 o 2:

$$M_{y,V,Rd} = t_f \cdot b_f \cdot \left(h - t_f\right) \frac{f_o}{\gamma_{M1}} + \frac{t_w \cdot h_w^2}{4} \frac{f_{o,V}}{\gamma_{M1}}$$

- Per a secció de Classe 3:

$$M_{y,V,Rd} = t_f \cdot b_f \cdot \left(h - t_f\right) \frac{f_o}{\gamma_{M1}} + \frac{t_w \cdot h_w^2}{6} \frac{f_{o,V}}{\gamma_{M1}}$$

- Per a secció de Classe 4 o amb HAZ, vegi's l'apartat 6.2.5 d'EN 1999-1-1:2007.
- Si també hi ha càrregues transversals, vegi's l'apartat 6.7.6 d'EN 1999-1-1:2007.
    - Flexió i axial en seccions obertes:
- Per a seccions bisimètriques (excepte seccions convexes) s'haurien de complir les 2 condicions següents:

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 375 de 666
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

$$\left(\frac{N_{Ed}}{\omega_0 \cdot N_{Rd}}\right)^{\xi_0} + \frac{M_{y,Ed}}{\omega_0 \cdot M_{y,Rd}} \le 1$$

$$\left(\frac{N_{Ed}}{\omega_0 \cdot N_{Rd}}\right)^{\eta_0} + \left(\frac{M_{y,Ed}}{\omega_0 \cdot M_{y,Rd}}\right)^{\gamma_0} + \left(\frac{M_{z,Ed}}{\omega_0 \cdot M_{z,Rd}}\right)^{\xi_0} \le 1$$

Sent

$\eta_0 = 1$ ó $\eta_0 = \alpha_z^2 \cdot \alpha_y^2$, con $1 \le \eta_0 \le 2$

$\gamma_0 = 1$ ó $\gamma_0 = \alpha_z^2$, con $1 \le \gamma_0 \le 1{,}56$

$\xi_0 = 1$ ó $\xi_0 = \alpha_y^2$, con $1 \le \xi_0 \le 1{,}56$

N_{Rd} = $A_{eff} \cdot f_o / \gamma_{M1}$, ver 6.2.4;

$M_{y,Rd}$ = $\alpha_y \cdot W_{y,el} \cdot f_o / \gamma_{M1}$;

$M_{z,Rd}$ = $\alpha_z \cdot W_{z,el} \cdot f_o / \gamma_{M1}$;

α_y, α_z factor de forma a flexió per a considerar pandeig local i HAZ, vegi's 6.2.5;

ω_0 = 1.

- Flexió i axial en seccions buides i massisses convexes. Ha de complir-se la condició

$$\left(\frac{N_{Ed}}{\omega_0 \cdot N_{Rd}}\right)^{\psi} + \left[\left(\frac{M_{y,Ed}}{\omega_0 \cdot M_{y,Rd}}\right)^{1,7} + \left(\frac{M_{z,Ed}}{\omega_0 \cdot M_{z,Rd}}\right)^{1,7}\right]^{0,6} \le 1$$

sent

$\psi = 1{,}3$ ó $\psi = \alpha_z \cdot \alpha_y$, con $1 \le \psi \le 1{,}3$ per a seccions buides

$\psi = 2{,}0$ ó $\psi = \alpha_z \cdot \alpha_y$, con $1 \le \psi \le 2{,}0$ per a seccions massisses convexes

- Flexió, tallant i axial. Si $V_{Ed} < 0{,}50 \cdot V_{Rd}$, no és necessari reduir la resistència conjunta a axial més flexió d'apartats anteriors (excepte el que indiqui EN 1999-1-1:2007 en l'apartat 6.7.6 sobre abonyegadura de l'ànima per tallant). Si pel contrari, $V_{Ed} \ge 0{,}50 \cdot V_{Rd}$, la resistència a flexió es calcularà suposant en l'àrea a tallant, un límit elàstic reduït

$$(1 - \rho) \cdot f_o$$

$$\rho = \left(2 \cdot \frac{V_{Ed}}{V_{Rd}} - 1\right)^2$$

En lloc de reduir el límit elàstic, també es pot reduir en la mateixa mesura l'espessor de la part de secció corresponent a l'àrea de tallant.

- Flexió, axial i tallant sense pandeig. Si $V_{Ed} < 0{,}5 \cdot V_{c,Rd}$, basta considerar el cas 'Flexió composta sense tallant ni pandeig'. En cas contrari, s'utilitzarà també aquest cas, però l'àrea de tallant es multiplicarà per $(1 - \rho)$, prenent ρ del cas anterior.

Resistència de les barres

- Compressió i pandeig. Es complirà que

$$N_{Ed} / N_{b,Rd} \le 1$$

La resistència a pandeig per flexió en compressió centrada pot calcular-se amb:

$$N_{b,Rd} = \kappa \cdot \chi \cdot A_{eff} \cdot f_o / \gamma_{M1}$$

- Compressió i flexió amb pandeig

Les seccions sotmeses a compressió més flexió en ambdós eixos amb pandeig, compliran l'indicat a continuació. Per a aquest apartat les seccions es classifiquen en:

- Elements no susceptibles de deformació torsional, en els que només existirà pandeig per flexió. Seccions buides circulars o amb torsió impedida;
- Elements susceptibles de deformació torsional, en els que hi haurà pandeig per flexió i pandeig lateral-torsional. Secciones obertes o amb torsió no impedida.

Quan només existeixi **pandeig per flexió** se'ns presenten els següents casos:

- Per a seccions obertes doblement simètriques (però no convexes) i flexió simple haurien de satisfer-se les expressions (6.59) i (6.60) d'EN 1999-1-1:2007:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 376 de 666
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

$$\left(\frac{N_{Ed}}{\chi_y \cdot \omega_x \cdot N_{Rd}}\right)^{\xi_{yc}} + \frac{M_{y,Ed}}{\omega_0 \cdot M_{y,Rd}} \le 1 \qquad (6.59)$$

$$\left(\frac{N_{Ed}}{\chi_z \cdot \omega_x \cdot N_{Rd}}\right)^{\eta_c} + \left(\frac{M_{z,Ed}}{\omega_0 \cdot M_{z,Rd}}\right)^{\xi_{zc}} \le 1 \qquad (6.60)$$

Sent:

η_c = 0,8 ó $\eta_c = \eta_0 \cdot \chi_z$, con $\eta_c \ge 0{,}8$

ξ_{yc} = 0,8 ó $\xi_{yc} = \xi_0 \cdot \chi_y$, con $\xi_{yc} \ge 0{,}8$

ξ_{zc} = 0,8 ó $\xi_{zc} = \xi_0 \cdot \chi_z$, con $\xi_{zc} \ge 0{,}8$

η_0, ξ_0 segons l'apartat "Resistència conjunta a flexió i esforç axial en seccions obertes";

$\omega_0 = \omega_x = 1$ en bigues o pilars sense soldadures localitzades i moments en extrems iguals;

- Per a seccions massisses convexes utilitzarem l'equació 6.60, però amb:

$\eta_c = 0{,}8$ ó $\eta_c = 2 \cdot \chi$, con $\eta_c \ge 0{,}8$

$\xi_c = 0{,}8$ ó $\xi_c = 1{,}56 \cdot \chi$, con $\xi_c \ge 0{,}8$

- Per a seccions buides i tubs:

$$\left(\frac{N_{Ed}}{\chi_{\min} \cdot \omega_x \cdot N_{Rd}}\right)^{\psi_c} + \frac{1}{\omega_0}\left[\left(\frac{M_{y,Ed}}{M_{y,Rd}}\right)^{1,7} + \left(\frac{M_{z,Ed}}{M_{z,Rd}}\right)^{1,7}\right]^{0,6} \le 1$$

Per a aquests tres casos de pandeig per flexió:

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$, N_{Ed} Esforços de primer ordre;

$N_{Rd} = A \cdot f_o / \gamma_{M1}$, en seccions de Classe 1 a 3;

$= A_{eff} \cdot f_o / \gamma_{M1}$, per a seccions en Classe 4;

$M_{y,Rd} = \alpha_y \cdot W_y \cdot f_o / \gamma_{M1}$;

$M_{z,Rd} = \alpha_z \cdot W_z \cdot f_o / \gamma_{M1}$;

α_y, α_z veure els apartats "Resistència a flexió" i "Resistència conjunta a flexió i esforç axial en seccions obertes", però amb $\alpha_y \le 1{,}25$; $\alpha_z \le 1{,}25$.

Quan existeixi **pandeig lateral-torsional per flexió,** en elements amb secció simètrica segons l'eix fort, amb simetria central o bisimètriques, hauria de complir-se:

$$\left(\frac{N_{Ed}}{\chi_z \cdot \omega_x \cdot N_{Rd}}\right)^{\eta_c} + \left(\frac{M_{y,Ed}}{\chi_{LT} \cdot \omega_{xLT} \cdot M_{y,Rd}}\right)^{\gamma_c} + \left(\frac{M_{z,Ed}}{\omega_0 \cdot M_{z,Rd}}\right)^{\xi_{zc}} \le 1$$

Sent

$M_{y,Ed}$ moment y-y de primer ordre si l'element és biarticulat o intraslacional; de 2on ordre en pòrtics traslacionals;

$M_{z,Ed}$ moment z-z de primer ordre;

N_{Rd} = $A \cdot f_o / \gamma_{M1}$, en seccions de Classe 1 a 3;

= $A_{eff} \cdot f_o / \gamma_{M1}$, per a seccions en Classe 4;

$M_{y,Rd}$ = $\alpha_y \cdot W_{el,y} \cdot f_o / \gamma_{M1}$;

$M_{z,Rd}$ = $\alpha_z \cdot W_{el,z} \cdot f_o / \gamma_{M1}$;

α_y, α_z veure els apartats "Resistència a flexió" i "Resistència conjunta a flexió i esforç axial en seccions obertes", però amb $\alpha_y \le 1{,}25$; $\alpha_z \le 1{,}25$.

$\eta_c = 0{,}8$ ó $\eta_c = \eta_0 \cdot \chi_z$, con $\eta_c \ge 0{,}8$

$\gamma_c = \gamma_0$

$\xi_{yc} = 0{,}8$ ó $\xi_{yc} = \xi_0 \cdot \chi_z$, con $\xi_{yc} \ge 0{,}8$

ω_x, ω_0, ω_{xLT} factors de reblandiment per HAZ, en ***Tricalc*** valen 1.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

En tots els casos, les expressions són les d'**EC-9**, en les que l'eix yy de la secció correspon al Zp de ***Tricalc***, i l'eix zz correspon al Yp de ***Tricalc***.

Estat límit de deformació

D'acord amb l'EC-0 i EC-9, es comprova la màxima deformació vertical (fletxa) de bigues i diagonals referent a:

- Fletxa produïda per les sobrecàrregues amb les combinacions característiques.
- Fletxa produïda per tota la càrrega amb les combinacions quasi permanents.

Estat límit d'abonyegadura de l'ànima

El programa realitza la comprovació a l'abonyegadura de l'ànima per tallant en bigues d'acord a l'apartat 6.7.4 de l'EN 1999-1-1:2007. El programa indica, en cas de ser necessari, la distància i espessor dels rigiditzadors transversals a disposar per a així complir aquesta comprovació. No es consideren rigiditzadors longitudinals.

Paràmetres de comprovació de l'alumini

Veure LLISTAT D'OPCIONS.

CÀLCUL DE LA FONAMENTACIÓ

Aquest apartat és referent al càlcul de la fonamentació superficial mitjançant sabates aïllades o combinades i les seves possibles bigues centradores. Existeixen altres apartats en aquesta memòria que es refereixen a la fonamentació superficial mitjançant lloses de fonamentació, murs de soterrani, murs resistents i fonaments profunds mitjançant encepades i estaques

Geometria

Els sistemes de coordenades utilitzats com referència són els següents:

SISTEMA GENERAL: constituït per l'origen de coordenades Og i els eixos Xg, Yg y Zg. Els eixos Xg y Zg són els horitzontals i l'eix Yg és l'eix vertical.

SISTEMA LOCAL: format per un sistema d'eixos [Xl,Yl,Zl] amb origen en el nus en el qual cada sabata es defineix i paral·lels als eixos Xg, Yg y Zg.

SISTEMA D'EIXOS PRINCIPAL: resultant d'aplicar una rotació damunt els eixos locals de la sabata quan aquesta està girada respecte l'eix Yl.

Càrregues

Es consideren les càrregues aplicades directament sobre les bigues riostres i centradores, i les reaccions obtingudes en els nusos de l'estructura en contacte amb el terreny, determinades en l'etapa de càlcul de l'estructura.

Càlcul de la tensió admissible

Es realitza d'acord al que hi ha establert en CTE DB SE-C. L'usuari podrà establir la tensió admissible explícitament o bé decidir que el programa la calculi en base a l'annex F.1.1 del CTE DB SE-C.

Criteris de càlcul de sabates aïllades

Es contemplen distintes distribucions del diagrama de pressions sota les sabates en funció de les càrregues que incideixen damunt d'aquestes; en el cas de sabata centrada amb càrrega vertical i sense moment, es considera un diagrama de distribució de pressions rectangulars i uniforme; en el cas de sabata centrada amb càrrega vertical i moments i en el cas de sabata en cantonada o paret mitgera amb càrrega vertical i/o moments, es considera un diagrama també rectangular i uniforme estès a part de la sabata de forma que l'àrea de pressions sigui cobaricèntrica amb la resultant d'accions verticals.

En sabates rectangulars B x L equival a considerar una sabata equivalent B^* x L^*, amb

$$B^* = B - 2 \cdot e_B$$

$$L^* = L - 2 \cdot e_L$$

on e_B, e_L són les excentricitats de la resultant respecte al baricentre de la sabata.

Criteris de càlcul de sabata amb bigues centradores

Quan dos sabates estan unides per una biga centradora, s'analitza el conjunt sabata-biga-sabata independentment de que alguna de les sabates es trobi també unida amb una altra sabata mitjançant una biga, sense considerar interaccions amb altres conjunts biga-sabata-biga. A la biga se li pot assignar qualsevol tipus d'unió (inclòs unions elàstiques), la qual cosa es tingut en compte pel programa.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 378 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

El conjunt de sabates i biga centradora s'analitza amb una biga invertida, amb càrrega contínua igual a la resultant de la pressió del terreny en les dues sabates i amb suports en els pilars comprovant-se que la tensió sota les dues sabates no superin la tensió admissible del terreny.

Criteris de càlcul de sabates combinades

El predimensionament de les sabates combinades s'estableix de forma que el ciment pugui ser analitzar com rígid, hipòtesi que permet considerar una tensió uniforme sobre el terreny tant en les zones allunyades dels pilars com en la seva proximitat. D'aquesta forma, les condicions de rigidesa que compleixen les dimensions de les sabates combinades són les següents:

Volades:

$$v \leq \frac{\pi}{4}\sqrt[4]{\frac{4 \cdot E_c \cdot I_c}{B \cdot k_{sB}}}$$

Va central:

$$\ell \leq \frac{\pi}{2}\sqrt[4]{\frac{4 \cdot E_c \cdot I_c}{B \cdot k_{sB}}}$$

on,

- ℓ la llum del va (màxima) entre pilars;
- v volada (màxim) en la direcció longitudinal i transversal;
- B l'amplada de la sabata (direcció transversal);
- E_c el mòdul de deformació del material de la sabata representatiu del tipus de càrrega i la seva duració;
- I_c el moment d'inèrcia de la sabata en un plànol vertical, transversal (perpendicular al plànol d'alineació de pilars), respecte a l'horitzontal que passa pel seu centre de gravetat;
- k_{sB} el mòdul de balast de càlcul, representatiu de les dimensions del fonament.

Càlcul estructural del fonament

Criteris d'armat de sabates simples rígides i flexibles

Considerant els aspectes referents a sabates recollits en el Codi Estructural, hom realitza les següents comprovacions:

Comprovació a punxonament i tallant

L'Annex 19 del Codi Estructural defineix la secció de càlcul S2, situada a una distància 'd' de la cara del pilar, i que tenen en compte la secció total de l'element de fonamentació, on d és el cantell útil de la sabata. Aquests valors s'amiden segons la direcció en la que es realitzin les comprovacions.

En la comprovació a punxonament hom verifica que la tensió tangencial produïda pel tallant en un perímetre crític situat al voltant del pilar i a una distància 2.d de la seva cara no superi la màxima tensió tangencial.

En la comprovació a tallant hom verifica que el tallant existent a la secció S2 es menor o igual a Vu2 (tallant d'esgotament per tracció en l'ànima en peces sense armadura transversal).

Comprovació a flexió

En l'Annex 19 del Codi Estructural es defineix la secció de càlcul S1, situada a 0,15b, interior a la cara del pilar de cantó b, per a pilars de formigó mentre que per a pilars d'acer es pren com a referència la secció en la cara del pilar. El càlcul de l'armadura a flexió es realitza en dita secció i de manera que no sigui necessària l'armadura de compressió. L'armadura mínima col·locada compleix una separació mínima entre barres de 30 cm.i la següent quantia mecànica mínima de la Norma.

Criteris d'armat de sabates tipus M o de formigó en massa

Es dimensiona el cantell pe que existeixi en la base de la sabata una màxima tensió de tracció igual a la màxima tensió de càlcul del formigó a flexo-tracció, a efectes de que no sigui necessari la col·locació d'armadura. Es col·loca no obstant una armadura mínima recomanada a efectes de redistribució d'esforços a la base, composta per barres separades 30 cm.

Criteris d'armat de sabates combinades

Per al càlcul de la flexió longitudinal es considera el model de biga recolzada en els pilars, amb va central i dos voladissos, segons el cas, determinant-se les armadures longitudinals superior e inferior.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Per al càlcul de la secció transversal, la sabata es divideix en cinc trams, definits al considerar un àrea delimitada al valor d'un cantell a cada costat dels pilars.

Tram 1: s'estén des de la vora de la sabata fins a una línia separada a un cantell del primer pilar.

Tram 2: és l'àrea situada sota del primer pilar, d'ample dues vegades el cantell de la sabata.

Tram 3: és l'àrea compresa entre els dos pilars, d'ample la seva separació menys dues vegades el cantell de la sabata.

Tram 4: se situa sota el segon pilar, tenint com ample dues vegades el cantell de la sabata.

Tram 5: és el tram comprés entre una línia a distància d'un cantell des del pilar, i la vora de la sabata.

A partir d'una hipòtesi de voladís de longitud el major dels vols en sentit transversal es calcula l'armadura longitudinal en els trams 2 i 4. En els trams 1, 3 i 5 es col·loca una armadura que cobreixi al menys un moment igual al 20% del longitudinal, respectant les quanties geomètriques mínimes.

Per la comprovació de l'armadura transversal es calculen unes dimensions tals que no sigui necessària la disposició d'estreps.

Paràmetres de càlcul del fonament

Veure LLISTAT D'OPCIONS.

CÀLCUL DE FORJATS UNIDIRECCIONALS

Criteris de càlcul

Els criteris considerats en el càlcul dels forjats unidireccionals segueixen les especificacions del Codi Estructural, tenint que ajustar-se a elles tant les condicions generals del forjat, com les dels nervis i les peces d'entrebigat que subministrin els fabricants, tant en forjats amb elements prefabricats com aquells formigonats totalment "in situ".

L'anàlisi de sol·licitacions es realitza mitjançant càlcul isostàtic (sense continuïtat), elàstic, elàstic amb redistribució limitada o plàstic, d'acord amb les consideracions exposades en el Codi Estructural.

Es possible decidir els casos en els quals es realitza el càlcul considerant o no alternança de sobrecàrregues.

Paràmetres de càlcul de forjats unidireccionals

Veure LLISTAT D'OPCIONS.

CÀLCUL DE MURS DE SOTERRANI I DE CONTENCIÓ EN MÈNSULA

Murs de Soterrani

Criteris de càlcul

Els murs de soterrani treballen a flexió composta, rebent les càrregues verticals dels pilars i dels forjats que es recolzen sobre ells, a més de les empentes horitzontals del terreny i de l'aigua per sota del nivell freàtic. Són elements estructurals de contenció de terres sobre els quals se suporten pilars o forjats provinents de l'estructura.

El càlcul estructural del mur es realitza suposant que existeixen suports en els elements horitzontals units al mur; en concret es suposa que existeixen suports horitzontals al menys a la base i a la part superior del mur. Dits elements horitzontals (bigues i forjats) tenen que estar construïts prèviament al mur perquè puguin transmetre les accions horitzontals produïdes quan s'omple el trasdós. Per tant, si el mur es construeix formigonant contra el terreny, és indispensable col·locar els apuntalaments convenients fins que els forjats o bigues puguin estabilitzar el mur a bolcada i esllavissament, a la vegada que suporten les càrregues provocades per l'empenta del terreny.

Els pilars amb continuïtat dins del mur experimenten un augment de rigidesa corresponent a una secció equivalent de dimensions:

ample igual a l'espessor del mur.

cantell igual a la base d'un triangle equilàter calculat a partir de la intersecció del pilar amb el nivell superior del forjat. Donat un mur d'espessor X cm i alçada Y cm, un pilar tindria una rigidesa addicional corresponent a una secció d'ample X cm i de cantell

$$2 \cdot Y \Big/ \operatorname{tg} 60$$

Si un pilar pertany a dos murs, com és el cas de pilars de cantonada, hom considera simultàniament l'augment de rigidesa produït per pertànyer a aquells dos murs.

Les bigues i diagonals embotides dins del mur transmeten les càrregues provinents dels forjats als murs, quedant posteriorment sense armar, amb la consideració de que el seu armat es substitueix per l'armat del propi mur.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Les bigues de sabata que uneixen sabates aïllades o combinades amb el mur, centren la càrrega que reben aquestes sabates, però no la del propi mur.

Els murs recolzats en lloses de fonamentació transmeten les seves càrregues a aquestes. El grau d'encastament entre la llosa de fonamentació i el mur vindrà donat per la rigidesa imposada a les barres contingudes en el mur, essent, en general, més pròxim al recolzament que al encastament. Aquests murs manquen de sabata, havent de disposar a la llosa les esperes necessàries per l'armat del mur.

Accions horitzontals

Per a la determinació del valor de les empentes, hom considera el coeficient d'empenta en repòs del terreny. El terreny per sobre de la cota del nivell freàtic es considera sempre sec. L'empenta per sota de la cota del nivell freàtic és la suma de l'empenta produïda de la pressió hidrostàtica i de l 'empenta produïda pel terreny considerant la seva densitat submergida. Si existeix sobrecàrrega en coronació s'assimila a una pressió uniforme en tota l'alçada del mur.

El càlcul de l'empenta produïda per l'acció sísmica, segons NBE PDS-1/74 o NCSE-94, es realitza afectant un factor de majoració al valor del coeficient d'empenta del terreny, igual a 1 més l'acceleració sísmica de càlcul dividida per g (acceleració de la gravetat).

Accions verticals

Pilars i bigues contingudes en el mur

A l'efecte de considerar la càrrega vertical actuant sobre el mur, el programa determina la càrrega mitja per metre lineal de mur transmesa pels pilars continguts, així com la càrrega de les bigues embotides en el mur, que no transmeten la seva càrrega a cap pilar.

Suports en coronació o dins del mur

Els suports en coronació o dins del mur que suposin al menys una reacció vertical, transmeten accions també verticals al mur, de la següent forma:

Suports de pilars en coronació o interiors. Transmeten la càrrega vertical del pilar, determinant el programa la càrrega mitja equivalent per metre lineal de mur.

Suports de bigues exemptes al mur, tant en coronació com dins del mur. Transmeten la reacció vertical del suport, determinant el programa la càrrega mitja equivalent per metre lineal de mur.

Suports de bigues embotides en el mur, tant en coronació com dins del mur. Les reaccions del suport no es tenen en compte, ja que les càrregues de les bigues són assumides directament pel programa.

Suports sobre els que descansen conjuntament pilars i bigues exemptes al mur, tant en coronació com dins del mur. Transmeten únicament la càrrega vertical del pilar, determinant el programa la càrrega mitja equivalent per metre lineal de mur.

Combinacions

Hom considera dues hipòtesis per al càlcul transversal (armadura vertical) del mur:

HIPÒTESI 1: Actuació de les accions del terreny.

HIPÒTESI 2: Actuació conjunta de les accions del terreny i de la càrrega vertical.

Es consideren dues situacions en la unió entre el mur i la sabata: suport simple o encastament del mur en la sabata.

A l'efecte del càlcul del mur, es considera l'excentricitat produïda per la reacció de la sabata respecte l'eix del mur, a l'alçada d'aixecament del mur de cota inferior.

Càlcul de l'armadura transversal (vertical)

L'armadura transversal a cada cara del mur i per a cada alçada del mur es dimensiona per a la combinació més desfavorable de esforços, compressió i flexió, de les hipòtesis anteriors, i per una amplada de mur d'un metre.

Es consideren les quanties mínimes a retracció i temperatura de la norma de formigó seleccionada. També es realitza la comprovació del E.L.S. de Fissuració, d'acord amb la norma de formigó seleccionada.

Càlcul de la sabata del mur

La sabata del mur es calcula utilitzant les mateixes hipòtesis considerades en el càlcul de la fonamentació. Veure apartat de Càlcul de Fonamentació.

Càlcul de l'armadura longitudinal

Es considera el mur en el seu sentit longitudinal com una biga contínua rebent com a càrrega la tensió del terreny. Per als moments positius i negatius que té que resistir es comprova la resposta de la secció del mur amb les armadures horitzontals degudes a les quanties mínimes.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Es consideren les quanties mínimes a retracció i temperatura de la norma de formigó seleccionada, per l'armadura horitzontal.

Es comprova l'armadura enfront l'aparició de traccions horitzontals, tenint que resistir l'armadura longitudinal una força de valor:

$$T = 0{,}3 \cdot Nu \cdot (1 - d/L)$$

on,

- L és la llum més gran entre pilars
- Nu és l'axial màxim dels pilars, distribuïda en l'alçada del mur o en una alçada menor si la llum més petita entre pilars és menor que l'alçada del mur

Armat de pilars amb continuïtat dins del mur

Els pilars de formigó dins del mur prolonguen l'armat del pilar a cota immediatament superior exempta al mur. D'aquesta forma l'armat de pilars embotits es fa continu fins la sabata del mur, tant per pilars amb cantó igual com major que l'espessor del mur.

El projectista pot decidir entre prolongar les armadures del pilar fins la sabata del mur o fer que arrenquin des de la coronació del mur, cas en què deurà deixar previstes en obra les corresponents esperes.

Murs de Contenció i en Mènsula

Criteris de càlcul

Els murs de contenció en mènsula treballen fonamentalment a flexió simple, reben les empentes horitzontals i (en menor mesura) verticals del terreny i de l'aigua per sota del nivell freàtic, i transmetin-los de nou al terreny mitjançant la seva pròpia fonamentació.

Són elements autoportants, que no necessiten de la col·laboració de cap altre element estructural. Tampoc reben accions de cap altre part de l'estructura.

Determinació de les empentes

A la determinació del valor de les empentes, es considera el coeficient d'empenta activa del terreny, d'acord amb la teoria de Coulomb. El terreny per sobre de la cota del nivell freàtic es considera sempre humit (densitat aparent). L'empenta per sota de la cota del nivell freàtic és la suma de la empenta produïda per la pressió hidrostàtica i de la empenta produïda pel terreny considerant la seva densitat submergida. Si existeix sobrecàrrega en coronació s'assimila a una pressió uniforme a tota l'alçada del mur. Aquestes empentes tenen sempre una component horitzontal, i depenent de la geometria del mur i els paràmetres de càlcul, una component vertical.

El càlcul de la empenta produïda per l'acció sísmica, segons NBE PDS-1/74 o NCSE, es realitza afectant d'un factor de majoració al valor del coeficient de la empenta del terreny, igual a 1 més l'acceleració sísmica de càlcul dividida per g (acceleració de la gravetat).

Es considera també el pes propi del mur, del terreny situat sobre la puntera i de part del terreny situat sobre el taló. Totes les accions es consideren concomitants.

Dimensionat de la fonamentació

La fonamentació es dimensiona de manera que no es superi la tensió màxima admissible del terreny, amb la hipòtesis de resposta uniforme.

Es comprova la seguretat a bolcada, d'acord amb l'indicat en les opcions.

Es comprova la seguretat a lliscament, d'acord amb l'indicat en les opcions. Si es considera l'efecte favorable de la empenta passiva sobre la puntera i tacó del mur, també es realitza la comprovació sense tenir en conte l'esmentada empenta passiva i amb coeficient de seguretat unitat.

Càlcul de l'armadura transversal (vertical)

L'armadura transversal a cada cara del mur i per cada alçada del mur es dimensiona per la combinació més desfavorable d'esforços, compressió i flexió i per una amplada de mur d'un metre.

Es consideren les quanties mínimes a retracció i temperatura de la normativa de formigó seleccionada. També es realitza la comprovació del E.L.S. de Fissuració, de l'esmentada normativa.

Armadura longitudinal

Es consideren les quanties mínimes a retracció i temperatura de la norma de formigó seleccionada, per l'armadura horitzontal. En tot el punt, l'armadura horitzontal tindrà una quantia no menor d'un 20% de l'armadura vertical en el mateix punt.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Paràmetres de càlcul de murs de soterrani i de contenció en mènsula

Veure LLISTAT D'OPCIONS.

CÀLCUL DE FORJATS RETICULARS I LLOSES MASSISES DE FORJAT

Els forjats reticulars responen a la tipologia de llosa alleugerada de cantell constant; amb blocs alleugerants perduts o recuperables (cassetons). Les lloses de forjat responen a la tipologia de plaques massisses de cantell constant.

Un mateix pla (horitzontal o inclinat) pot comptar amb un o varis forjats reticulars i/o lloses. Un mateix pilar - àbac pot pertànyer a varis forjats reticulars i/o lloses.

Modelització

Els forjats reticulars i les lloses de forjat es modelitzen com un conjunt d'elements finits. Aquests elements, juntament amb les barres i elements finits de la resta de l'estructura conformen la matriu de rigidesa d'aquesta. El càlcul de sol·licitacions ha estat realitzat mitjançant el mètode matricial espacial de la rigidesa, suposant una relació lineal entre esforços i deformacions, i presentant cada nus sis graus de llibertat, a menys que s'opti per l' opció de indeformabilitat dels forjats horitzontals en el seu plànol o la consideració del tamany dels pilars ja esmentada a l'apartat 5 d'aquesta Memòria. No s'utilitzen, per tant, simplificacions del tipus 'pòrtics virtuals' o línies de rotura.

Les característiques del material (mòdul de Young, de Poisson i coeficient de dilatació tèrmica) són pròpies pels forjats reticulars i lloses de forjat. En forjats reticulars, la rigidesa de la zona alleugerida és diferent de la dels àbacs (massissos). També es té en compte que la rigidesa (àrea, inèrcia…) dels nervis del reticular en ambdues direccions pot ser diferent.

Les càrregues introduïdes en els forjats reticulars i lloses es consideren concentrades en els nodes (vèrtexs dels elements finits).

No és convenient utilitzar distàncies entre nervis de més de 100 cm. En el cas de lloses de forjat és recomanable utilitzar un pas de discretització de l'ordre de 50 cm. o 1/8 de la distància mitja entre pilars.

Nervis (forjats reticulars i lloses)

Els nervis són línies sobre les quals s'integren les tensions dels elements finits amb què es modelitzen els reticulars i lloses per obtenir els esforços de dimensionament de l'armat. En aquesta integració, les tensions de torsió, m_{xy}, modifiquen els moments flectors de dimensionament (M_x y M_y) i les tensions de tallant de tensió plana (τ_{xy}) modifiquen els axials de dimensionament (N_x y N_y), d'acord a la teoria de Wood.

Nervis (forjats reticulars)

Es defineix la geometria del nervi com una secció en T mitjançant una poligonal de 12 vèrtexs. En funció d'aquesta, per integració, s'han obtingut les característiques geomètriques i mecàniques del mateix: h, Iz i Ax, amb els quals s'obté la rigidesa dels elements finits amb els quals es modelitza la zona alleugerida del forjat. No es consideren característiques mecàniques diferencials degudes a proximitat de bigues de forjat o àbacs.

Àbacs

Es consideren tant àbacs del mateix cantell al del forjat reticular o llosa de forjat com de major cantell (àbacs resaltats). Es modelitzen com un conjunt d'elements finits, amb una mida de discretització menor al de la resta del forjat.

Bigues de vora o interiors

S'assumeix que el volum de formigó comú al forjat i la biga de forjat ja s'ha comptabilitzat amb el forjat, pel qual es descompta de la rigidesa de les bigues de forjat.

Bigues de vora amb fitxa predefinida. Una biga de vora o interior amb fitxa predefinida és una barra de secció constant amb un determinat armat longitudinal o transversal constant en tota la seva longitud. Cada biga de vora o interior s'associa a un perfil de formigó de la biblioteca de perfils, la forma de la qual ha d'ésser 'Rectangular' o en 'T' i de les quals s'agafen les característiques geomètriques i mecàniques, dimensions, àrees i inèrcies.

Bigues de vora amb secció assignada. Una biga de vora o interior amb secció assignada és una barra de secció constant o de cantell variable a la que s'assigna un perfil de formigó de forma 'Rectangular' o en 'T', de la biblioteca de perfils i de les quals s'agafen les característiques geomètriques i mecàniques, dimensions, àrees i inèrcies. L'armat es calcularà d'igual forma i junt amb la resta de bigues, pilars i diagonals de formigó armat de l'estructura. Aquests tipus de bigues de vora o interiors poden pertànyer o no a pòrtics. Les bigues de vora situades a l'interior de murs de soterrani no poden ésser d'aquest tipus.

Criteris d'armat

Els criteris considerats en l'armat dels forjats reticulars i en la comprovació de punxonament segueixen les especificacions de l'Annex 19 del Codi Estructural.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

No s'utilitzen rodons de diàmetre superior a la dècima part del cantell total del forjat reticular ni de diàmetre superior a 25 mm.

No es te en compte la flexió lateral (flexió en el pla del forjat) en el càlcul de l'armat, encara que sí l'axial (de compressió o tracció) existent.

Es permet, de forma opcional, considerar una redistribució (plastificació) de moments flectors M_z en vans de fins a un 20% del moment negatiu, afectant tant a l'armat dels nervis com dels àbacs. Aquesta redistribució es realitza va a va de cada nervi de forma independent. Per la definició dels 'suports' (i per tant els vans) s'utilitzen els 'pics' dels moments negatius de la hipòtesi de càrrega permanent.

Es realitzarà aquesta redistribució sempre que el moment màxim positiu sigui no menor d'¼ del màxim negatiu ni major del màxim negatiu i existeixin moments negatius en els dos extrems (o propers a zero). No es baixarà la gràfica d'aquell extrem en que existeixi moment positiu.

Vegi el Manual de Normatives per a més informació.

Càlcul de l'armat de bigues de vora o interiors

Tant per les bigues de vora o interiors de 'fitxa predefinida' com per les de 'secció assignada' es consideren dos casos:

A. El cantell de la biga és menor o igual al màxim cantell dels forjats o lloses als que pertany.

B. El cantell de la biga és més gran que el màxim cantell dels forjats o lloses als que pertany.

Si la biga i l'àbac estan en el límit entre una llosa de forjat i un forjat reticular, es suposa, a efectes d'armat, que pertanyen al forjat reticular.

L'armat longitudinal i transversal es calcula per la combinació d'esforços (axials, flexors, tallants i torsors) en les seccions de la biga de forjat en tota la seva longitud, tenint en compte que les bigues de forjat de tipus 'A' pertanyents a lloses de forjat o a les zones situades en un àbac, els seus eforços seran molt petits, perquè no constitueixen un augment de rigidesa respecte la mateixa llosa o àbac.

Bigues de secció predefinida

L'armat d'una biga està format per una armadura longitudinal i una armadura transversal constants a tota la seva longitud, d'acord amb les opcions de càlcul de forjats (veure LLISTAT D'OPCIONS).

L'armat longitudinal de les bigues de vora interiors (perímetre de forats) es perllonga la longitud d'ancoratge necessària a cada costat, envaint la zona de nervis.

Bigues de vora o interiors amb secció assignada

El programa considera les opcions d'armat existents en al LLISTAT D'OPCIONS. Els materials que es consideren són també els recollits en el LISTAT D'OPCIONS

En el càlcul de l'armadura transversal, el programa considera fins a tres separacions diferents d'estreps. Per la consideració del tallant existent en la zona pròxima als pilars, el programa calcula a cada extrem el tallant existent a una distància igual a 'd' de la cara del pilar inferior. Donat que el programa considera les càrregues sobre els forjats reticulars i de la llosa com càrregues aplicades als nusos, per obtenir aquest valor del tallant es realitza una interpolació lineal entre el tallant existent a sobra del pilar i la mitja aritmètica dels tallants existents a un i altre costat de cada tram de la biga.

Paràmetres de càlcul de l'armat

Veure LLISTAT D'OPCIONS

Creixements

És possible definir un creixement (distància entre l'eix de càlcul i el seu centre geomètric) qualsevol per als pilars, bigues de vora i bigues interiors. Dit creixement és considerat en la determinació de la secció crítica a punxonament.

Grafisme de les sortides gràfiques de resultats

Existeix una escala numerada per a la identificació i replanteig dels nervis, en ambdues direccions.

Un grafisme en forma de claudàtor '[]' que engloba 2 o més nervis indica que dits nervis presenten el mateix armat.

Limitacions de disseny. Pilars d'acer.

No es contempla la possibilitat de forjats reticulars o lloses de forjat sobre suports metàl·lics. Si s'utilitzen suports metàl·lics l'usuari deurà disposar i calcular els corresponents elements de connexió entre el forjat i el pilar metàl·lic, com per exemple, perfils metàl·lics en u, a cada una de les direccions del forjat.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 384 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Forjats reticulars i lloses sobre murs de soterrani

S'assigna de forma automàtica una condició de suport (articulació) als nusos d'un forjat reticular continguts en un mur de soterrani. Si s'assigna un suport elàstic, tant al desplaçament com al gir (ressort), a la vora del forjat, es considera prioritàriament aquesta condició enfront la primera. D'aquesta forma es modifica la condició de suport per la d'encastament elàstic. Es prendran les disposicions constructives necessàries perquè l'unió entre el forjat i el mur respongui a la hipòtesi considerada en el càlcul.

CÀLCUL DE LLOSES DE FONAMENTACIÓ I DE BIGUES FLOTANTS

Les Lloses de Fonamentació són, des del punt de vista de modelització i de càlcul del seu armat , molt similars a las lloses massisses de forjat . Són d' aplicació, per tant, totes les indicacions recollides en el capítol corresponent d'aquesta memòria amb les salvetats que s'indiquen en aquest capítol.

Les bigues flotants s'armen segons el criteri general d'EHE-08, per la qual cosa és d' aplicació tot el que s'indica en el capítol 'CÀLCUL D'ARMAT' d'aquesta memòria amb les salvetats que s' indiquen en aquest capítol.

Tant les lloses de fonamentació com les bigues flotants poden disposar-se en qualsevol pla horitzontal. En el mateix pla es poden definir vàries lloses, tant de forjat com de fonamentació, i forjats unidireccionals o reticulars, però les lloses de fonamentació no poden estar en contacte amb forjats reticulars o lloses de forjat. Tampoc han d'existir elements de l'estructura, bigues, pilars, diagonals o altres tipus de forjat, situats por sota les lloses de fonamentació. Sí és possible, pel contrari, definir lloses de fonamentació a cotes diferents.

Es poden definir murs de soterrani recolzats en lloses de fonamentació, no sent imprescindible que es situïn a la seva vorada. No es permeten, tanmateix, murs de soterrani cimentats en una part a la llosa de fonamentació i en una altra a la sabata, havent de dividir, en aquest cas, el susdit mur en dos.

Tipologies de lloses de fonamentació i bigues flotants

D'entre els diversos mètodes de càlcul de lloses de fonamentació, Tricalc utilitza el de modelització mitjançant elements finits (igual que a la resta de lloses). Quant a la interacció terreny-estructura, d'entre els diversos mètodes aplicables, s'utilitza el més comunament acceptat de consideració de proporcionalitat entre la tensió aplicada i la deformació produïda. D'aquesta forma, les lloses de fonamentació es modelitzen com un conjunt d'elements finits, amb ressorts situats en els vèrtexs (nodes), i en contacte amb el terreny en tots els seus punts. De forma anàloga, les bigues flotants es modelitzen dividint-les en segments i situant un ressort en els punts de divisió. Aquestes barres i elements finits, juntament amb les de la resta de l'estructura conformen una única matriu de rigidesa que s'utilitza per al càlcul de desplaçaments.

A la constant de proporcionalitat entre tensió i deformació del terreny se la denomina, en general, coeficient o mòdul de balast, també conegut com mòdul de Winkler.

Coeficient de balast.

El mètode de càlcul utilitzat per Tricalc es basa en l' hipòtesi de que si 's' és la pressió transmesa en un punt pel fonament al sòl, l'assentament 'y' produït està lligat a 's' per la relació

$$y = \frac{\sigma}{K}$$

on 'K' és el mòdul de balast i té dimensions de força per unitat de volum.

La determinació de 'K' es realitza per mètodes experimentals, generalment mitjançant assajos de càrrega amb placa. Tanmateix, la dada obtinguda per a un mateix sòl depèn de nombrosos factors (forma i tamany de la placa, pressió exercida, velocitat i repetitivitat de l'aplicació de la càrrega, etcètera).

Així mateix, ha d'adaptar-se (modificar-se) el valor de 'K' obtingut en un assaig a l'estructura que es desitja calcular. Les expressions que permeten aquesta adaptació son totalment experimentals, i per lo tant, aproximades. Per exemple, en el CTE DB SE-C es proposen les següents:

La conversió del mòdul per placa de 30 cm, k_{sp30}, o placa de 60 cm, k_{sp60}, al coeficient de referència, k_{sB}, (a introduir en el programa) es pot obtenir mitjançant les següents expressions:

Sabata quadrada de costat B (en metres) i terreny cohesiu:

$$k_{sB} = k_{sp30} \cdot 0{,}30 / B$$
$$k_{sB} = k_{sp60} \cdot 0{,}60 / B$$

Sabata quadrada de costat B (en metres) i terreny granular:

$$k_{sB} = k_{sp30}\left(\frac{B+0{,}3}{2 \cdot B}\right)^2$$

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

$$k_{sB} = k_{sp60}\left(\frac{B+0{,}3}{2\cdot B}\right)^2 \cdot \left(\frac{2\cdot 0{,}6}{0{,}6+0{,}3}\right)^2$$

Sabata rectangular de costats B i L, amb L > B:

$$k_{sBL} = k_{sB}\left(1+\frac{B}{2\cdot L}\right)$$

En el cas de lloses de fonamentació, *'b'* no és el costat de la llosa, sinó el tamany de la llosa, al voltant dels pilars, que és eficaç a l'hora de transmetre pressions al terreny. En els casos habituals pot prendre entre ½ i ¼ de la distància mitja entre pilars.

A Tricalc s'ha d'introduir el valor final de 'K' a adoptar. Si bé solament s' ha indicat fins ara un mòdul de balast 'vertical', el programa permet introduir un valor de ressort per a cadascun dels 6 graus de llibertat (tres desplaçaments i tres girs).

En el cas de desplaçament horitzontal, el valor introduït representa la resistència a esllavissament de la llosa sobre el terreny.

Els valors de ressort per a girs no solen ser considerats normalment en les lloses de fonamentació, per la qual cosa el seu valor serà habitualment zero. Tanmateix,, en el cas de bigues flotants, pot resultar important fixar un valor en KGX i KGZ per indicar una rigidesa a la 'bolcada' de la biga sobre el seu propi eix longitudinal.

Càlcul de lloses de fonamentació i bigues flotants.

El càlcul dels esforços i tensions originats es realitza de forma integrada amb la resta de l'estructura en una fase anterior. En l'etapa de càlcul d'esforços es comprova la tensió del treball del terreny en totes les combinacions de càrregues, havent de tenir en compte el següent:

Tensions del terreny negatives. El càlcul realitzat pressuposa que les lloses de fonamentació i les bigues flotants estan recolzades en el terreny al que se li transmet una determinada pressió, degut a la qual es produeix una davallada de les lloses i bigues flotants. S'ha d'evitar l' aparició de punts de les lloses que es separen del terreny, és a dir, que es desplacen cap amunt. (Es produirien tensions negatives en el terreny, la qual cosa no és possible). Mitjançant un càlcul en 2on ordre (opcional) poden eliminar-se aquestes tensions negatives, permetent que el càlcul sigui correcte.

Tensions del terreny excessives. S'ha de comprovar que en cap punt de les lloses de fonamentació i de las bigues flotants es produeixen tensions en el terreny majors de les admissibles.

Càlcul d'armat de bigues flotants.

Les bigues flotants estan formades por barres del mateix tipus que la resta de bigues de l'estructura, i s'armen juntament amb aquelles tal com s' indica en el capítol 'CÀLCUL D' ARMAT'.

Consideracions sobre el càlcul d'armat en lloses de cementació.

Per al càlcul d'armat de les lloses de fonamentació és d'aplicació tot el que s'ha indicat sobre lloses de forjat, amb les següents salvetats:

Redistribució de moments

No es permet la redistribució de moments (plastificació) a lloses de fonamentació.

Armadura Base Longitudinal

En tota la superfície de la llosa de fonamentació es disposa un armat longitudinal en ambdues cares i en ambdues direccions. Estarà constituït per barres o malles electrosoldades d' un mateix diàmetre i separació, tot i que poden ser diferents per a cada cara i direcció.

Paràmetres de càlcul de l'armat.

Veure LLISTAT D'OPCIONS.

CÀLCUL D'ESCALES I RAMPES

Les Escales i Rampes són, des de el punt de vista de la modelització i el càlcul del seu armat, molt similars a les lloses massisses de forjat. Són d'aplicació, per tant, totes les indicacions recollides en el capítol corresponent d'aquesta memòria amb les salvetats que s'indiquen en aquest capítol.

Per tant, el càlcul dels esforços i tensions originats es realitza de forma integrada amb la resta de l'estructura en una fase anterior.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 386 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Elements d'una escala / rampa

Són els mateixos que els de la llosa massissa de forjat: elements finits, àbacs i bigues, encara que amb les següents particularitats:

Àbacs

No es permeten àbacs ressaltats en una escala / rampa.

Si en un mateix plànol existeix un àbac a cavall entre una escala / rampa i un forjat reticular o llosa, és de suposar que l'àbac pertany al reticular o llosa, per tant el seu càlcul (inclòs el punxonament) i l'obtenció dels seus resultats es realitzarà des de l'esmentat reticular o llosa.

Bigues

Les vores laterals i la vora d'unió dels trams inclinats amb els replans es constitueixen amb bigues de vora "fictícies" (no existeixen realment), mentrestant que la resta són bigues de vora reals a les que s'ha d'assignar una secció pel càlcul i obtenció del seu armat.

Escales 'aprofitades'

Es poden definir trams inclinats d'escala (rampes) 'aprofitades', de forma que la llosa de l'esmentat tram no escometi a la part superior del replà, sinó un davanter per sota. Aquesta propietat no te incidència en la modelització i obtenció dels esforços i tensions de l'escala, però sí és tinguda en conte en els seus plans d'armat i vistes en sòlid

Consideracions sobre el càlcul d'armat de les escales i rampes

Pel càlcul d'armat de les escales i rampes és d'aplicació tot l'indicat sobre lloses de forjat en el capítol corresponent, amb les següents excepcions:

Criteris generals d'armat

El programa utilitza criteris diferents per l'armat de les zones inclinades de les escales (les 'rampes') i per l'armat de les zones horitzontals (els 'replans').

Com criteris generals dels dos casos, es pot afegir:

No es contempla l'existència d'armadura transversal de tallant, pel que la llosa de formigó ha de, per sí mateixa, resistir el tallant existent. En tot cas, el programa augmenta l'armadura longitudinal si fos necessari per així resistir el tallant existent.

No es permeten àbacs ressaltats. Els possibles àbacs d'aquestes escales i rampes no tenen armadura longitudinal pròpia. Si podran, si és necessari, posseir armadura de punxonament.

Pel càlcul de l'àrea de reforç longitudinal s'utilitzen diagrames d'interacció axial – moment en base als dominis de deformació definits a la norma i amb el diagrama tensió – deformació de paràbola – rectangle. Així mateix, es te en conte les limitacions d'armat mínim i màxim especificats a la norma.

Armat longitudinal de les rampes

La direcció X principal de les rampes d'escala coincideix sempre amb la línia de màxima pendent. Per tant, la direcció Y de les esmentades rampes és sempre horitzontal.

L'armat d'aquestes rampes estarà constituït per una armadura base i, si és necessari, un determinat reforç a la direcció X. No existeixen per tant, reforços a la direcció Y.

L'armadura base estarà constituïda per rodons o malles electrosoldades (d'acord a les opcions fixades). En cas d'utilitzar-se malles electrosoldades, el diàmetre de les dues direccions serà el mateix, i les quanties de les dues direccions tindran la relació 1:1, 1:2 ó 1:4. En cas de barres d'acer, la quantia disposada en una direcció no serà inferior a 1/5 de la necessària a la direcció contraria.

Si són necessaris reforços, només es disposaran en una capa. A més, la seva quantia serà constant en tot l'ample de l'escala. Es designaran pel seu diàmetre i separació. La separació entre rodons de reforços es calcula de forma que siguin un múltiple o un submúltiple sencer de la separació de l'armadura base. La màxima separació permesa és de tres vegades la separació de l'armadura base. La mínima separació permesa és la indicada per la normativa tenint en conte que tant els reforços com l'armadura base de la seva mateixa direcció estan a la mateixa capa.

Per l'obtenció de l'armat en una determinada direcció es procedeix de la següent manera:

Es calcula, a cada secció en la direcció d'estudi, la quantia necessària d'armat en funció de la envolvent de moments i axials en diversos punts.

A cada secció perpendicular a la direcció d'estudi, s'obté la quantia d'armat necessari com a mitja quadràtica de les quanties calculades en el pas anterior en els punts estudiats d'aquesta secció.

Es defineix l'armat base de la rampa. Si a les opcions s'ha fixat directament el seu diàmetre i separació, s'utilitzen aquests valors. Si pel contrari es fixa un percentatge de l'àrea necessària a cobrir, es calcula el diàmetre i separació necessària (en tot cas, a la direcció Y, l'armadura base ha de cobrir la màxima quantia necessària calculada en el pas anterior).

Si l'armadura base, a la direcció X, no és suficient, es calculen els reforços necessaris.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquests procés d'armat simplifica els plànols a obtenir, i a més , 'suavitza' els possibles 'pics' d'àrea d'armat necessària que puguin aparèixer al llarg de la direcció perpendicular als rodons. Per això, els resultats obtinguts poden diferir lleugerament als que s'obtindrien si l'escala es modelitza mitjançant lloses massisses de forjat.

Armat longitudinal dels replans

L'armat dels replans estarà constituït exclusivament per una armadura base, que podrà ser formada por rodons o malles electrosoldades (d'acord a les opcions fixades). Aquesta opció és independent de la fixada a les rampes: l'armadura base de les rampes pot ser amb malles electrosoldades i la dels replans amb barres d'acer. Per exemple.

En cas d'utilitzar-se malles electrosoldades, el diàmetre de les dues direccions serà el mateix, i les quanties de les dues direccions tindran la relació 1:1, 1:2 ó 1:4. En cas de barres d'acer, la quantia disposada en una direcció no serà inferior a 1/5 de la necessària a la direcció contraria.

El procés d'armat és equivalent al ja ressenyat per les rampes, encara que tenint en conte que no es col·loquen reforços addicionals als replans.

Paràmetres de càlcul de l'armat

Veure LLISTAT D'OPCIONS

CÀLCUL DE MURS RESISTENTS DE FORMIGÓ

Les armadures dels murs resistents de formigó armat es calculen constants a cada cara de cada mur, i estan formades per unes barres longitudinals en ambdues cares, tant en horitzontal com en vertical. Si és necessari, es disposa també un armat transversal (estreps en forma de ganxos), que uneixen les armadures de ambdues cares. Aquests estreps es disposen sempre a les interseccions del armat horitzontal i vertical, encara que no necessàriament en totes les interseccions.

Per el càlcul del armat de cada mur, es consideren les tensions (esforços) de tots els seus nusos. De les set tensions existents, que produeixen altres tants esforços, se consideren les següents:

Per al càlcul de l'armadura longitudinal horitzontal es consideren els esforços *Fx* (axial produït per la tensió *sx* de tensió plana), *Txy* (tallant produït per la tensió *txy* de tensió plana) i *My* (moment flector produït per la tensió *sx* de flexió).

Per al càlcul de l'armadura longitudinal vertical es consideren els esforços *Fy* (axial produït per la tensió *sy* de tensió plana), *Txy* (tallant produït per la tensió *txy* de tensió plana) i *Mx* (moment flector produït per la tensió *sy* de flexió).

Per al càlcul de l'armadura transversal es consideren els esforços *Txz* (tallant produït per la tensió *txz* de flexió) i *Tyz* (tallant produït per la tensió *txz* de flexió).

En els esforços de tallant, s'utilitza la teoria habitual de bieles de formigó comprimides i tirants d'acer traccionats, teoria de Ritter-Mörsch. D'aquesta forma, el tallant *Txy* provoca bieles de formigó paral·leles al pla del mur e inclinades 45º respecte a la horitzontal, estant els tirants constituïts per la pròpia armadura longitudinal (horitzontal i vertical) del mur. El tallant *Txz*, provoca bieles de formigó horitzontals e inclinades 45º respecte al pla del mur, estant els tirants constituïts per l'armadura longitudinal horitzontal i l'armadura transversal. El tallant *Tyz*, provoca bieles de formigó verticals i inclinades 45º respecte al pla del mur, estant els tirants constituïts per l'armadura longitudinal vertical i l'armadura transversal.

També es realitza la comprovació de fissuració, d'acord amb el Codi Estructural.

Una vegada avaluat l'armat per unitat de longitud de mur, es proposa com armadura del mur el més desfavorable dels armats calculats a cada node.

Ancoratges i reforços de vora

A les vores laterals dels murs resistents de formigó, que posseeixin altres murs adjacents en el seu mateix pla, l'armat longitudinal horitzontal s'ancorarà per prolongació recta una longitud d'ancoratge en posició de bona adherència. A la vora superior, si existeix un altre mur adjacent, l'armat longitudinal vertical s'ancorarà per prolongació recta el doble de la longitud d'ancoratge en posició de bona adherència. Això es deu a que cap a baix mai s'ancora l'armat longitudinal vertical, donat que no pot travessar la junta de formigonat.

En totes les vores d'un mur resistent (incloses les vores que pertanyen als forats), que no es pugui ancorar l'armadura longitudinal en un mur adjacent, es tenen que disposar a les vores reforços en forma d' *'U'* que ancorin els rodons d'ambdues cares del mur. La seva quantia serà la màxima entre les quanties d'ambdues cares (en la direcció considerada), i el seu diàmetre serà el més gran dels diàmetres dels rodons ancorats. La longitud dels costats de la *'U'* es la longitud bàsica d'ancoratge en prolongació recta i en posició de bona adherència.

Paràmetres de càlcul de l'armat

Veure l'INFORME DE DADES DE CÀLCUL.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 388 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

CÀLCUL I COMPROVACIÓ DE MURS RESISTENTS DE FÀBRICA

Àmbit d'aplicació

El programa *Tricalc* realitza la comprovació dels murs resistents de maó, blocs de formigó, Termoargila® i mamposteria de pedra existents a l'estructura segons el CTE DB SE-F *"Codi Tècnic de l'Edificació, Document Bàsic, Seguretat Estructural, Estructures de Fàbrica", publicat en 2006* (actualitzat per darrera vegada l'abril del 2009) i que és una transcripció quasi literal de l'Eurocodi 6. En endavant, es referirà a aquest document per *"CTE SE-F"*.

Des de el punt de vista de la funció estructural, aquests murs transmeten les càrregues gravitatòries a la fonamentació i proporcionen rigidesa a l'edifici front a les càrregues horitzontals (vent i sisme fonamentalment), especialment en el seu propi pla.

Queden fora de l'àmbit d'aplicació els murs caputxins (murs composats per dos murs d'una fulla paral·lels enllaçats per claus), i els murs doblats (murs compost per dues fulles paral·leles del mateix o diferent material amb una junta continua disposada entre elles a l'interior del mur). Els murs de tancament al revestir exteriorment l'estructura no contribuint a la seva resistència, no han d'introduir-se en el model, igual que els envans.

Els murs de maó, blocs de formigó o Termoargila poden contar amb l'armadura horitzontal prefabricada en els seus junts horitzontals (armadures de junt horitzontal). Els murs de blocs buits de formigó i de Termoargila també poden tenir armadura vertical (prefabricada o no en el primer cas, només prefabricada al segon). Les esmentades armadures contribueixen a la resistència a flexió d'aquests murs.

Els murs de pedra (granit o gres) estaran formats per peces sensiblement paralepipèdiques, assentades amb morter en filades sensiblement horitzontals.

Si es desitja realitzar el càlcul segons NBE FL-90 s'ha de seleccionar el conjunt de "Normatives Espanya (EH-91, EA-95, EF-96 i NBEs)".

Propietats de murs de fàbrica

Les propietats mecàniques dels murs de fàbrica són inicialment calculades pel programa d'acord amb l'especificat per CTE SE-F, si be són modificables per l'usuari. En el llistat d'*Informe Murs de Peces* s'indiquen les característiques assignades a cada mur de l'estructura.

Pel càlcul de les característiques del mur, s'utilitzen les següents dades de partida:

Categoria de les peces *Es poden definir la* Categoria en funció del seu control de fabricació: I ó II. (Els productes amb segell AENOR es consideren de categoria I).

$f_{b,v}$; $f_{b,h}$ Resistència característica de les peces a compressió vertical (perpendicular a les juntes horitzontals) i horitzontal (paral·lel als junts horitzontals). El segell AENOR exigeix una determinada resistència mínima per cada tipus de peça, per exemple.

Tipus de morter El tipus de morter pot ser *Ordinari*, *Fi* (per juntes d'entre 1 i 3 mm), *Lleuger* de densitat entre 700 i 1500 Kg/m^3 o *Molt lleuger* de densitat entre 600 i 700 Kg/m^3. El morter fi no acostuma a utilitzar-se en aquests tipus de murs.

Designació del morter El morter es designa amb la lletra *M* seguida de la seva resistència característica a compressió, f_m, en MPa. La sèrie utilitzada pel programa és M1; M2; M3; M4; M5; M7,5; M10; M12,5; M15; M17,5 i M20. (La nomenclatura tradicional a Espanya definia la resistència en Kgf/cm^2 en lloc de en MPa. Així, l'antic M20 equival, aproximadament, al actual M2).

Llagues plenes o a os Es pot indicar si les juntes verticals (llagues) seran plenes amb morter (llagues plenes) o no (llagues a os). Els murs de Termoargila, per exemple, no tenen morter a les llagues.

Amb aquestes dates, el programa calcula els valors de defecte de les següents magnituds, d'acord amb l'establert a CTE SE-F:

Resistència a compressió de la fàbrica

La resistència característica a compressió vertical i horitzontal de la fàbrica ($f_{k,v}$; $f_{k,h}$) s'obté amb les següents expressions (MPa i mm):

Per morter ordinari, prenent f_m no major de 20 MPa ni major de $0,75 \cdot f_b$ (epígraf C (1) del CTE SE-F):

$$f_k = K \cdot f_b^{0,65} \cdot f_m^{0,25}$$

essent

K = 0,60 per peces del grup 1 (massisses);

K = 0,55 per peces del grup 2a (perforades);

K = 0,50 per peces del grup 2b (alleugerades) i per blocs de Termoargila;

K = 0,40 per peces del grup 3 (buides).

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 389 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Per morter fi, vàlid per f_m no menor de 5 MPa, prenent f_b no major de 5 MPa i f_m no major de 0,75·f_b (epígraf C (2) del CTE SE-F):

$$f_k = K \cdot f_b^{0,65} \cdot f_m^{0,25}$$

essent

K = 0,70 per peces del grup 1 (massisses);
K = 0,60 per peces del grup 2a (perforades);
K = 0,50 per peces del grup 2b (alleugerades) i per blocs de Termoargila;

Per morter lleuger, prenent f_b no major de 15 MPa (epígraf C (3) de CTE SE-F):

$$f_k = 0,70 \cdot f_b^{0,65}$$

Per morter molt lleuger, prenent f_b no major de 15 MPa (epígraf C (3) de CTE SE-F):

$$f_k = 0,55 \cdot f_b^{0,65}$$

Resistència a tallant de la fàbrica

La resistència característica a tallant de la fàbrica (f_{vk}) s'obté amb les expressions 4.1, 4.2 i 4.3 del CTE SE-F. Depèn, entre altres coses, de la tensió de compressió existent, pel que no es pot donar un valor "a priori" d'un determinat mur. Aquesta resistència no podrà superar, en cap cas, un determinat valor màxim ($f_{vk,máx}$). També es pot especificar la resistència a tall pur, f_{vko} (resistència a tallant amb tensió de compressió nula).

Els dos valors ($f_{vk,máx}$ i f_{vko}), es calculen d'acord amb la següent taula (extret de la taula 4.5 del CTE SE-F):

Peces	Resistència del Morter (MPa)	f_{vko} (MPa)	$f_{vk,máx}$ (MPa)
Peces del grup 1 (massisses)	10 a 20	0,30	1,7
	2,5 a 9	0,20	1,5
	1 a 2	0,10	1,2
Peces del grup 2a (perforades)	10 a 20	0,30	1,4
	2,5 a 9	0,20	1,2
	1 a 2	0,10	1,0
Peces del grup 2b (alleugerades) Peces de Termoargila	10 a 20	0,20	1,4
	2,5 a 9	0,15	1,2
	1 a 2	0,10	1,0
Peces del grup 3 (buides)	10 a 20	0,30	---
	2,5 a 9	0,20	---
	1 a 2	0,10	---

A més, $f_{vk,máx}$ no serà major de $f_{k,v}$ ni de $f_{k,h}$. En cas de morter lleuger o molt lleuger, els valors de $f_{vk,máx}$ i f_{vko} s'obtenen de la taula anterior considerant que f_m = 5 MPa.

En el cas de fàbriques amb llagues a os, el valor de $f_{vk,máx}$ de la taula es multiplica per 0,70.

Resistència a flexió de la fàbrica

La resistència característica a flexió en l'eix X del mur, f_{xk1} (és a dir, la corresponent al moment M_x, amb plànol de trencament paral·lel a les llences) i la resistència característica a flexió en l'eix I del mur, f_{xk2} (corresponent al moment M_y, amb plano de trencament perpendicular a les llences) venen especificats en la taula 4.6 del CTE SE-F:

Tipus de peça	Morters ordinaris				Morters de junta prima		Morters lleugers	
	f_m < 5 MPa		$f_m \geq$ 5 MPa					
	f_{xk1}	f_{xk2}	f_{xk1}	f_{xk2}	f_{xk1}	f_{xk2}	f_{xk1}	f_{xk2}
Ceràmica	0,10	0,20	0,10	0,40	0,15	0,15	0,10	0,10
Sílico-calcari	0,05	0,20	0,10	0,40	0,20	0,30	---	---
Formigó ordinari	0,05	0,20	0,10	0,40	0,20	0,30	---	---
Pedra natural	0,05	0,20	0,10	0,40	0,15	0,15	---	---

Mòdul d'elasticitat longitudinal (Young) i coeficient de Poisson

Per defecte, i d'acord amb EC-6 I CTE SE-F, el mòdul de Young es pren com 1000·$f_{k,v}$. El coeficient de Poisson per defecte per murs de fàbrica és 0,25.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 390 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Materials

El formigó de farciment a utilitzar en la fàbrica (per exemple en llindars de murs de bloc de formigó i de Termoargila) s'especifica d'acord a la normativa de formigó (EHE-08). També és possible, utilitzar la denominació de EC-2 "Cx/y", on "x" és la resistència característica a compressió en proveta prismàtica i "y" aquella resistència en proveta cilíndrica.

La resistència característica a tallant del formigó, f_{cvk}, es pren de la taula 4.2 del CTE SE-F, encara que, d'acord amb EHE-08, f_{ck} no serà inferior a 20 MPa:

Classe de formigó	C20/25	≥C25/30
f_{ck} (MPa)	20	25
f_{cvk} (MPa)	0,39	0,45

L'acer d'armar per les armadures dels dintells, s'especifica d'acord amb la normativa de formigó EHE-08. Les armadures de juntes horitzontals i armadures verticals, per altre banda, responen a les possibilitats de CTE SE-F; és a dir, formades per barres o pletines llises o corrugades i amb els següents tipus d'acer o proteccions davant la corrosió:

Acer al carboni (és a dir, sense protecció).

Acer inoxidable.

Acer galvanitzat.

Acer amb recobriment epoxi.

L'acer laminat dels dintells metàl·lics (per murs que no siguin de Termoargila), s'especifica d'acord amb la normativa d'acer seleccionada (CTE SE-A).

Coeficients parcials de seguretat dels materials

El coeficient parcial de seguretat de la fàbrica i de càlcul de les longituds d'ancoratge, γ_M, pot especificar-se per l'usuari o bé calcular-se d'acord a la taula 2.3 de EC-6 o la taula 4.8 de CTE SE-F:

γ_M		Categoria d'execució de la fàbrica		
		A	B	C
Categoria de fabricació de les peces	I	1,7	2,2	2,7
	II	2,0	2,5	3,0
γ_M per anclatge		1,7	2,2	---

On la categoria d'execució *A* requereix un control intens de l'obra, i la categoria de fabricació *I* requereix un control intens a la fabricació de les peces (per exemple, les peces amb segell de qualitat AENOR). En el llistat d'*Informe Murs de Peces* s'indiquen els coeficients parcials de seguretat empleats a cada mur.

Càlcul de la fàbrica no armada

Compressió vertical i guerxament

La comprovació d'un mur de fàbrica no armada a compressió vertical amb guerxament consisteix a verificar que l'axial de compressió sol·licitant de càlcul (N_{Sd}) és no major del resistent (N_{Rd}). En aquest últim es contemplen implícitament les excentricitats (de primer ordre, accidental i inclòs de guerxament) segons la expressió 5.6 del CTE SE-F:

$$N_{Rd} = \Phi \cdot t \cdot f_d$$

on

- Φ és el factor reductor per efecte de l'esveltesa i l'excentricitat de càrrega, que es calcula de forma diferent a la base o coronació del mur (Φ_i) que en el punt central de la seva alçada (Φ_m).
- t és l'espessor del mur

Factor reductor per esveltesa i excentricitat

El factor reductor per esveltesa i excentricitat a la base i la coronació del mur s'obtenen d'acord amb les expressions 5.7 a 5.9 del CTE SE-F:

$$\Phi_i = 1 - 2 \cdot e_i / t$$

$$e_i = |M_i / N_i| + e_a \geq e_{mín}$$

essent

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 391 de 666
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

|Mi / Ni| l'excentricitat elàstica de primer ordre: valor absolut del moment de càlcul existent a la base o cim del mur dividit per l'axial de compressió corresponent. Aquests moment, resultat del càlcul d'esforços de l'estructura, ja inclou els efectes de les càrregues horitzontals (vent, sisme i impuls del terreny, fonamentalment) així com els que provenen de l'excentricitat i encastament de la càrrega dels forjats suportats en el mur.

ea és l'excentricitat accidental, d'acord amb la taula:

Categoria d'execució		e_a
A		h_{ef} / 500
B		h_{ef} / 450
C	tram entre forjats	20 mm
	tram lliure per dalt	50 mm

emín és la mínima excentricitat a contemplar, de valor el màxim entre el que està especificat en CTE SE-F (0,05·t) i l'excentricitat mínima fixada per l'usuari a cada mur (que apareixen reflectides en el llistat de "Informe Murs de Peces").

El factor reductor per esveltesa i excentricitat en el quint central del mur s'obté d'acord amb l'annex D del CTE SE-F:

$$\Phi_m = A_1 \cdot e^{-\frac{u^2}{2}}$$

$$A_1 = 1 - 2 \cdot \frac{e_{mk}}{t}$$

$$u = \frac{\lambda - 0{,}063}{0{,}73 - 1{,}17 \cdot \frac{e_{mk}}{t}}$$

$$\lambda = \frac{h_{ef}}{t_{ef}} \sqrt{\frac{f_{k,v}}{E}}$$

$$e_{mk} = e_m = \left| \frac{M_m}{N_m} \right| + e_a \geq e_{mín}$$

essent

|Mm / Nm| l'excentricitat elàstica de primer ordre en el punt central del mur: valor absolut del moment de càlcul existent en aquella part del mur dividit per l'axial de compressió corresponent. Aquest moment, resultat del càlcul d'esforços de l'estructura, ja inclou els efectes de les càrregues horitzontals (vent, sisme i impulsos del terreny, fonamentalment) així com els que provenen de l'excentricitat i encastament de la càrrega dels forjats suportats en el mur.

ea és l'excentricitat accidental (veure el cas de base i cim del mur).

emín és la mínima excentricitat a contemplar, de valor el màxim entre l'especificat a CTE SE-F (0,05·t) i l'excentricitat mínima fixada per l'usuari a cada mur (que apareix reflectida en el llistat d'Informe Murs de Peces).

Excentricitat de càrrega de forjats

A les vores dels forjats unidireccionals es poden definir, de forma opcional, una determinada entrega en els murs resistents (que no siguin de formigó armat). El programa assumeix que el suport *"teòric"* del forjat es produeix a ¼ de la longitud d'entrega fixada, provocant un moment d'excentricitat producte de la càrrega transmesa pel forjat i la distància entre el punt de suport i el pla mitja del mur. Aquests moment apareix com a càrrega de moment en barra al cèrcol de vora del forjat situat sobre el mur.

Aquesta excentricitat ha de considerar-se en els forjats suportats a la coronació del mur (on existeix un suport real del forjat sobre la fàbrica). També pot fer servir en forjats suportats a alçades intermèdies dels murs quan el detall constructiu no garanteixi que tota la secció del mur superior treballi (per exemple mitjançant un angular unit al front per que la fàbrica del mur superior suporti completament en el forjat).

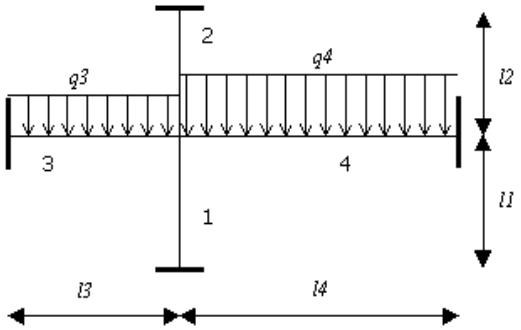
Encastament mur – forjats

El programa calcula de forma opcional els moments d'encastament de les biguetes dels forjats unidireccionals a les trobades amb els murs resistents (siguin de Termoargila o no).

Pel seu càlcul, s'utilitza l'expressió 5.1 del CTE SE-F, basada en un repartiment a una volta pel mètode de Cross:

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 392 de 666
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

$$M_i = \frac{\frac{4 \cdot E_i \cdot I_i}{l_i}}{\sum_{j=1}^{4} \frac{4 \cdot E_j \cdot I_j}{l_j}} \cdot \left[\frac{q_3 \cdot l_3^2}{12} - \frac{q_4 \cdot l_4^2}{12} \right], \quad \forall i = 1,2$$



Si alguna de las barres indicades a la figura no existeix, no es considera a l'expressió anterior. La suma dels moments M_1 i M_2 apareix com a càrrega de moment en barra a la biga o cèrcol de vora del forjat situat sobre el mur.

Aquests moments no incideixen en el càlcul i armat dels forjats unidireccionals, que es calculen amb la seva normativa específica (EFHE, per exemple).

A les fitxes de forjats unidireccionals es pot definir una rigidesa total *EI* que és la utilitzada a la expressió anterior. Si no està definida, el programa l'obté com la rigidesa bruta del forjat calculada a partir de les seves dimensions i materials.

Pel càlcul de la rigidesa del mur, el valor del mòdul de Young (E) es multiplica pel factor de rigidesa a flexió definit en el mur.

Donat que en el moment de calcular aquests moments no es coneix el nivell de tensions de compressió als que estan sotmesos els murs, no és possible aplicar les reduccions d'aquests moments contemplades en els paràgrafs (4) i (8) del apartat 5.2.1 del CTE SE-F. En tot cas, és possible (i recomanable) no utilitzar aquests moment d'encastament en els forjats suportats a la coronació del mur.

També, si es desitja disminuir aquests moments d'encastament, es pot

Augmentar la rigidesa del forjat (augmentar el seu cantell, per exemple)

Disminuir la rigidesa a flexió dels murs, reduint el seu *factor de rigidesa a flexió* . Reduint aquests factor també es pot simular la reducció del moment contemplada en el paràgraf (4) del CTE SE-F abans esmentat.

Excentricitat deguda al creixement dels murs

Si, degut al creixement dels murs i al seu diferent gruix, es produeix un canvi de posició del plànol mig d'un mur amb respecte al del mur superior, les tensions verticals del mur superior produiran un augment (o disminució) dels moments existents en el mur inferior. Aquest efecte no es tingut en consideració pel programa a la fase de càlcul d'esforços (els murs es calculen sempre respecte del seu plànol de definició), però sí, de forma opcional, a la fase de càlcul / comprovació del mur. En el llistat de l'*"Informe Murs de Peces"* s'especifica, per cada mur, l'excentricitat produïda (distància entre els plànols mitjos del mur inferior i superior) així com el màxim i mínim moment flector (per metre d'amplada de mur) de variació que es produeix en el mur inferior.

Alçada, espessor efectiu i esveltesa d'un mur

L'alçada de càlcul o efectiva d'un mur, h_d, és una fracció de la seva alçada total. En una primera fase, cada mur es divideix en diverses alçades pels forjats unidireccionals, reticulars i lloses horitzontals que travessen (sempre i quan estigui activada l'opció de càlcul d'esforços de *"Considerar indeformables en el seu plànol els forjats i lloses horitzontals"*).

L'alçada de càlcul de cada un d'aquests trams es calcula en funció de les opcions d'inestabilitat / guerxament fixades a les opcions de càlcul:

Si no es considera guerxament, s'entén que l'alçada de càlcul del mur és zero.

Si es fixa el factor de longitud de guerxament (*"alfa"*), l'alçada de càlcul és igual a l'alçada del tram multiplicada per l'esmentat factor.

Si s'indica que el guerxament s'ha de comprovar com a intraslacional o traslacional, l'alçada de càlcul es calcula conforme a l'especificat en el CTE DB SE-F (que no distingeixi entre estructures traslacionals i intraslacionals).

L'expressió general pel càlcul de l'alçada de càlcul definit en CTE SE-F és

$$h_d = \rho_n$$

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

on *n* és el número de costats del mur que es consideren arriostrats (entre 2 i 4). A cada mur és possible indicar si les vores laterals estan o no arriostrades.

Per murs arriostrats només a la base i coronació per forjats o lloses es considera

ρ_2 = 1,00 si l'excentricitat de la càrrega a la coronació del mur és major de 0,25·t

ρ_2 = 0,75 a la resta de casos

Per murs arriostrats a la base, la coronació i un costat lateral (L és la longitud horitzontal del mur):

Si L ≥ 15·t, com en el cas anterior

Si L < 15·t y h ≤ 3,5·L

$$\rho_3 = \frac{1}{1+\left(\frac{\rho_2 \cdot h}{3 \cdot L}\right)^2} \cdot \rho_2$$

Si L < 15·t y h > 3,5·L

$$\rho_3 = \frac{1{,}5 \cdot L}{h}$$

Per murs arriostrats en els quatre costats:

Si L ≥ 30·t, com arriostrat només a la base i la coronació

Si L < 30·t i h ≤ 1,15·L

$$\rho_4 = \frac{1}{1+\left(\frac{\rho_2 \cdot h}{L}\right)^2} \cdot \rho_2$$

Si L < 30·t y h > 1,15·L

$$\rho_4 = \frac{0{,}5 \cdot L}{h}$$

El gruix efectiu del mur, t_{ef}, es pren igual al seu gruix nominal.

L'esveltesa d'un mur, h_d / t_{ef}, no serà major de 27. Si ho és, al mur se li assignarà un error d'esveltesa excessiva.

La longitud, alçada, alçada efectiva i esveltesa màxima de cada mur apareixen reflectides en el llistat d'*Informe Murs de Peces*.

Axial més flexió

Quan la compressió no es vertical, s'ha de comprovar:

$$e = |M_{Sd} / N_{Sd}| < 0{,}5 \cdot t$$

$$|N_{Sd}| \le N_{Rd} = (1 - 2 \cdot e/t) \cdot t \cdot f_k / \gamma_M$$

Quan l'axial és nul o de tracció; o be l'anterior comprovació falla, s'utilitzen les expressions (6.14) i (6.15) de EC-6 generalitzades:

$$\frac{|M_{Sd}|}{Z} - \frac{N_{Sd}}{A} \le \frac{f_k}{\gamma_M}$$

$$\frac{|M_{Sd}|}{Z} + \frac{N_{Sd}}{A} \le \frac{f_{tk}}{\gamma_M}$$

on

MSd	és el moment sol·licitant de càlcul per unitat d'amplada de mur
NSd	és l'axial sol·licitant de càlcul, considerant-lo positiu si és de tracció
Z	és el mòdul resistent de la fàbrica: Z = t2 / 6 (per unitat d'amplada de mur)
A	és l'àrea de la secció: A = t (per unitat d'amplada de mur)
fk	és la resistència característica a compressió de la fàbrica a la direcció considerada.
ftk	és la resistència característica a tracció de la fàbrica a la direcció considerada. Si l'excentricitat de l'axial supera 0,4·t, es pren ftk = fxk1 ó fxk2, el que correspongui. Si l'excentricitat és menor, es pren ftx com el menor entre 0,1·fk i fvko.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 394 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Tallant

La comprovació a tallant és la basada en les expressions (6.12) i (6.13) de EC-6:

$$V_{Sd} \leq V_{Rd} = f_{vk} \cdot A / \gamma_M$$

Per avaluar V_{Sd} es tenen en conte dues direccions del tallant: una horitzontal formada pel tallant de tensió plana (provocat per les tensions τ_{xy}) i el tallant de flexió vertical; altre vertical formada pel tallant de tensió plana i el tallant de flexió horitzontal.

Per avaluar la tensió resistent a contacte, f_{vk}, s'utilitza l'expressió (4.1) del CTE SE-F, és a dir, la menor entre:

$$f_{vk} = f_{vko} + 0{,}36 \cdot \sigma_d$$

$$f_{vk} = 0{,}065 \cdot f_b$$

$$f_{vk} = f_{vk,máx}$$

En el cas de murs amb juntes verticals sense morter (llagues a os), per avaluar la tensió resistent a tallant, f_{vk}, s'utilitza l'expressió (4.2) del CTE SE-F, és a dir, la menor entre:

$$f_{vk} = f_{vko} + 0{,}45 \cdot \sigma_d$$

$$f_{vk} = 0{,}045 \cdot f_b$$

$$f_{vk} = 0{,}7 \cdot f_{vk,máx}$$

Reforç per integritat estructural

Els murs de blocs buits de formigó, encara que es calculin com a fàbrica no armada, s'ha de contar amb l'armadura vertical que garanteixi la integritat estructural del mur. Aquesta armadura es disposarà, al menys, en els extrems i interseccions de murs i cada no més de 4 metres.

Càlcul de la fàbrica armada

Es consideren els dominis de deformació definits en CTE SE-F (similar als d'EHE-08): un diagrama de tensions rectangular amb profunditat del cap de compressió $0{,}8 \cdot x$ i tensió de compressió f_k/γ_M ó f_{ck}/γ_M. Quan una zona comprimida inclogui part de la fàbrica i part de formigó o morter, com a resistència de càlcul a compressió s'agafarà la del material menys resistent.

Els murs resistents de Termoargila, podran contar, si és necessari i així es defineix a les opcions, amb armadures a les juntes horitzontals i/o armadures verticals allotjades en forats deixats a tal efecte per peces especials de la fàbrica.

Els murs resistents de blocs de formigó podran contar, si és necessari i així es defineixen a les opcions, amb armadures en les juntes horitzontals i/o si els blocs són buits, armadures verticals allotjades en els alvèols de les peces.

Els murs resistents de maó, podran contar, si és necessari i així es defineix a les opcions, amb armadures a les juntes horitzontals.

Les armadures prefabricades a disposar s'agafen de la base de dades d'armadures prefabricades per murs de fàbrica. Aquestes armadures estan formades per dos cordons (d'un o dos rodons o pletines) i una armadura transversal en zig-zag que els uneix. Cada armadura posseeix una determinada qualitat d'acer (límit elàstic), una adherència (corrugat o no) i una determinada protecció (al carboni, inoxidable, galvanitzat o epoxi). El programa escollirà d'entre les armadures actives que posseeixin la qualitat i protecció especificades a les opcions i que a més compleixin els requisits de recobriments exigits a la normativa.

Si bé l'apartat 7.5.1 del CTE SE-F indiquen que el diàmetre mínim a utilitzar serà de 6 mm, el programa permet utilitzar armadures amb cordons de 5 mm com a mínim i diagonals de 4 mm com a mínim.

Nota: L'actual redacció del CTE DB SE-F, d'abril del 2009, permet que les armadures longitudinals de junt horitzontal tinguin un diàmetre mínim de 5 mm, i les diagonals en gelosia d'armadures prefabricades electrosoldades, un diàmetre de 4 ó 4,5 mm.

Els murs resistents armats es consideren homogenis, és a dir, es calcula una resistència mitja proporcionada per l'armadura que es suposa constant a tota la superfície del mur. Per que aquesta hipòtesi sigui vàlida, el programa limita la distància màxima entre armadures exigides per CTE SE-F.

Armadures de juntes horitzontals

D'acord amb CTE SE-F, el recobriment mínim vertical d'aquesta armadura és de 2 mm. Això implica, que per llagues d'1 cm, el màxim diàmetre a utilitzar serà de 6 mm. El recobriment lateral de morter serà no menor de 15 mm, i l'amplada màxima d'aquesta armadura serà el gruix del mur menys 30 mm.

La separació màxima entre armadures de juntes horitzontals és de 600 mm, d'acord amb l'apartat 7.5.1 de CTE SE-F. La separació mínima és una filada.

La quantia mínima de l'armadura longitudinal és d'un 0,3‰ de la secció del mur, d'acord amb l'apartat 7.5.1 de CTE SE-F.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 395 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Armadures verticals

Murs de Termoargila

Els recobriments a considerar a les armadures verticals són els mateixos que a les armadures de juntes horitzontals, d'acord amb la interpretació de EC-6 propugnada pel Consorci Termoargila i l'ITeC (Institut Tecnològic de la Construcció de Catalunya, que és el ponent del CTE SE-F). Com els forats on s'allotgen aquests tipus d'armadura tenen entre 30 i 40 mm d'espessor, l'armadura vertical habitual està formada per cordons dobles d'entre 5 i 6 mm de diàmetre.

La separació màxima entre armadures verticals és de 4 metres, d'acord amb l'apartat 8.4 (3) de EC-6. La separació mínima s'estableix en el doble de la longitud de la peça base utilitzada (és a dir, en 600 mm amb les dimensions habituals dels blocs de Termoargila).

L'amplada efectiva de cada armadura vertical serà la distància entre armadures verticals, però no major de tres vegades el gruix del mur. La quantia longitudinal serà no major del 4% de la secció eficaç (apartat 7.5.4 de CTE SE-F) ni menor del 0,1% de l'esmentada secció (apartat 7.5.1 de CTE SE-F). La secció eficaç s'estableix com l'ample eficaç pel cantell útil de la secció. Per complir la comprovació de $A_s \geq 0{,}001 \cdot A_{ef}$, es redueix l'amplada eficaç a considerar si és necessari.

Quan un mur només tingui armadura vertical, s'haurà de disposar algun tipus d'ancoratge o clau a les juntes horitzontals que travessen per així garantir la trava del mur.

Nota: La disposició d'armadures verticals en murs de Termoarcilla precisa de peces especials no sempre disponibles.

Murs de Blocs buits de formigó

El recobriment a considerar a les armadures verticals (prefabricades o no) és de 20 mm (apartat 3.3 del CTE SE-F). L'armadura vertical prefabricada habitual està formada per cordons dobles de entre 5 i 6 mm de diàmetre. L'armadura no prefabricada està formada per entre 1 i 4 rodons.

La separació màxima entre armadures verticals és de 4 metres, d'acord amb l'apartat 8.4 (3) de EC-6. La separació mínima s'estableix a la distància entre alvèols (és a dir, en 200 mm amb dimensions habituals dels blocs amb les dimensions habituals dels blocs buits de formigó).

L'amplada efectiva de cada armadura vertical serà la distància entre armadures verticals, però no major de tres vegades el gruix del mur. La quantia longitudinal serà no major del 4% de la secció eficaç (apartat 7.5.4 de CTE SE-F) ni menor del 0,1% de l'esmentada secció (apartat 7.5.1 de CTE SE-F). La secció eficaç s'estableix amb l'amplada eficaç pel cantell útil de la secció. Per complir la comprovació de $A_s \geq 0{,}001 \cdot A_{ef}$, es redueix l'amplada eficaç a considerar si és necessari.

Resistència a les sol·licitacions normals

Per la comprovació de la resistència a sol·licitacions normals (axial més moment) d'una determinada armadura situada a una determinada distància, el programa construeix una corba tancada d'interacció axial – moment de la secció en l'esgotament, seguint els dominis de deformació establerts en CTE SE-F.

Si la parella de sol·licitacions actuants (N_{Sd} y M_{Sd}) es situa dintre d'aquesta corba, la secció és correcta. El grau de sol·licitació de la secció es mesura per la distància a la corba d'esgotament.

El moment de sol·licitació, M_{Sd}, en el cas de compressions verticals, vindrà modificat d'acord amb les excentricitats mínimes, accidental i de guerxament que es produeixin; calculades d'acord amb l'indicat en l'apartat *Càlcul de fàbrica no armada/Compressió vertical i guerxament* d'aquest annex.

Resistència a tallant

En el CTE SE-F, la construcció a la resistència a tallant de l'armadura de llences sí que és significativa:

$$V_{Rd} = V_{Rd1} + V_{Rd2} \leq 2{,}0 \text{ MPa} \cdot t \cdot L_d$$

$$V_{Rd1} = f_{vd} \cdot t \cdot L_d$$

$$V_{Rd2} = 0{,}67 \cdot A_s \cdot f_{yd} \cdot L_d / s$$

on

- f_{vd} la resistència de càlcul a tallant de la fàbrica;
- t l'espessor, el seu cas residual, del mur;
- L_d la longitud comprimida del mur deguda a les accions verticals, equilibrant a les horitzontals, descomptant doncs la zona de tracció, suposant una distribució lineal de tensions;
- S separació vertical entre les armadures de llences.

Ancoratge de les armadures

Les armadures prefabricades de la biblioteca poden especificar una longitud de solapament, calculada en general mitjançant assaigs (com permet CTE SE-F) i que tenen en conte la contribució de l'armadura transversal soldada en zig-zag.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 396 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

En el cas de que l'esmentada longitud no estigui establerta (sigui zero) i pel cas d'armadures no prefabricades, el programa calcula la longitud d'ancoratge tal i com estableix l'apartat. La longitud de solapament es pren com dues vegades la longitud d'ancoratge calculada, el que correspon a barres traccionades quan es solapa més del 30% de les barres de la secció i la distància lliure entre solapaments és menor que 10 diàmetres, o el recobriment de formigó o morter és menor que 5 diàmetres.

La longitud bàsica d'ancoratge en prolongació, segons l'expressió (7.1) de CTE SE-F és:

$$l_b = \gamma_M \cdot \frac{\Phi}{4} \cdot \frac{f_{yk}}{\gamma_s} \cdot \frac{1}{f_{bok}}$$

on

Φ és el diàmetre equivalent de la barra d'acer

f_{bok} és la resistència característica d'ancoratge per adherència

γ_M és el coeficient parcial de seguretat per ancoratges de l'armadura

El valor de f_{bok}, en MPa, es pren de la següent taula

f_{bok}	Lligant	Armadures confinades			
	Formigó	C12/15	C16/20	C20/25	≥C25/30
barres llises		1,3	1,5	1,6	1,8
resta de barres		2,4	3,0	3,4	4,1

f_{bok}	Lligant	Armadures no confinades				
	Formigó	---	C12/15	C16/20	C20/25	≥C25/30
	Morter	M2-M5	M5-M9	M10-M14	M15-M19	M20
barres llises		0,5	0,7	1,2	1,4	1,5
resta de barres		0,5	1,0	1,5	2,0	2,5

Tenint en conta que les úniques armadures que es consideren confinades són les dels dintells o carregadors i les armadures verticals dels murs de blocs buits de formigó.

Si l'ancoratge és per patilla, la longitud necessària d'ancoratge es pot multiplicar per 0,7. Després del doblegat ha d'haver una longitud recta de no menys de 5 diàmetres.

Quan l'armadura existent és major de l'estrictament necessària, la longitud d'ancoratge es redueix proporcionalment però no a menys de

$0{,}3 \cdot \ell_b$.

10 diàmetres.

100 mm.

Càlcul de la fàbrica confinada

Els murs de fàbrica es consideren confinats si existeixen en el seu interior pilars i bigues de formigó armat. Es comprova el confinament existent amb les següents especificacions de l'apartat 7.5.5 de CTE SE-F:

Els pilars han de ser de secció no menor de 0,02 m^2 i de costats no menors de 100 mm.

Ha d'haver pilars a les dues bandes dels forats de superfície major d'1,5 m^2.

La distància entre pilars no excedirà de 4 m.

Si s'incompleix alguna d'aquestes limitacions es reflectirà amb un missatge d'error del mur.

Els requadres de fàbrica confinada es calculen d'acord amb les seves característiques com fàbrica armada o fàbrica no armada, si bé, d'acord amb CTE SE-F, han de contar amb armadures de juntes horitzontals cada no més de 600 mm. Aquestes armadures han d'ancorar-se eficaçment en els pilars que serveixen de confinament al mur.

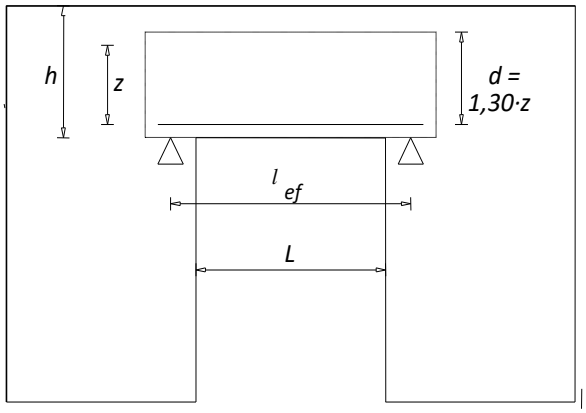
Els elements de confinament, que són més rígids que la fàbrica a la que confinen, absorbiran una major part de les sol·licitacions i tensions existents en el mur.

Dintells

Els dintells en els murs de Termoargila i de blocs de formigó poden construir-se mitjançant peces especials d'aquests material (cèrcols) que serveixen d'encofrat a una biga de formigó armat que dota de la necessària armadura de reforç al dintell.

Els dintells en els murs de fàbrica (menys Termoargila) poden construir-se amb un perfil metàl·lic, que ha de resistir per sí mateix les sol·licitacions existents. A més, per evitar l'aparició de fissures, es limita la fletxa d'aquest carregador metàl·lic a L/500 considerant-lo bi-recolçat.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga



Els dintells es calculen com a bigues de gran cantell i essent les especificacions de l'apartat 5.8 del CTE SE-F, és a dir:

La llum efectiva (llum de càlcul) és ℓ_{ef} = 1,15·L; essent L la llum lliure del forat.

El braç de palanca de l'armadura, z, és la menor dimensió entre 0,7·ℓ_{ef} i 0,4·h + 0,2·ℓ_{ef}, essent h l'alçada lliure del dintell. Si h < 0,5·ℓ_{ef} es considera que l'alçada del dintell és insuficient i s'indica el corresponent missatge d'error. En tot cas, el braç de palanca no es considera major de z = h/1,30.

El cantell útil de la secció és d = 1,30·z.

El programa pren, com entrega del mur, el múltiple de 100 mm més proper per excés de la longitud ℓ_{ef} – L (és a dir, considerant que el suport teòric del dintell es produeix a la meitat de la longitud de l'entrega).

Esforços a considerar

Els esforços a resistir pel carregador són:

Pel càlcul de M_{Sd} s'integren les tensions σ_x a l'alçada "d" del carregador en 7 punts de la llum lliure del mateix.

Pel càlcul de V_{Sd} s'integren les tensions τ_{xy} a l'alçada "d" del carregador en els dos extrems del dintell.

Dintells de formigó armat (murs de Termoargila i de blocs de formigó)

Armadura longitudinal del dintell

L'armadura es calcula d'acord a l'expressió

$$A_s = \frac{M_{Sd} \cdot \gamma_s}{f_{yk} \cdot z}$$

En tot cas, es verifica que el moment resistent, M_{Rd}, no és major que (apartat 5.7.2 de CTE SE-F):

$$0{,}4 \cdot f_k \cdot b \cdot d^2 / \gamma_M$$

essent

- f_k el mínim entre la resistència característica a compressió horitzontal de la fàbrica ($f_{k,h}$) i la resistència a compressió del formigó del carregador.
- b és l'amplada del carregador, que és igual al gruix del mur.
- d és el cantell útil del carregador.

L'armadura disposada s'ancla a partir del punt teòric de suport, és a dir, a partir de la llum eficaç ℓ_{ef}.

Comprovació a tallant del dintell

La comprovació a tallant és:

$$V_{Sd} \le V_{Rd1}$$

V_{RdI} es calcula mitjançant l'expressió (6.39) de EC-6:

$$V_{Rd1} = f_{vk} \cdot b \cdot d / \gamma_M$$

essent

- f_{vk} el mínim entre la resistència característica a tallant de la fàbrica i el del formigó de reomplert del dintell.
- b és l'amplada del carregador, que és igual al gruix del mur.
- d és el cantell útil del carregador.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 398 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Si aquesta comprovació no es compleix, s'afegeix al tallant resistit la contribució de l'armadura transversal del dintell, segons l'expressió (6.42) de EC-6:

$$V_{Sd} \leq V_{Rd1} + V_{Rd2}$$

$$V_{Rd2} = 0{,}9 \cdot d_h \cdot (A_{sw}/s) \cdot (f_{yk}/\gamma_s)$$

on

d_h és el cantell útil de la secció de formigó exclusivament (no es pot utilitzar el cantell útil del dintell perquè els estreps del mateix no cobreixen tot aquest cantell).

Dintells d'acer (murs de material diferent a Termoargila)

Els dintells d'acer han de resistir els esforços M_{Sd} i V_{Sd} d'acord amb la normativa d'acer (CTE DB SE-A). Per això el programa ordena tots els perfils útils de la sèrie assignada del carregador (HEA, HEB, IPE, …) de menor a major pes (a igualtat de pes, primer el de menor cantell), seleccionant-se el primer que resisteixi els esforços sol·licitants i posseeixi una fletxa menor de L/500.

Comprovació del suport del dintell

En el cas de murs de Termoargila, al ser els blocs de Termoargila del grup 2b (o alleugerats), no existeix augment de resistència a compressió de la fàbrica per tractar-se d'una càrrega concentrada. Per altre banda, sí es te en conta que la comprovació es realitza com a tensió mitja a compressió en tota la superfície (A_b) de suport.

En el cas de murs de material diferent a la Termoargila tampoc es te en conte l'augment de resistència a compressió que podria aplicar-se si les peces del mur són del grup 1 (massisses). Com el dintell metàl·lic acostuma a ser d'ample menor al gruix de la fàbrica, el suport ha de realitzar-se mitjançant una peça d'amplada al gruix del mur i resistència adequada, recomanant un dau de formigó.

Per tant, al llarg de la longitud d'entrega s'integren les tensions σ_y existents en el mur per obtenir N_{Sd}; essent $N_{Rd} = A_b \cdot f_{k,v} / \gamma_M$.

Càrregues concentrades

El programa permet realitzar en qualsevol nus o node d'una paret, el peritatge de les tensions verticals com a càrrega concentrada. Per això es defineix el tamany de l'àrea carregada a considerar (b_{ef} y t_{ef}). La dimensió paral·lela al mur d'aquest suport no podrà definir-se com menor de 100 mm. El programa entén que el valor de la dimensió paral·lela al mur es reparteix a parts iguals a esquerra i dreta del nus indicat. La dimensió perpendicular al mur podrà ser com a màxim el gruix del mateix; si s'indica una dimensió de valor major que el gruix del mur, el programa ajusta automàticament el valor del cantell eficaç al gruix del mur. Si es selecciona un nus situat sobre una de les cantonades del mur, el programa entén que el valor de l'amplada indicat no es pot disposar a la seva totalitat, eliminant la part de suport que quedaria fora del mur i, per tant, prenent un valor d'ample eficaç de la meitat del valor indicat.

Al llarg de la longitud de suport s'integren les tensions σ_y existents en el mur per obtenir N_{Sd}; essent $N_{Rd} = \xi \cdot b_{ef} \cdot t_{ef} \cdot f_{k,v} / \gamma_M$.

El coeficient ξ és un coeficient d'amplificació de valor entre 1,00 i 1,50 que es calcula d'acord amb l'Annex F del CTE SE-F. Aquí s'ha d'indicar que per murs de Termoargila i murs de fàbrica constituïts per peces del grup 1 (massisses) el seu valor és 1,00.

Després de realitzar la peritació del mur davant de la càrrega concentrada existent, el programa mostrarà informació de l'axial sol·licitant a compressió N_{Sd}, l'axial resistent a compressió N_{Rd} i les dimensions del suport considerades, indicant si la comprovació és correcta o no.

Regates i Rebaixos

Les regates i rebaixos definits no es tenen en conte a l'etapa de modelització, càlcul d'esforços i obtenció de tensions. Es consideren en una peritació posterior de la resistència del mur.

Mitjançant la funció corresponent es pot realitzar el peritatge del mur en aquesta zona. Després del peritatge el programa emetrà un missatge en el que indicarà si no és necessari tenir en conte la regata o zona rebaixada (d'acord amb el apartat 4.6.6 de CTE SE-F), ó que la comprovació és correcta ó, pel contrari existeixen errors, en qualsevol cas indicarà les seves característiques.

No es permeten regates horitzontals (o inclinades) si existeix armadura vertical en el mur. Del mateix mode, no es permeten frecs verticals (o inclinades) si existeix armadura de juntes horitzontals en el mur.

D'acord amb la taula 4.8 de CTE SE-F, no serà necessari considerar l'existència de regates o rebaixos verticals a la fàbrica si es compleix:

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 399 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Espessor del mur (mm)	profunditat màxima (mm)	amplada màxima (mm)
≤ 115	30	100
116 – 175	30	125
176 – 225	30	150
226 – 300	30	175
> 300	30	200

Nota: si el gruix del mur és major o igual que 225 mm i la regata no es perllonga més enllà d'1/3 de l'alçada de la planta, aquesta pot tenir una profunditat de fins 80 mm i una amplada de fins 120 mm.

D'acord amb la taula 4.8 de CTE SE-F, no serà necessari considerar l'existència de regates horitzontals o inclinades a la fàbria si es compleix:

Gruix del mur (mm)	Profunditat màxima (mm)	
	Longitud il·limitada	Longitud ≤ 1,25 m
≤ 115	0	0
116 – 175	0	15
176 – 225	10	20
226 – 300	15	25
> 300	20	30

Si la regata o rebaix posseeixen una profunditat tal que el gruix residual del mur és menor o igual que 5 cm, es considera que l'esmentada profunditat és excessiva.

En el cas de Norma Espanyola, si hi ha sisme definit, la profunditat de les regates tampoc podrà superar 1/5 del gruix del mur, ni podran deixar un gruix residual de mur menor de 12 cm (ó 14 cm si l'acceleració sísmica de càlcul supera 0,12·g); tot això d'acord amb els articles 4.4.1 i 4.4.2 de la norma sisme resistent NCSE-02.

IMPORTANT: En el cas de regates o rebaixos en murs de peces buides, previ a la realització d' una regata o rebaix es considerarà la distribució dels forats que tingui la peça de base ja que degut a ella es podria produir una pèrdua de secció resistent i/o d'augment de l'excentricitat amb la que s'apliquen les càrregues molt superior a la previsible en el cas de peces massisses (a quan es treballa sota el concepte de "secció bruta").

CÀLCUL I ARMAT DE SABATES DE MURS RESISTENTS

Els murs resistents, independentment del seu material (formigó armat, maó, pedra granit, pedra arenisca, blocs de formigó o d'altres) podrà contar amb una sabata de formigó com fonamentació. L'única diferencia es que si el mur es de formigó, a la sabata es tenen que col·locar les esperes necessàries per ancorar la armadura longitudinal vertical del mur.

La sabata del mur posseeix un sistema de coordenades principals idèntic al del mur: un eix *X* horitzontal, a la unió entre mur i sabata i contingut en el pla del mur, un eix *Y* vertical i contingut al pla del mur i un eix *Z* horitzontal, perpendicular al pla del mur (complint-se que el producte vectorial de *X* por *Y* es *Z*).

Es calcula en tots els punts de la base del mur els esforços transmesos per l'estructura per unitat de longitud del mur, i en aquest sistema de coordenades. Aquests esforços, més el propi pes de la sabata, ambdues sense majorar (llevat de la norma mexicana, que sí son majorats) s'utilitzen per dimensionar l'ample i cantell de la sabata. Els mateixos esforços, majorats, s'utilitzen per calcular l'armat de la sabata.

També es calcula la resultant de tots els esforços transmesos per l'estructura a la fonamentació (més el pes propi de tota la sabata) per una comprovació de bolcada del mur al voltant del seu eix Z principal.

Es aconsellable introduir valors per les dimensions '*Vuelo X+*' y '*Vuelo X-*' per augmentar l'àrea de les sabates en les cantonades.

Càlcul de la tensió admissible sobre el terreny

Pel càlcul de la tensió admissible sobre el terreny, s'han de tenir en compte les tensions (en els eixos principals de la sabata) *Fy* (axial vertical, incloent en pes propi de la sabata), *Fz* (rasant horitzontal perpendicular al mur) i *Mx* (moment flector al voltant l'eix horitzontal del mur).

Sigui *b'* l'ample de la sabata (la dimensió perpendicular al mur). Aquests esforços produeixen una excentricitat *ez* respecte a l'eix central de la sabata, que mai pot ser major de *b/2*.

La tensió sota el fonament es considera uniforme i restringida a una part de la sabata (sabata equivalent) de forma que el seu baricentre coincideixi amb la resultant d'accions.

És a dir, una amplada

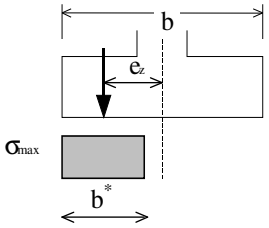
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

$$b^* = b - 2 \cdot e_Z$$

aleshores, la tensió sobre el terreny

$$\sigma = F_y / b^* = F_y / (b - 2 \cdot e_Z)$$



que no podrà superar la tensió admissible del terreny.

La tensió màxima admissible podrà definir-se per l'usuari o bé podrà ser calculada pel programa en vers a la càrrega d'enfonsament (calculada segons l'annex F del CTE DB SE-C) dividida pel coeficient de seguretat a l'enfonsament establert en les opcions.

Comprovació a lliscament

Pot, si es desitja, activar la comprovació a lliscament de les sabates a la seva direcció *Z* (perpendicular al mur).

Aquesta comprovació considera de forma opcional l'empenta passiva. La comprovació es realitza seguint els criteris de la norma seleccionada (CTE DB SE-C, Article "6.3.3.2 Estabilitat" o NBE-AE-88, Article "8.7. Seguretat a l'esllavissament"). El valor *'Profunditat de la part superior de la sabata'* sumat al cantell de la sabata permet determinar la profunditat de la base de la sabata, tenint en compte que es menysprearà l'empenta passiva de la capa superior del terreny fins una profunditat d'1 metre en el cas de NBE AE-88, i fins 1/10 de l'esmentada profunditat, però no més de 0,5 metres, en el cas del CTE DB SE-C.

Comprovació a bolcada

Pot, si es desitja, activar la comprovació a bolcada de les sabates; tant al voltant del seu eix *X* com al voltant del seu eix *Z*. A cada direcció, a més, es comprova la bolcada en ambdós sentits.

La comprovació a bolcada verifica que el *'Moment de Bolcada Mv'* és menor que el *'Moment Estabilitzador de bolcada Me'*, segons l'equació:

$$\frac{M_e}{M_v} \geq 1$$

Per a cada combinació d'accions, produeixen moments de bolcada la component horitzontal de les forces i els moments actuants; mentre que produeixen moments estabilitzadors la component vertical de les forces (incloent el pes propi de la sabata). Per les forces horitzontals, es considera que actuen a una altura de 2/3 del cantell de la sabata respecte a la base de la mateixa.

Als moments de bolcada se'ls aplica el coeficient de seguretat d'accions desestabilitzadores de bolcada (de valor 1,8 en general), mentre que als moments estabilitzadors se'ls aplica el coeficient de seguretat d'accions estabilitzadores de bolcada (de valor 0,9 en general).

Càlcul estructural del fonament

El programa realitza les següents comprovacions en cada una de les sabates: resistència a flexió, a tallant i comprovació de l'adherència. Totes les comprovacions es realitzen en la direcció *Z* de la sabata (ortogonal al pla del mur), ja que la rigidesa en el seu pla que posseeix el mur resistent impedeix la flexió de la sabata en l'altre direcció. En tot cas, es col·loca una armadura paral·lela al mur de quantia igual a 1/5 de la quantia en la direcció ortogonal però no inferior a la quantia mínima indicada per la norma. Com excepció, si la sabata posseeix volada en la direcció *X* del mur, també es realitzen les mateixes comprovacions en aquesta direcció.

Es considera un diagrama trapezoidal de tensions, d'acord amb les tensions màximes sobre el terreny calculades en ambdós extrems de la sabata i majorades.

El cantell de la sabata es predimensiona inicialment en funció del tipus de sabata fixat a les opcions (excepte en el cas de que s'hagi fixat un cantell constant, en aquest cas, aquest serà el cantell de la sabata) i de la màxima volada de la sabata d'acord amb el següent criteri:

Sabata flexible: <½·volada, però no més petit de 30 cm.

Sabata rígida: >½·volada, però no més petit de 30 cm.

Sabata tipus M (Formigó en massa): El cantell necessari per no superar la resistència a flexotracció del formigó.

També es limita el cantell mínim de la sabata en funció del ancoratge en prolongació recta que necessita l'armadura longitudinal vertical del mur, si aquest es de formigó.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Si la sabata es impossible d'armar segons el tipus especificat, el programa passa automàticament al següent tipus (en l'ordre indicat) per així augmentar el cantell.

Encara que a les opcions d'armat es fixi altre diàmetre mínim major, el diàmetre mínim de l'armadura de la sabata serà de *Ø12mm* en normativa portuguesa i de *Ø12mm* a la resta de les normatives.

Vegeu el Manual de Normatives per a més informació.

Paràmetres de càlcul d'armat

Vegeu l'INFORME DE DADES DE CÀLCUL.

CÀLCUL I ARMAT D'ENCEPS I PILOTS

Aquest apartat es refereix al càlcul i armat de fonamentacions profundes mitjançant enceps i pilots i les possibles bigues centradores que els uneixen entre sí o a altres elements de fonamentació.

El programa permet calcular fonamentacions profundes formades por enceps de 1, 2, 3 ó 4 pilots units mitjançant bigues de fonamentació. Aquests pilots poden ser formigonats "in situ" o prefabricats. Els enceps i pilots tenen les següents característiques:

Tots els pilots d' un encep són iguals, tant per secció, longitud i armat.

El vol de l'encep, definit com la distància entre l'eix d'un piloti i els paraments de l'encep més pròxims, és igual per a tots els pilots d'un encep.

Els enceps d'un piloti són sempre quadrats, amb l'eix del piloti situat al centre de l'esmentat quadrat.

Els enceps de tres pilots són triangles equilàters, amb els eixos dels pilots disposats també en un triangle equilàter.

Els enceps de quatre pilots són rectangulars, amb els eixos dels pilots disposats també en un rectangle.

Sistema d'eixos. Coordenades

Cadascun dels enceps tenen un sistema d'eixos local [XI, YI, ZI], format per un sistema d'eixos paral·lels al sistema d'eixos generals [Xg, Yg, Zg] que passen pel nus.

Es defineix també un sistema d'eixos principal, resultant d'aplicar una rotació sobre els eixos locals de l'encep. El sistema d'eixos principal és l'utilitzat per expressar les dimensions i armadures dels enceps i pilots. Quan no existeix l'angle de rotació entre el sistema d'eixos local i principal, els dos sistemes d'eixos coincideixen.

Conceptes de càlcul

El càlcul d'una fonamentació profunda mitjançant enceps, pilots i bigues de fonamentació engloba els següents aspectes:

La disposició, nombre, longitud i diàmetre dels pilots ha de dimensionar-se de manera que siguin capaços de transmetre les càrregues de l' estructura al terreny.

Els pilots han de ser capaços de suportar els esforços als que estan sotmesos. En el cas dels pilots perforats / formigonats "in situ", es calcula l'armat necessari, mentre que en el cas dels pilots prefabricats es comprova l'armat del model elegit.

Els enceps i bigues de fonamentació han de dimensionar-se i armar-se de manera que resisteixin els esforços a que estan sotmesos.

Càrrega admissible dels pilots

Per a calcular la càrrega admissible d'un grup de pilots d'un mateix encep, es calcula prèviament la càrrega d'enfonsament d'un piloti aïllat.

Càrrega d'enfonsament d'un piloti aïllat

La càrrega d'enfonsament es defineix com la màxima càrrega vertical que pot transmetre un piloti aïllat d'unes determinades dimensions al terreny. La transmissió d'aquesta càrrega al terreny pot fer-se per dos mecanismes:

Per fricció o pilots flotants. La transmissió es realitza mitjançant el fregament entre el terreny (de resistència mitja a baixa) i el fust del piloti.

Per punta o pilots columna. La transmissió es realitza a la punta del piloti, assentat normalment en un estrat més resistent que en el terreny superior.

Els dos mecanismes no són excloents. En el programa es defineix aquesta càrrega com enfonsament mitjançant l'expressió

$$Q_h = A_p \cdot r_p + A_f \cdot r_f$$

essent

Ap Àrea de la punta

rp Resistència unitària a la punta

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Af Àrea del fust

rf Resistència unitària en el fust

En el cas d'utilitzar la norma CTE DB SE-C, els valors de r_p y r_f poden ser establerts per l'usuari en les opcions o bé ser calculats pel programa en base a l'apartat 2.1 de l'Annex F del CTE DB SE-C.

En el LLISTAT D'OPCIONS s'especifica si s'utilitza la resistència en punta i/o per ficció, així com els valors de 'rp' i 'rf' adoptats, que poden variar amb la profunditat.

Càrrega admissible d'un grup de pilots

Per determinar la càrrega admissible d'un grup de pilots, es suma la càrrega d'enfonsament de tots els pilots, afectats per un coeficient de grup i dividit per un factor de seguretat de càrrega admissible (coeficient parcial de seguretat a l'enfonsament):

$$Q_{adm,g} = \frac{F_g}{\gamma_R} \cdot \sum_i Q_{hi}$$

En LLISTAT D'OPCIONS s'especifica el valor d'aquests factors adoptats.

Càlcul dels esforços transmesos a cada piloti

La càrrega admissible dels pilots ha de ser menor que la càrrega transmesa per l' estructura o altres elements.

Per calcular la càrrega transmesa al piloti i, s'utilitza la fórmula de Navier:

$$P_i = \frac{N}{n} + \frac{M_y \cdot x_i}{\sum x_i^2} + \frac{M_x \cdot y_i}{\sum y_i^2}$$

on

N és la càrrega vertical transmesa per l'encep. Inclou les càrregues verticals transmeses per l'estructura a l'encep més el pes propi de l'encep més piloti i el fregament negatiu transmès al piloti pel terreny

n és el nombre de pilots d'encep

Mx, My són els moments, en eixos principals de l'encep, transmesos per l'estructura als pilots, més els moments addicionals introduïts directament en l'encep. No tots els moments transmesos pel pilar a l'encep són transmesos als pilots: una part (definida en el LLISTAT D'OPCIONS) és absorbida per les bigues de fonamentació unides al encep.

xi, yi són les distàncies al centre de gravetat de l'encep del piloti i en eixos principals de l'encep.

Fregament negatiu

Aquest fenomen es produeix degut a assentaments o consolidacions del terreny, que queda parcialment 'penjat' dels pilots, als que transmet per tant una tensió tangencial.

La càrrega unitària transmesa al piloti per aquest fenomen es calcula mitjançant l'expressió

$$F_{s,neg} = \sum_{i=1}^{n} \beta_i \cdot \sigma'_{vi} \cdot K_0 \cdot \mathrm{tg}\delta \approx \sum_{i=1}^{n} \beta_i \cdot \sigma'_{vi} \cdot 0{,}25$$

on

i cadascuna de les unitats geotècniques (estrats) considerades al llarg del piloti;

β paràmetre dependent del tipus de terreny (entre 0,25 i 0,80);

σ'_{vi} tensió efectiva en el punt del fust considerat ($\sigma'_{vi} = \gamma' \cdot z_i$).

Enceps i bigues de fonamentació

Dels moments transmesos per l'estructura a l'encep, un percentatge definible per l'usuari i especificat al LLISTAT D'OPCIONS és transmès a les bigues de fonamentació. En el cas dels enceps d'un sol piloti, la totalitat dels moments és transmesa a les bigues de fonamentació; i si l'encep es de dos pilots, la component del moment paral·lela a la línia que uneix els dos pilots és transmesa a les bigues de fonamentació.

El repartiment del moment entre les bigues de fonamentació que acometen a un encep es realitza en funció de la projecció en la direcció perpendicular del moment de la rigidesa a flexió de la biga de fonamentació (4·E·Iz/L). Es a dir, es realitza un repartiment mitjançant un mètode similar al de Cross.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 403 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Càlcul estructural del fonament

Pilots

Els pilots es calculen i armen essencialment com pilars, amb les següents excepcions:

Coeficients addicionals de seguretat

És possible definir els coeficients addicionals de seguretat següents (en el LLISTAT D'OPCIONS s' especifiquen els valors adoptats):

Un coeficient reductor (≤1,0) de la resistència del formigó per formigonat vertical.

Un coeficient de minoració (≥1,0) de la resistència de l'acer de les armadures. Aquest coeficient serà normalment 1,0 en pilots prefabricats.

Un coeficient de majoració (≥1,0) de les càrregues.

Donada la inexactitud inherent a la construcció d'un piloti formigonat "in situ", en el programa es defineix un coeficient de reducció de les dimensions de la secció del piloti a efectes resistents.

Excentricitats i guerxament

Les excentricitats mínimes i la longitud de guerxament es fixen de manera específica (veure el LLISTAT D'OPCIONS). Hem de tenir en conte que les imprecisions de replanteig i inclinació de pilots són molt superiors a les dels pilars. A més, no és possible inspeccionar el piloti una vegada executat.

D'altra banda, el terreny en el que s'introdueix el piloti proporciona una determinada coacció lateral que redueix significativament la longitud de guerxament respecte a la d'un pilar d'igual dimensió.

Proximitat d'altres fonamentacions

La proximitat d'altres fonamentacions provoca empentes horitzontals al llarg de part del fust del piloti, el que es tradueix en flexions que s'afegeixen a les procedents de l'estructura. Per avaluar aquest moment addicional, s'utilitza l'expressió (en el LLISTAT D'OPCIONS s'especifiquen els valors adoptats)

$$M_h = Q_h \cdot k \cdot L / 16$$

on

- Mh és el moment addicional a considerar
- Qh és la empenta, en Kgf/ml ó kN/ml, transmès per la fonamentació pròxima al pilar
- L és la longitud total del piloti
- k és un factor menor de 1,0 que indica la part de fust del piloti afectada per aquesta empenta.

Esforços deguts al transport i col·locació

Els pilots prefabricats poden patir degut al seu propi pes i com es traslladen i hissen fins la seva posició, moments flectors que es tenen que tenir en conte. Aquests moments no son addicionals, ja que desapareixen una vegada el piloti està situat a la seva posició definitiva.

Aquest moment , que només s'aplica als pilots prefabricats, s'avalua segons l'expressió (en el LLISTAT D'OPCIONS s'especifiquen els valors adoptats)

$$M = p \cdot L^2 / x$$

on

- p és el pes propi per metre lineal del piloti
- L és la longitud del piloti
- x és un factor definit per l'usuari

Pilots prefabricats

En el programa es defineix el model de piloti prefabricat a utilitzar en cada cas, per la qual cosa, el que es realitza es una comprovació de l'armat del piloti.

Enceps

A falta d'especificacions en el Codi Estructural, s'utilitzen els criteris específics d'enceps de la EN 1992-1-1 complementats amb els de la normativa espanyola de formigó, EHE-08, en el seu article 58 (Elements de Fonamentació). Els únics enceps calculats pel programa son els enceps rígids de cantell constant. Per que un encep pugui considerar-se rígid, ha de complir-se

$$V_{max} \leq 2h$$

essent

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Vmax el màxim vol dels pilots de l'encep; definit com la distància entre la cara del pilar o suport i l'eix del piloti

h és el cantell de l' encep, que no serà menor de 40 cm ni del diàmetre dels pilots. També es comprova que aquest cantell permeti l'ancoratge en prolongació recta i compressió de l'armadura longitudinal dels pilots.

A més, la distància entre la cara dels pilots i la de l'encep serà no més de 25 cm ni de ½ del diàmetre dels pilots.

Els enceps rígids es calculen pel mètode de 'bieles' de formigó comprimides i tirants traccionats constituïts per barres d'acer.

Enceps d'un piloti

Els enceps d'un piloti han d'arriostrar-se al menys per dos bigues de fonamentació en dos direccions sensiblement ortogonals. Aquestes bigues són les encarregades d'absorbir els moments transmesos per l'estructura i els derivats per la no coincidència entre l'eix del pilar i el del piloti.

Aquest encep està format per una única biela amb nusos multicomprimits (CCC), que es comproven d'acord amb l'apartat de " càrregues concentrades sobre massissos" d'EHE-08. La comprovació es realitza segons l'expressió

$$N_d \leq A_c \cdot f_{3cd}$$

essent

Nd l'axial transmès al piloti

Ac és l'àrea carregada, que és la menor entre les seccions del pilar i el piloti

f3cd és la resistència a compressió del nus de formigó. En EHE-08 ve donada per l'expressió

$$f_{3cd} = \sqrt{\frac{A_c}{A_{c1}}} \cdot f_{cd} \not> 3{,}3 \cdot f_{cd}$$

on

Ac1 és la més gran entre l'àrea de la secció del pilar i la del piloti

fcd és la resistència a compressió del formigó

És necessari disposar d'una armadura horitzontal a les cares superiors i inferiors de l'encep i a les dues direccions on la seva quantia mecànica sigui al menys (a cada cara i direcció)

$$T_d = 0{,}25 \cdot N_d \cdot \left(\frac{a - a_1}{a} \right) = A_s \cdot f_{ytd}$$

essent

a la dimensió major entre la de la secció del pilar i la del piloti

a1 la dimensió menor entre la de la secció del pilar i la del piloti

fytd la tensió de tracció del tirant, que es limita respecte a la de l'acer a 400 MPa

Encep de dos pilots

Els enceps de dos pilots han d'arriostrar-se al menys per una biga de fonamentació en una direcció sensiblement ortogonal a la línia que uneix els dos pilots. Aquesta biga es l'encarregada d'absorbir els moments segons l'eix paral·lel a la línia que uneix els pilots transmesos per l'estructura i els derivats per la no coincidència de l'eix del pilar a la línia que uneix els pilots. En tot cas no es permet que la projecció de l'eix del pilar sobre la línia que uneix els pilots quedi exterior a la zona delimitada per els eixos dels pilots.

En general es forma un tirant horitzontal que uneix els eixos dels pilots a la zona inferior de l'encep i dues bieles inclinades que uneixen els pilots al pilar. En casos extrems, en el que degut a un moment de gran magnitud, un dels pilots quedi traccionat, l'esquema de gelosia format per bieles i tirants és quelcom més complex, amb un tirant a la part superior de l'encep i una biela inclinada en sentit contrari.

En tot cas, sota el pilar es forma un nus multicomprimit (CCC) que es comprova de manera anàloga a l'encep d'un piloti, i sobre els pilots es formen sengles nusos d'unió entre bieles i tirants (CCT).

Armadura principal

El programa avalua la tensió Td a la que està sotmès el tirant (o tirants), amb el que es calcula una armadura que compleixi Td<As·fytd. L'ancoratge d'aquesta armadura es realitza a partir de l'eix dels pilots. En el cas més senzill, en el que l'eix del pilar és equidistant dels eixos dels pilots i es situen en un mateix plànol vertical, aquesta tensió es calcula amb l'expressió

$$T_d = \frac{N_d \cdot (v + 0{,}25 \cdot a)}{0{,}85 \cdot d}$$

essent

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 405 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Nd l'axial del piloti més sol·licitat
v el vol dels pilots
a la dimensió del pilar
d el cantell útil de l'encep

El o els tirants tenen una amplada igual a l'amplada del piloti més dues vegades la distància entre el fons de l'encep i l'eix de les armadures del tirant.

Armadura secundaria

A més de l'armadura del o dels tirants, es col·loca la següent armadura

L'armadura longitudinal superior i inferior tindrà una quantia no menor de 1/10 de la de la cara oposada, i s'estendrà al llarg de l'encep.

Un armadura horitzontal i vertical disposada en retícula a les cares laterals. L'armadura vertical, que en el programa s'identifica com armadura transversal, consta de cèrcols tancats que lliguen l'armadura longitudinal. L'armadura horitzontal , que en el programa s'identifica com armadura de pell, consisteix en cèrcols tancats que lliguen l'armadura vertical anterior. La quantia d'aquestes armadures, referida a l'àrea de la secció del formigó perpendicular a la seva direcció, és de al menys el 4‰. Si l'amplada supera la meitat del cantell, la secció de referència s'agafa amb una amplada igual a la meitat del cantell. La capacitat mecànica total de l'armadura vertical serà no menor de Nd/4,5, essent Nd l'axial del càlcul del suport.

Enceps de tres pilots

En general es formen tres tirants horitzontals que uneixen els eixos dels pilots a la zona inferior de l'encep i tres bieles inclinades que uneixen els pilots al pilar. En casos extrems, en els que degut a un moment de gran magnitud, algun dels pilots quedi traccionat, l'esquema de gelosia format per bieles i tirants és quelcom més complex, amb tirants també a la part superior de l'encep i una biela inclinada en sentit contrari.

En tot cas, sota el pilar es forma un nus multicomprimit (CCC) que es comprova de manera anàloga a l'encep d'un piloti, i sobre els pilots es formen nusos d'unió entre bieles i tirants (CCT).

Armadura principal

El programa avalua la tensió Td a la que estan sotmesos els tirants, amb el que es calcula una armadura que compleixi Td<As·fytd. L'ancoratge d'aquesta armadura es realitza a partir de l'eix dels pilots. En el cas més senzill, en el que l'eix del pilar està situat en el baricentre dels pilots, aquesta tensió es calcula amb l'expressió

$$T_d = 0{,}68 \cdot \frac{N_d}{d} \cdot \left(0{,}58 \cdot l - 0{,}25 \cdot a\right)$$

essent

Nd l'axial del piloti més sol·licitat
l la distància entre eixos de pilots
a la dimensió del pilar
d el cantell útil de l'encep

Els tirants conformen unes bandes o faixes situades entre els eixos dels pilots que tinguin una amplada igual a l'amplada del piloti més dues vegades la distància entre el fons de l'encep i l'eix de les armadures del tirant. S'iguala l'armadura dels tres tirants ó bandes, per facilitar l'execució del mateix

Armadura secundaria

A més de l'armat dels tirants, es col·loca la següent armadura

L'armadura longitudinal superior i inferior de les bandes tindrà una quantia no menor de 1/10 de la de la cara oposada, i s'estendrà al llarg de l'encep.

Una armadura vertical, que en el programa s'identifica com armadura transversal, que consta de cèrcols tancats que lliguen l'armadura longitudinal de les bandes. La quantia d'aquestes armadures, referida a l'àrea de la secció de formigó de la banda perpendicular a la seva direcció, és d'almenys el 4‰. Si l'amplada supera la meitat del cantell, la secció de referència es pren amb una amplada igual a la meitat del cantell. La capacitat mecànica total d'aquesta armadura (a la direcció vertical) serà no menor de Nd/4,5, essent Nd l'axial de càlcul del suport.

Una armadura horitzontal, que en el programa s'identifica com armadura de pell, consisteix en cèrcols tancats que recorren perimetralment l'encep i lliguen a l'armadura vertical anterior. La quantia d'aquestes armadures, referida a l'àrea de la secció de formigó perpendicular a la seva direcció, és d'almenys el 4‰. Si l'ample supera la meitat del cantell, la secció de referència s'agafa amb una amplada igual a la meitat del cantell.

Enceps de quatre pilots

En general es formen quatre tirants horitzontals que uneixen els eixos dels pilots a la zona inferior de l'encep i quatre bieles inclinades que uneixen els pilots al pilar. En casos extrems, en els que degut a un moment de gran magnitud, algun dels pilots quedi traccionat, l'esquema de gelosia format per bieles i tirants és quelcom més complex, amb tirants també a la part superior de l'encep i bieles inclinades en sentit contrari.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

En tot cas, sota el pilar es forma un nus multicomprimit (CCC) que es comprova de manera anàloga a l'encep d'un piloti, i sobre els pilots es formen nusos d'unió entre bieles i tirants (CCT).

Armadura principal

El programa avalua la tensió Td a la que estan sotmesos els tirants, amb el que es calcula una armadura que compleixi Td<As·fytd. L'ancoratge d'aquesta armadura es realitza a partir de l'eix dels pilots. En el cas més senzill, en el que l'eix del pilar està situat en el baricentre dels pilots, i l'encep és quadrat, aquesta tensió es calcula amb l'expressió

$$T_d = \frac{N_d}{0{,}85 \cdot d} \cdot \left(0{,}50 \cdot l - 0{,}25 \cdot a\right)$$

essent

Nd	l'axial del piloti més sol·licitat
l	la distància entre eixos de pilots
a	la dimensió del pilar
d	el cantell útil de l'encep

Els tirants conformen unes bandes o faixes situades entre els eixos dels pilots que tenen una amplada igual a l'amplada del piloti més dues vegades la distància entre el fons de l'encep i l'eix de les armadures del tirant. S'iguala l'armadura dels quatre tirants o bandes, per facilitar l'execució del mateix.

Armadura secundaria

A més de l'armat dels tirants, es col·loca la següent armadura

L' armadura longitudinal superior i inferior de les bandes tindrà una quantia no menor de 1/10 de la de la cara oposada, i s'estendrà al llarg de l'encep.

Una armadura horitzontal, entre les bandes, de quantia no menor a ¼ de la de les bandes.

Una armadura vertical, que en el programa s'identifica com armadura transversal, que consta de cèrcols tancats que lliguen l'armadura longitudinal de les bandes. La quantia d'aquestes armadures, referida a l'àrea de la secció de formigó de la banda perpendicular a la seva direcció, es d'almenys del 4‰. Si l'ample supera la meitat del cantell, la secció de referència es pren amb un ample igual a la meitat del cantell. La capacitat mecànica total d'aquesta armadura (en la direcció vertical) serà no menor de Nd/4,5, essent Nd l'axial del càlcul del suport.

Una armadura horitzontal, que en el programa s'identifica com armadura de pell, consisteix en cèrcols tancats que recorren perimetralment l'encep i lliguen a l'armadura vertical anterior. La quantia d'aquestes armadures, referida a l'àrea de la secció de formigó perpendicular a la seva direcció, és d'almenys del 4‰. Si l'ample supera la meitat del cantell, la secció de referència es pren amb un ample igual a la meitat del cantell.

Bigues de fonamentació

Les bigues de fonamentació poden unir sabates aïllades, combinades, sabates de murs de soterrani, sabates de murs resistents i enceps. Per al seu dimensionament i armat s'utilitzen els criteris exposats a l'apartat "8. Càlcul de la fonamentació" d'aquesta esta memòria, amb les precisions que s'indiquen a continuació en el cas de que la biga de fonamentació estigui unida a un encep.

Les bigues de fonamentació unides a enceps, es consideren sempre unides al centre de gravetat de l'encep. La seva armadura longitudinal es constant en tota la seva longitud, e igual en ambdues cares. L'armadura transversal es també constant en tota la seva longitud.

El moment de disseny es el moment transmès per l'encep a la biga, tal com s'ha indicat a l'apartat "Enceps i bigues de fonamentació". El tallant de disseny es el provocat per els moments existents en els extrems de les bigues.

Materials

Els materials (formigó i acer) i els coeficients de seguretat utilitzats en el càlcul dels enceps i pilots són els mateixos que els utilitzats a les sabates i bigues de fonamentació. Com a excepció, els pilots prefabricats tenen els seus propis materials, que poden ser diferents dels de la resta de la fonamentació.

Paràmetres de càlcul del fonament

Veure LLISTAT D'OPCIONS.

COMPROVACIÓ DE BARRES DE FUSTA

El programa realitza la comprovació de les barres de fusta existents en l'estructura segons el CTE DB SE-M **"Codi Tècnic de l'Edificació. Document Bàsic. Seguretat Estructural. Estructures de Fusta"**, que és una transcripció quasi literal de Eurocodi 5 en vigor des del març de 2006 i modificat per darrera vegada l'abril del 2009. A partir d'ara, es referirà a aquest document per **"CTE SE-M"**.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Accions de càlcul

Les accions de càlcul que es tenen en compte pel ***Tricalc*** per la comprovació de barres de fusta, es combinen segons el CTE DB SE. Veure l'apartat 'COMBINACIÓ D'ACCIONS' d'aquesta memòria.

Càlcul d'esforços

S'utilitza les característiques del material definides en la caixa '*Propietats...*' de cada perfil: mòdul de Young (E), mòdul de tallant (G), coeficient de dilatació tèrmica i densitat.

Estats límit últims (E.L.U.)

El programa obté les sol·licitacions en els nusos de cada barra. A més, i a efecte de la seva comprovació, realitza un estudi en les seccions interiors de cada barra, calculant els valors dels moments flectors, tallants, i força axial de tracció i de compressió.

El programa realitza les següents comprovacions sobre les barres de fusta:

Comprovació a flexotracció, s'han de complir les següents condicions (amb k_m =0,7 per seccions rectangulars i k_m =1,0 per altres seccions)

$$\left(\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d}\right)+\left(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}\right)+k_m\left(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}\right)\le 1$$
$$\left(\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d}\right)+k_m\left(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}\right)+\left(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}\right)\le 1$$

Comprovació a flexocompressió, s'han de complir les següents desigualtats:

$$\left(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d}\right)^2+\left(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}\right)+k_m\left(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}\right)\le 1$$
$$\left(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d}\right)^2+k_m\left(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}\right)+\left(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}\right)\le 1$$

Comprovació a tallant i a torsió uniforme, ha de complir-se la següent condició:

$$\left(\frac{\tau_{v,d}}{f_{v,d}}\right)^2+\frac{\tau_{tor,d}}{k_{forma}\cdot f_{v,d}}\le 1$$

En les fórmules anteriors la notació utilitzada es la següent:

$\sigma_{t,0,d}=\frac{F_x}{A_x}$ tensió normal màxima a tracció

$\sigma_{c,0,d}=\frac{F_x}{A_x}$ tensió normal màxima a compressió

$\sigma_{m,y,d}=\frac{M_y}{W_y}$ tensió normal màxima produïda per un flector M_y

$\sigma_{m,z,d}=\frac{M_z}{W_z}$ tensió normal màxima produïda per un flector M_z

$\tau_{v,d}=\sqrt{\left(\frac{V_y}{A_y}\right)^2+\left(\frac{V_z}{A_z}\right)^2}$ tensió de tallant màxima produïda per tallants V_y y V_z

$\tau_{tor}=\frac{M_x}{W_x}$ tensió de tallant àxima produïda per un torsor M_x

k_{forma} = 1,20 per a seccions circulars
= min (1 + 0,15·h / b; 2,00) per a seccions rectangulars de costats b x h

Estat límit de servei (E.L.S.)

El programa calcula la màxima fletxa per la combinació de hipòtesi més desfavorable per totes les barres horitzontals o inclinades. Si la barra és un voladiu, es calcula i es comprova la fletxa en la vora; si la barra és una biga, es calcula la fletxa en el punt més desfavorable, i es compara amb el valor 1/XXX, on XXX és un valor definit per l'usuari en les opcions de comprovació. El càlcul, al realitzar-se en l'Estat límit de servei, es realitza sense majoració de càrregues.

Pel càlcul de les fletxes de les barres de fusta, el programa te en compte els següents aspectes:

Deformació inicial deguda a una acció (wini): Es calcula utilitzant els valors mitjans dels coeficients de deformació.

Deformació final deguda a una acció (wfin): Es calcula en funció de la fletxa inicial a partir de la fórmula:

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 408 de 666
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

$$w_{fin} = w_{ini}\left(1 + \Psi_2\, k_{def}\right)$$

A on, k_{def} es defineix en funció de la classe de servei i del tipus de fusta i Ψ_2 és el corresponent factor de combinació de càrrega. En el cas de la combinació quasipermanent, cada terme sols es multiplicarà una vegada pel factor Ψ_2.

Limitació de les fletxes

El programa permet obtenir i limitar la fletxa instantània de les sobrecàrregues, la fletxa activa total i la fletxa total: les dues primeres amb les combinacions característiques i la tercera amb les quasipermanents. (Veure LLISTAT D'OPCIONS)

Estabilitat de les peces: Guerxament per flexió i compressió combinades

El programa calcula el guerxament de totes les barres de l'estructura segons els dos plànols principals de la secció.

Es defineix com Longitud de Guerxament d'una barra al producte de la seva longitud real per un coeficient ß anomenat factor de guerxament ß, mitjançant l'expressió

$$lp = \beta \cdot l$$

on ß és el factor de guerxament.

El factor de guerxament β d'una barra, en un plànol determinat, està determinat pel grau d'encastament que la barra posseeixi en els seus dos extrems, superior i inferior, esquerra i dreta, grau que es determina en funció dels valors dels factors d'encastament *k1* i *k2*, a cada extrem de la barra. Per la seva determinació, el programa considera l'estructura com traslacional o intraslacional, segons l'opció definida per l'usuari en la caixa d'opcions de comprovació.

Si una barra té les seves unions en el nus com articulacions, el programa determina un valor de ß en els dos plànols de comprovació igual a la unitat.

Per l'obtenció del *Factor d'Encastament* en un plànol principal de l'estructura, d'un extrem d'una barra qualsevol de l'estructura, el programa avalua els factors de repartiment de les diferents barres que escometen al nus i que estiguin rígidament unides al nus, de la forma:

$$K = \frac{\sum\left(I_v / L_v\right)}{\sum\left(I\ / L\ \right)}$$

on,

- K És el factor d'encastament.
- I_v / L_v És el quocient entre l'Inèrcia i la longitud de totes les bigues que escometen rígidament al nus.
- I / L És el quocient entre l'Inèrcia i la longitud de totes les barres que escometen rígidament al nus.

El factor de Guerxament ß en cadascun dels plànols principals de l'estructura, per una barra amb factors d'encastament *K2* (superior) i *K1* (inferior) és:

Estructures Traslacionals

$$\beta = \sqrt{\frac{\left(1.6 + 2.4 \cdot \left(K_1 + K_2\right) + 1.1 \cdot K_1 \cdot K_2\right)}{K_1 + K_2 + 5.5 \cdot K_1 \cdot K_2}}$$

Estructures Intraslacionals

$$\beta = \frac{3 - 1.6 \cdot \left(K_1 + K_2\right) + 0.84 \cdot K_1 \cdot K_2}{3 - \left(K_1 + K_2\right) + 0.28 \cdot K_1 \cdot K_2}$$

La condició de *Traslacionalitat* o *Intraslacionalitat* ha de ser fixada per l'usuari, avaluant l'estructura que es vol comprovar. La situació real de l'estructura és, a vegades, difícil d'avaluar, trobant-se l'estructura en una situació intermitja. Poden assignar-se particularment aquesta opció a barres o grups de barres.

L'usuari pot assignar manualment els coeficients de guerxament que consideri oportú, mitjançant l'assignació d'opcions particulars de comprovació a cada barra, cota o pòrtic, de la mateixa forma que s'assignen les opcions de predimensionat. Si s'utilitzen les opcions de comprovació generals de totes les barres es poden agrupar els valors dels coeficients ß en els grups: bigues, pilars i diagonals (veure *Opcions de Comprovació*).

Un cop determinat el factor d'encastament, el programa calcula l'esveltesa simple de la barra. Es defineix com *Esveltesa Simple* d'una barra el quocient entre la longitud de guerxament i el radi de gir en la direcció considerada. El programa considera l'esveltesa en els dos plànols principals de cada barra, existint una opció per deshabilitar la

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

comprovació en algun dels plànols. Si s'habilita la comprovació en els dos plànols, l'esveltesa resultant de la barra serà la corresponent al radi de gir mínim.

El programa permet definir uns límits de l'esveltesa de cada barra.

Quan l'esveltesa d'una barra supera aquests valors, el programa ho fa notar en el llistat de comprovació de seccions de fusta. El programa no considera cap tipus de reducció en aquests valors per l'actuació de càrregues dinàmiques sobre l'estructura. El programa no realitza cap comprovació amb peces compostes.

En el cas d'haver definit nusos interiors en barres, el programa no interpreta que es tracti d'una mateixa barra amb nusos interiors, per tant no prendrà com a longitud de guerxament la corresponent a la barra completa sinó a la barra definida entre dos nusos. L'usuari haurà de comprovar l'efecte de guerxament al considerar la longitud de guerxament de tota la barra amb els esforços més desfavorables.

El programa permet definir per cada tipus de barra (bigues, pilars o diagonals) o cada barra individual i en cadascun dels seus eixos principals independentment, si es desitja realitzar la comprovació de guerxament, es desitja considerar l'estructura traslacional, intraslacional o es desitja fixar el seu factor de longitud de guerxament β (factor que al multiplicar per la longitud de la barra s'obté la longitud de guerxament).

Si es deshabilita la comprovació de guerxament en un determinat plànol de guerxament d'una barra, es considerarà que el factor de guerxament β en aquest plànol és *1,0* i no es realitzen les comprovacions relatives al guerxament de la normativa. El factor de guerxament d'una barra serà el major dels factors de guerxament corresponents als dos plànols principals de la barra.

Pel consideració del factor de longitud de guerxament β d'una barra (quan aquest no es fixat per l'usuari), el programa considera que el valor de K (factor de encastament) és:

- *1,0* Encastament total. En l'extrem de la barra en la qual existeixi un encastament total, un mur de soterrani o un ressort. D'aquesta manera, una barra amb aquesta consideració en ambdós extrems tindrà una longitud de guerxament igual a 0,5 vegades la seva longitud si és intraslacional o 1,0 vegades la seva longitud si és traslacional.
- *0,75* En l'extrem de la barra en la qual existeixi un forjat reticular o una llosa massissa de forjat. D'aquesta forma, una barra amb aquesta consideració en ambdós extrems tindrà longitud de guerxament igual a ≈0,64 vegades la seva longitud si és intraslacional o ≈1,12 vegades la seva longitud si és traslacional.
- *0,0* En l'extrem de la barra en la qual existeixi una articulació. D'aquesta manera, una barra amb aquesta consideració en ambdós extrems tindrà una longitud de guerxament igual a 1,0 vegades la seva longitud si és intraslacional o ≈5,0 vegades la seva longitud si és traslacional.

Si l'usuari fixa el factor de longitud de guerxament β d'una barra, el programa considerarà que per aquella barra l'estructura és traslacional quan β sigui major o igual que *1,0*, i intraslacional en cas contrari.

El programa realitza la comprovació de guerxament per flexió i compressió combinades i la comprovació a bloc lateral de les bigues en flexocompressió.

Variables que intervenen en el càlcul

Longituds eficaces de guerxament:

$$l_{e,y} = \beta_y \, l \; ; \; l_{e,z} = \beta_z \, l$$

Esveltes mecàniques:

$$\lambda_y = l_{e,y} / i_y \;\; \text{y} \;\; \lambda_z = l_{e,z} / i_z$$

Esveltes relatives:

$$\lambda_{rel,y} = \left(\lambda_y / \pi\right)\sqrt{\left(f_{c,0,k} / E_{0,k}\right)} \; ; \; \lambda_{rel,z} = \left(\lambda_z / \pi\right)\sqrt{\left(f_{c,0,k} / E_{0,k}\right)}$$

Comprovació de guerxament per flexo-compressió

Si $\lambda_{rel,y} \leq 0{,}3$ i $\lambda_{rel,z} \leq 0{,}3$ aleshores es realitza la comprovació habitual a compressió o flexocompressió, segons correspongui. Cas contrari les expressions habituals es substitueixen per aquestes altres:

$$\left(\sigma_{c,0,d} / \left(f_{c,0,d}\; k_{c,y}\right)\right) + \left(\sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d}\right) + k_m \left(\sigma_{m,z,d} / f_{m,z,d}\right) \leq 1$$

$$\left(\sigma_{c,0,d} / \left(f_{c,0,d}\; k_{c,z}\right)\right) + k_m \left(\sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d}\right) + \left(\sigma_{m,z,d} / f_{m,z,d}\right) \leq 1$$

essent

$$k_{c,y} = \frac{1}{k_y + \sqrt{k_y^2 - \lambda_{rel,y}^2}}$$

$$k_{c,z} = \frac{1}{k_z + \sqrt{k_z^2 - \lambda_{rel,z}^2}}$$

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 410 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

$$k_y = 0{,}5\left(1+\beta_c\left(\lambda_{\text{rel,y}}-0{,}3\right)+\lambda_{rel,y}^2\right)$$
$$k_z = 0{,}5\left(1+\beta_c\left(\lambda_{\text{rel,z}}-0{,}3\right)+\lambda_{rel,z}^2\right)$$

i β_c = 0,2 per fusta massissa ó β_c = 0,1 per fusta laminada i microlaminada.

Estabilitat de les peces: Bolcada lateral de bigues

Es considera la bolcada lateral de bigues amb flexió respecte de l'eix de major inèrcia, que serà l'eix i per conveni.

Variables que intervenen en el càlcul

Esveltesa relativa a flexió:

$$\lambda_{rel,m} = \sqrt{f_{m,k}/\sigma_{m,crit}}$$

Tensió crítica de flexió:

$$\sigma_{m,crit} = \frac{\pi\sqrt{E_{0,k} I_z GI_{tor}}}{l_{ef} W_y}$$

on I_{tor} és el mòdul de torsió uniforme i W_y és el mòdul resistent respecte de l'eix fort.

Longitud eficaç de bloc lateral:

$$l_{ef} = \beta_v\, l$$

El factor β_v s'obté en funció de les condicions de càrrega

Comprovació de la bolcada lateral en flexo-compressió

Quan actua un moment flector $M_{y,d}$ (respecte de l'eix fort) junt amb un esforç axial de compressió, s'ha de comprovar la següent condició:

$$\left(\frac{\sigma_{m,d}}{k_{crit}\, f_{m,d}}\right)^2 + \left(\frac{\sigma_{c,0,d}}{k_{c,z}\, f_{c,0,d}}\right) \le 1$$

on k_{crit} s'obté a partir de les següents expressions:

$$k_{crit} = 1 \qquad \text{per } \lambda_{rel,m} \le 0{,}75$$
$$k_{crit} = 1{,}56 - 0{,}75\,\lambda_{rel,m} \qquad \text{per } 0{,}75 < \lambda_{rel,m} \le 1{,}4$$
$$k_{crit} = 1/\lambda_{rel,m}^2 \qquad \text{per } 1{,}4 < \lambda_{rel,m}$$

Classes resistents de fusta

Les classes resistents de fusta poden ser de: espècies de coníferes i pollancre, espècies de frondoses, fusta laminada encolada homogènia i fusta laminada encolada combinada.

Fusta aserrada. Espècies de coníferes i pollancre

Per aquest tipus de fusta en CTE SE-F es consideren les classes: C14, C16, C18, C20, C22, C24, C27, C30, C35, C40, C45 i C50. En la taula adjunta es relaciona cada classe resistent amb les seves característiques i resistències.

Propiedades Características		Clase resistente					
		C14	C16	C18	C20	C22	C24
Resistencia (MPa)							
a Flexión	$f_{m,k}$	14	16	18	20	22	24
a Tracción paralela	$f_{t,0,k}$	8	10	11	12	13	14
a Tracción perpendicular	$f_{t,90,k}$	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
a Compresión paralela	$f_{c,0,k}$	16	17	18	19	20	21
a Compresión perpendicular	$f_{c,90,k}$	2,0	2,2	2,2	2,3	2,4	2,5
a Cortante	$f_{v,k}$	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0
Módulo de Rigidez (GPa)							
Longitudinal paralelo medio	$E_{0,medio}$	7	8	9	9,5	10	11
Longitudinal paralelo 5%	$E_{0,k}$	4,7	5,4	6,0	6,4	6,7	7,4
Long. perpendicular medio	$E_{90,medio}$	0,23	0,27	0,30	0,32	0,33	0,37
Transversal medio	G_{medio}	0,44	0,50	0,56	0,59	0,63	0,69
Densidad (Kg/m3)							
Característica	r_k	290	310	320	330	340	350
Media	ρ_{media}	350	370	380	390	410	420

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 411 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Propiedades Características		Clase resistente C27	C30	C35	C40	C45	C50
Resistencia (MPa)							
a Flexión	$f_{m,k}$	27	30	35	40	45	50
a Tracción paralela	$f_{t,0,k}$	16	18	21	24	27	30
a Tracción perpendicular	$f_{t,90,k}$	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
a Compresión paralela	$f_{c,0,k}$	22	23	25	26	27	29
a Compresión perpendicular	$f_{c,90,k}$	2,6	2,7	2,8	2,9	3,1	3,2
a Cortante	$f_{v,k}$	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Módulo de Rigidez (GPa)							
Longitudinal paralelo medio	$E_{0,medio}$	11,5	12	13	14	15	16
Longitudinal paralelo 5%	$E_{0,k}$	7,7	8,0	8,7	9,4	10,0	10,7
Long. perpendicular medio	$E_{90,medio}$	0,38	0,40	0,43	0,47	0,50	0,53
Transversal medio	G_{medio}	0,72	0,75	0,81	0,88	0,94	1,00
Densidad (Kg/m3)							
Característica	ρ_k	370	380	400	420	440	460
Media	ρ_{media}	450	460	480	500	520	550

Fusta aserrada. Espècies de frondoses

Per aquest tipus de fusta en CTE SE-F es consideren les classes: D30, D35, D40, D50, D60 i D70. En la taula adjunta es relaciona cada classe resistent amb les seves característiques i resistències.

Propiedades		Clases resistentes D18	D24	D30	D35	D40	D50	D60	D70
Resistencia característica (MPa)									
a Flexión	$f_{m,k}$	18	24	30	35	40	50	60	70
a Tracción paralela	$f_{t,0,k}$	11	14	18	21	24	30	36	42
a Tracción perpendicular	$f_{t,90,k}$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
a Compresión paralela	$f_{c,0,k}$	18	21	23	25	26	29	32	34
a Compresión perpendicular	$f_{c,90,k}$	7,5	7,8	8,0	8,1	8,3	9,3	10,5	13,5
a Cortante	$f_{v,k}$	3,4	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,5	5,0
Módulo de Rigidez (GPa)									
Longitudinal paralelo medio	$E_{0,medio}$	10	11	12	12	13	14	17	20
Longitudinal paralelo 5%	$E_{0,k}$	8,4	9,2	10,1	10,1	10,9	11,8	14,3	16,8
Long. perpendicular medio	$E_{90,medio}$	0,67	0,73	0,80	0,80	0,86	0,93	1,13	1,33
Transversal medio	G_{medio}	0,63	0,69	0,75	0,75	0,81	0,88	1,06	1,25
Densidad (Kg/m³)									
Característica	ρ_k	500	520	530	540	550	620	700	900
Media	ρ_{media}	610	630	640	650	660	730	840	1080

Fusta laminada encolades homogènia

Per aquest tipus de fusta es consideren les classes: GL24h, GL28h, GL32h i GL36h. A la taula adjunta es relaciona cada classe resistent amb les seves característiques i resistències.

Propiedades		Clases resistentes GL24h	GL28h	GL32h	GL36h
Resistencia característica (MPa)					
a Flexión	$f_{m,g,k}$	24	28	32	36
a Tracción paralela	$f_{t,0,g,k}$	16,5	19,5	22,5	26
a Tracción perpendicular	$f_{t,90,g,k}$	0,4	0,45	0,5	0,6
a Compresión paralela	$f_{c,0,g,k}$	24	26,5	29	31
a Compresión perpendicular	$f_{c,90,g,k}$	2,7	3,0	3,3	3,6
a Cortante	$f_{v,g,k}$	2,7	3,2	3,8	4,3
Módulo de Rigidez (GPa)					
Longitudinal paralelo medio	$E_{0,g,medio}$	11,6	12,6	13,7	14,7
Longitudinal paralelo 5%	$E_{0,g,k}$	9,4	10,2	11,1	11,9
Long. perpendicular medio	$E_{90,g,medio}$	0,39	0,42	0,46	0,49
Transversal medio	$G_{g,medio}$	0,72	0,78	0,85	0,91
Densidad (Kg/m³)					
Característica	$\rho_{g,k}$	380	410	430	450
Media	ρ_{media}	---	---	---	---

Fusta laminada encolada combinada

Per aquest tipus de fusta es consideren les classes: GL24c, GL28c, GL32c i GL36c. En la taula adjunta es relaciona cada classe resistent amb les seves característiques i resistències.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 412 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Propiedades		Clases resistentes			
		GL24c	GL28c	GL32c	GL36c
Resistencia característica (MPa)					
a Flexión	$f_{m,g,k}$	24	28	32	36
a Tracción paralela	$f_{t,0,g,k}$	14	16,5	19,5	22,5
a Tracción perpendicular	$f_{t,90,g,k}$	0,35	0,4	0,45	0,5
a Compresión paralela	$f_{c,0,g,k}$	21	24	26,5	29
a Compresión perpendicular	$f_{c,90,g,k}$	2,4	2,7	3,0	3,3
a Cortante	$f_{v,g,k}$	2,2	2,7	3,2	3,8
Módulo de Rigidez (GPa)					
Longitudinal paralelo medio	$E_{0,g,medio}$	11,6	12,6	13,7	14,7
Longitudinal paralelo 5%	$E_{0,g,k}$	9,4	10,2	11,1	11,9
Long. perpendicular medio	$E_{90,g,medio}$	0,32	0,39	0,42	0,46
Transversal medio	$G_{g,medio}$	0,59	0,72	0,78	0,85
Densidad (Kg/m³)					
Característica	$\rho_{g,k}$	350	380	410	430
Media	ρ_{media}	---	---	---	---

Valors de càlcul de les propietats del material

Com a propietats del material es prenen els valors característics del mateix obtinguts a partir de les taules de les diferents classes.

Modificació de la resistència segons la classe de servei i la durada de la càrrega

S'aplica un factor k_{mod} que modifica el valor característic X_k de la seva resistència de la següent forma:

$$X_d = k_{\mathrm{mod}}\, k_h\, k_c\, \frac{X_k}{\gamma_M}$$

El valor de k_{mod} depèn de la classe de servei i de la durada de les càrregues que intervenen en la corresponent combinació d'accions.

Modificació per geometria i segons la classe de fusta

Es defineix el factor d'alçada k_h que es pot aplicar a $f_{m,k}$ i $f_{t,0,k}$

$$k_h = \min\left\{\begin{matrix}(\mathrm{a}/h)^{\mathrm{s}} \\ \mathrm{k_{h0}}\end{matrix}\right\} \quad \text{amb} \quad h < \mathrm{a}$$

on h és el cantell a flexió de la peça o la major dimensió de la secció en tracció (en mm), aplicable quan $h<a$. La resta de constants pren els valors:

Tipus de Fusta	a	s	k_{h0}
Massís	150	0,2	1,30
Laminada	600	0,1	1,10
Microlaminada	300	(1)	1,20

(1)a proporcionar pel fabricant d'acord a la norma UNE EN 14374.

En el programa ***Tricalc***, els valors d' a, s y k_{h0} són definibles per l'usuari en les opcions de comprovació de fusta.

Factor de càrrega compartida (k_c)

Pot modificar els valors de $f_{m,k}$, $f_{c,0,k}$ i $f_{t,0,k}$ de la fusta massissa amb un valor $k_c = 1,1$ en EC-5 (i de la fusta microlaminada amb un valor entre 1 i 1,2 en CTE SE-M) que tingui en compte la possible redistribució de càrregues entre elements, cas de no realitzar-se un anàlisi més precís.

Coeficient parcial de seguretat (γ_M)

Veure el LLISTAT D'OPCIONS.

Barres d'inèrcia variable

El programa permet definir barres de fusta d'inèrcia variable, amb seccions rectangulars i en I, realitzant-se en general les mateixes comprovacions que a barres de secció constant encara que tenint en conte la secció existent a cada punt de la barra.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://laccede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 413 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

En el cas de seccions rectangulars i fusta laminada, es contemplen les comprovacions addicionals definides en l'article **6.4.2 Bigues de cantell variable i cares sense canvi de pendent** de CTE SE-M; encara que generalitzant-se per contemplar l'existència simultània de flexió més axial.

És possible definir si les làmines de la barra estan disposades paral·leles a la directriu de la barra (que és el cas més habitual) o paral·lels al costat inclinat de la biga d'inèrcia variable.

També és possible definir si l'extrem de major secció de la barra correspon amb una 'zona de vèrtex', en qualsevol cas també es respecten les indicacions al respecte de l'article **6.4.3 Biga a dos aigües o amb canvi de pendent en una de les cares** de CTE SE-M.

Barres corbes o amb intradós corb

És possible definir que una barra es comprovi considerant-la com de directriu corba o d'inèrcia variable amb intradós corb. Si la fusta utilitzada és laminada, es respectarà llavors les prescripcions de l'article **6.4.4 Bigues amb parets del seu traçat corbes** de CTE SE-M.

La curvatura sempre es produirà en el plànol Xp^Yp de la barra.

FORJATS DE XAPA

Introducció

El programa Tricalc 15 permet la definició, càlcul, armat i dibuix de plànols de forjats de xapa d'acer més llosa superior de formigó, ja sigui aquesta xapa utilitzada només als efectes d'emmotllat perdut o com a col·laborant en flexió positiva, podent tenir o no en aquests cas armadures addicionals.

L'estructura portant destinada a suportar els forjats de xapa pot ser de diferent naturalesa: metàl·lica, formigó o obra de fàbrica.

En cap cas el programa comprova el sistema de forjat de xapa combinat amb el càlcul de l'estructura metàl·lica de suport com biga mixta amb connexió llosa-biga de suport mitjançant perns connectors (formigó treballant a compressió a la part superior i acer treballant a tracció a la part inferior).

Tipologies de forjats de xapa

Tricalc 15 permet calcular forjats de xapa de les següents tipologies:

Xapa només com a emmotllat perdut

Quan la xapa funciona com a emmotllat perdut, la seva funció simplement és la de retenir el formigó fins el seu enduriment, no absorbint esforços una vegada hagi endurit la llosa.

En aquest cas, la xapa és llisa, perquè quan el forjat entri en càrrega i la llosa es deformi, els dos materials lliscaran entre si sense que existeixi mútua col·laboració.

Xapa col·laborant resistent sense armadura

Quan la xapa forma un únic element estructural amb la llosa de formigó per resistir les sol·licitacions existents, aportant resistència a tracció. En una primera fase (fins l'enduriment del formigó) actua com a emmotllat perdut.

En aquest tipus de forjats la xapa actua com armadura a flexió no precisant altres armadures addicionals. La xapa ha de contar per tant amb una sèrie de deformacions, en talladures o protuberàncies que garanteixin que la xapa i el formigó no llisquin entre si al entrar al forjat en càrrega.

Xapa col·laborant resistent amb armadures addicionals

Bàsicament és el mateix tipus que el descrit anteriorment només que la xapa treballant a flexió precisa d'armadures de flexió complementaries per resistir els esforços existents, per ser ella mateixa insuficient.

En qualsevol dels casos sempre existirà armadures de negatius en els suports en cas de llosa continua i en els voladissos.

Criteris de càlcul

El programa utilitza el Codi Estructural i el seu Annex 30 ("Proyecto de estructuras mixtas de hormigón y acero").

Vegeu al Manual de Normatives per a més informació.

Paràmetres de càlcul del fonament

Veure l'INFORME DE DADES DE CÀLCUL.

RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA

La resistència al foc de l'estructura es realitza sobre la base dels criteris generals del CTE DB SI (Document Bàsic de Seguretat en cas d'Incendi del Codi Tècnic de l'Edificació) i els Annexos 20 (per a elements de formigó armat), 23

(per a elements d'acer estructural) i 31 (per a elements mixtos de formigó i acer) del Codi Estructural. Vegi l'Informe de COMPROVACIÓ A FOC de l'estructura per a obtenir els paràmetres de càlcul de la resistència al foc utilitzats.

Generalitats

Un incendi en un edifici afecta a la seva estructura de dues maneres diferents:

- Es modifica de manera important la capacitat mecànica dels elements estructurals.
- Apareixen accions indirectes que donen lloc a tensions que es sumen a les degudes a altres accions.

Al programa, d'acord amb aquest DB i el Codi Estructural, s'utilitzen únicament mètodes simplificats que només recullen l'estudi de la resistència al foc dels elements estructurals individuals davant la corba normalitzada temps / temperatura.

Amb els mètodes simplificats indicats en aquesta memòria no és necessari tenir en compte les accions indirectes derivades de l'incendi. És a dir, amb el mètode simplificat proposat en aquest DB, l'incendi no suposa una modificació dels esforços de disseny sinó una reducció de la capacitat resistent, sent suficient comprovar que dita pèrdua permet a l'element resistir el temps necessari sense que es col·lapsi.

Vegi el Manual de Normatives per a més informació.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 415 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

9.- RESULTATS DEL CÀLCUL

El cálculo de la estructura se ha realizado utilizando el programa TRICALC para el Cálculo Espacial de Estructuras Tridimensionales, versión 2025.1.2, de la empresa Graitec Spain, S.L. - ARKTEC, con dirección a Calle Caleruega, 81, E28033 en Madrid (España).

El càlcul de l'estructura ha estat realitzat mitjançant el programa TRICALC de Càlcul Espaial d'Estructures Tridimensionals, versión 2025.1.2, de l'empresa Graitec Spain, S.L. - ARKTEC, amb adreça al carrer Caleruega, 81, a Madrid, i el programa ITEA de predimensionat d'elements estructurals d'acer, de l'empresa ITEA, amb domicili al Polígon industrial d'Ordizia carrer Mallutz s/n de Guipúscoa.

Pel càlcul dels perfils de l'edifici s'ha emprat el programa TRICALC, considerant una estructura d'acer.

Es considera una fletxa màxima permesa de L/300 per tots els elements.

En aquest apartat es mostraran els resultats obtinguts del càlcul de l'estructura.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a la validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 416 de 666

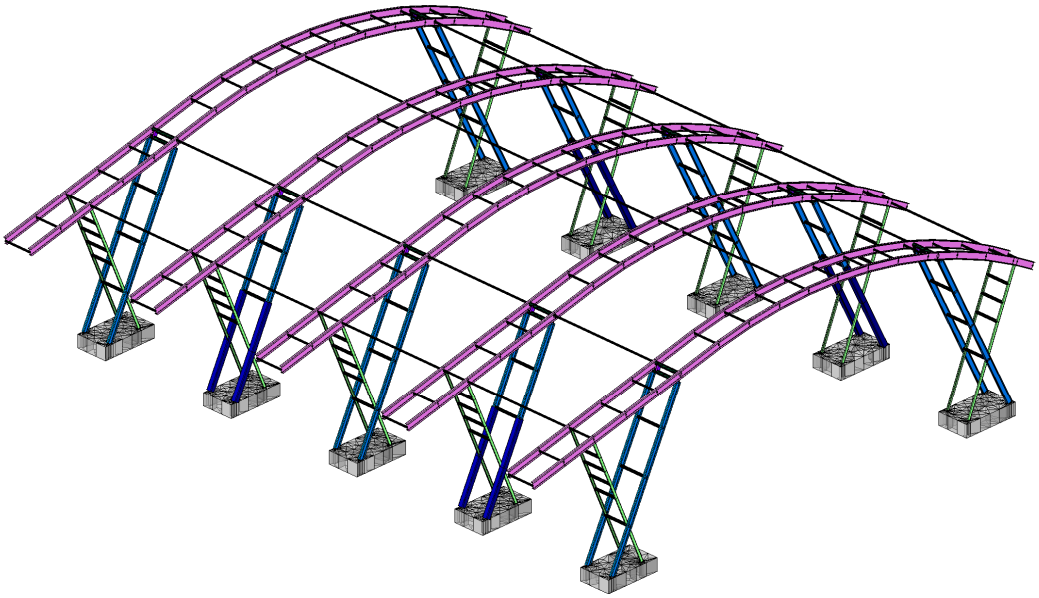
SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

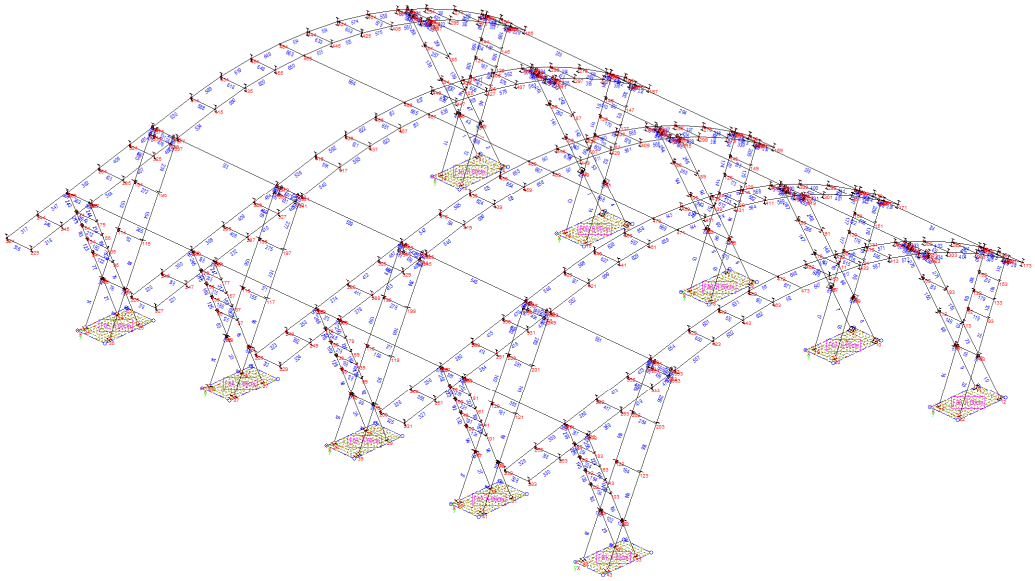
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

9.1 DIAGRAMES

Perspectiva 3D



Nusos i barres



DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

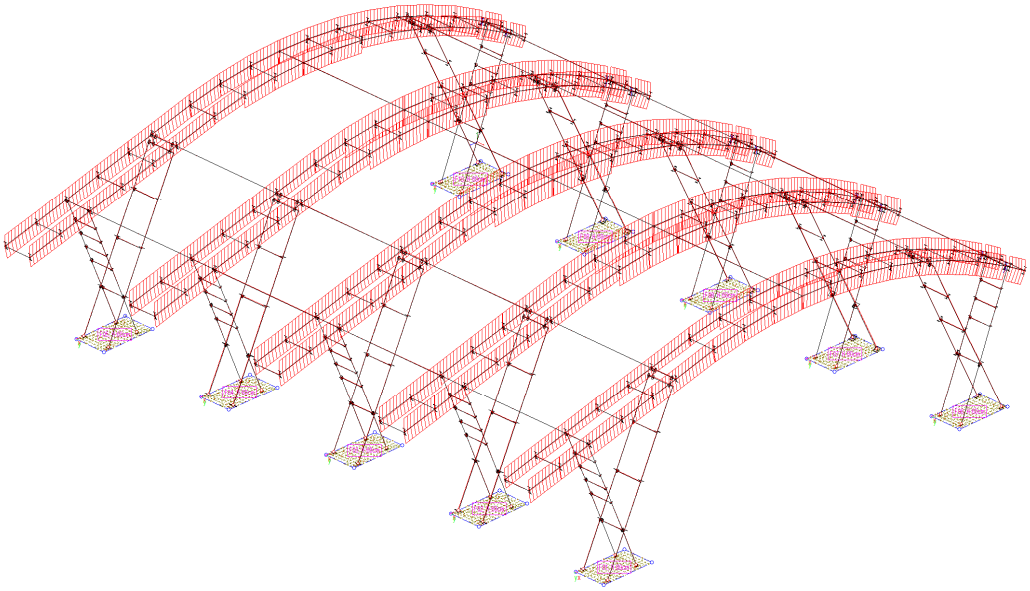
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 417 de 666

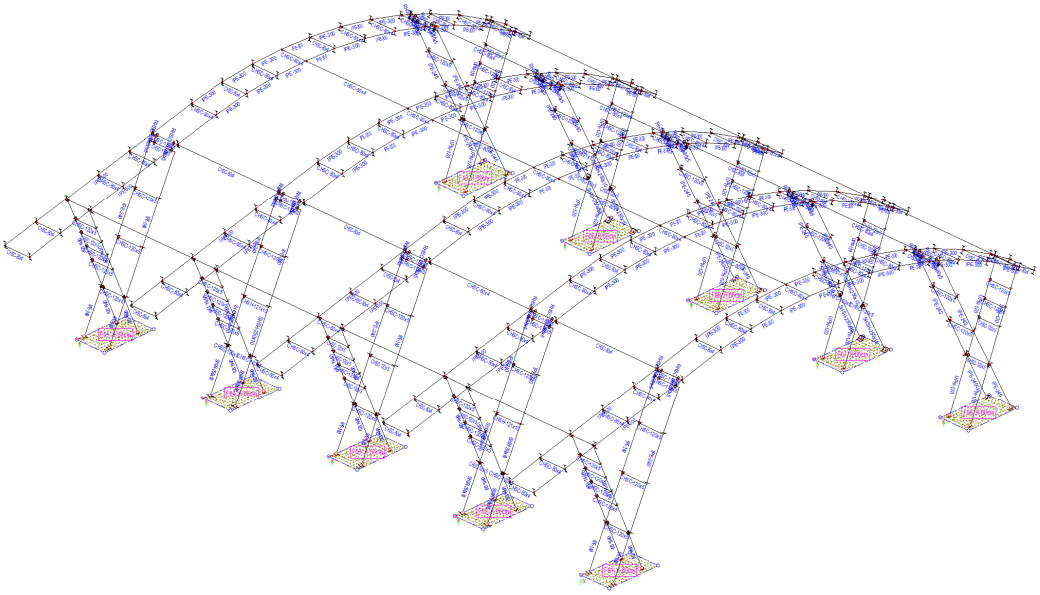
SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Càrregues



Perfils



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

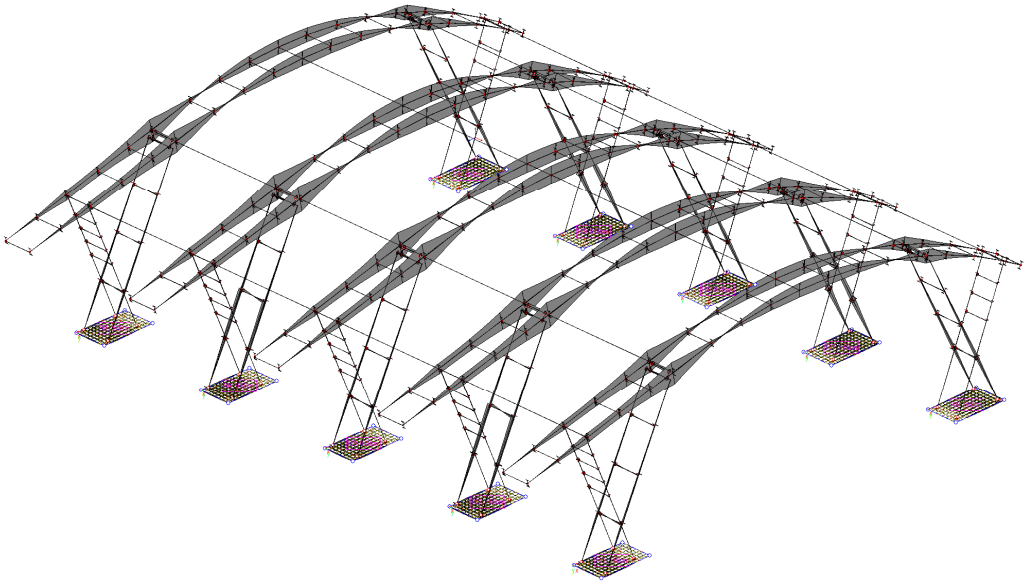
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a la validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 418 de 666

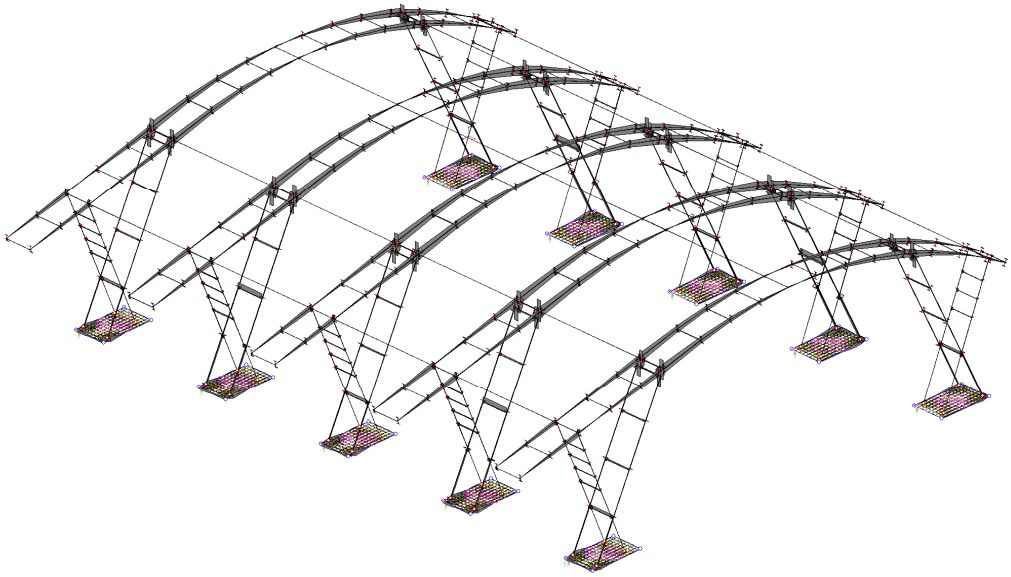
SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Moments flectors



Tallants



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

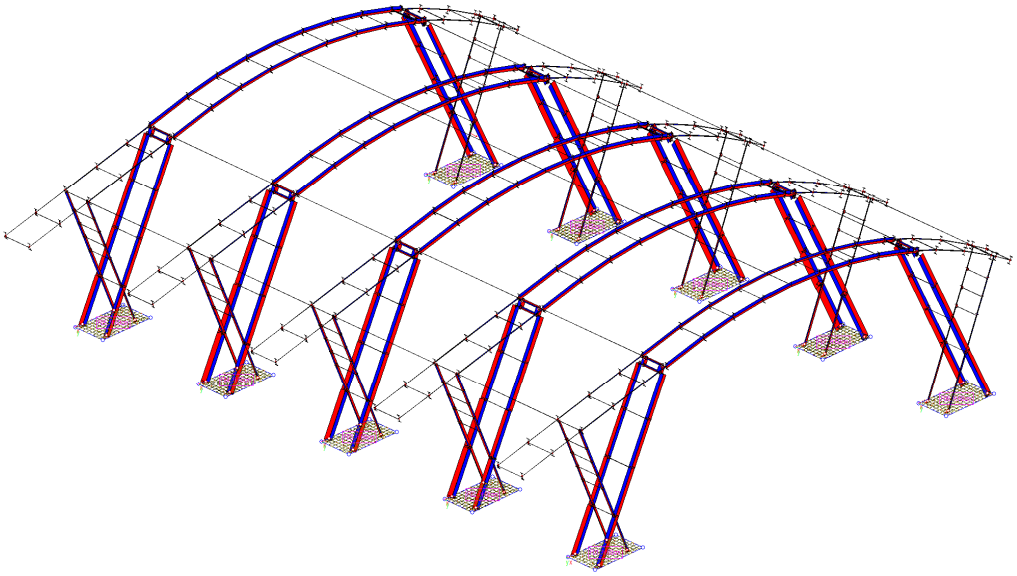
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 419 de 666

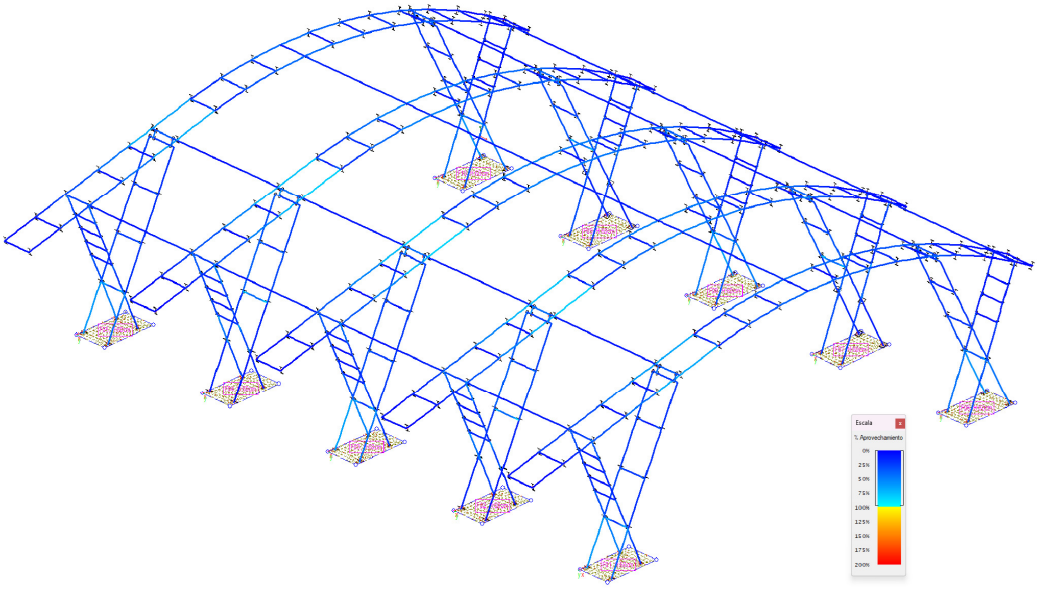
SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Axils



Tensió Acer



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

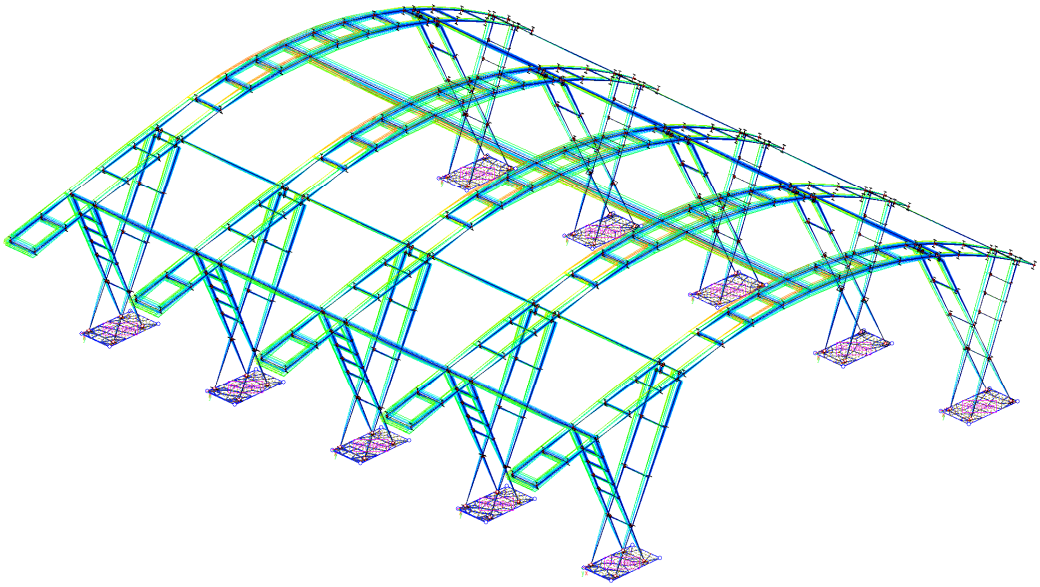
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a la validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 420 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Deformació



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 421 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

9.2 RESULTATS NUMÈRICS

```
-------------------------------------------------------------------
|                      LISTADO DE GEOMETRIA                       |
|-----------------------------------------------------------------|
| PROYECTO  : Santa Eug nia de Berga                              |
| ESTRUCTURA:   (Coberta Sta Eugenia - Bases Rev2)                |
-------------------------------------------------------------------
                              NUDOS

  NUDO   X(cm)    Y(cm)    Z(cm)   TIPO

     1  2290,00     0,00   108,00 RRRRRR
     2  3010,00     0,00   108,00 RRRRRR
     3   140,00     0,00   131,00 RRRRRR
     4   280,00     0,00   131,00 RRRRRR
     5   860,00     0,00   131,00 RRRRRR

     6  1000,00     0,00   131,00 RRRRRR
     7  1580,00     0,00   131,00 RRRRRR
     8  1720,00     0,00   131,00 RRRRRR
     9  2300,00     0,00   131,00 RRRRRR
    10  2440,00     0,00   131,00 RRRRRR

    11  3020,00     0,00   131,00 RRRRRR
    12  3160,00     0,00   131,00 RRRRRR
    13   150,00     0,00   358,00 RRRRRR
    14   270,00     0,00   358,00 RRRRRR
    15   870,00     0,00   358,00 RRRRRR

    16   990,00     0,00   358,00 RRRRRR
    17  1590,00     0,00   358,00 RRRRRR
    18  1710,00     0,00   358,00 RRRRRR
    19  2310,00     0,00   358,00 RRRRRR
    20  2430,00     0,00   358,00 RRRRRR

    21  3030,00     0,00   358,00 RRRRRR
    22  3150,00     0,00   358,00 RRRRRR
    23   130,00    46,00  2159,00 RRRRRR
    24   150,00    46,00  2228,00 RRRRRR
    25   270,00    46,00  2228,00 RRRRRR

    26   870,00    46,00  2228,00 RRRRRR
    27   990,00    46,00  2228,00 RRRRRR
    28  1590,00    46,00  2228,00 RRRRRR
    29  1710,00    46,00  2228,00 RRRRRR
    30  2310,00    46,00  2228,00 RRRRRR

    31  2430,00    46,00  2228,00 RRRRRR
    32  3030,00    46,00  2228,00 RRRRRR
    33  3150,00    46,00  2228,00 RRRRRR
    34   140,00    46,00  2409,00 RRRRRR
    35   280,00    46,00  2409,00 RRRRRR

    36   860,00    46,00  2409,00 RRRRRR
    37  1000,00    46,00  2409,00 RRRRRR
    38  1580,00    46,00  2409,00 RRRRRR
    39  1720,00    46,00  2409,00 RRRRRR
    40  2300,00    46,00  2409,00 RRRRRR

    41  2440,00    46,00  2409,00 RRRRRR
    42  3020,00    46,00  2409,00 RRRRRR
    43  3160,00    46,00  2409,00 RRRRRR
    44   140,00   228,00   253,00 ______
    45   150,00   228,00   253,00 ______

    46   270,00   228,00   253,00 ______
    47   280,00   228,00   253,00 ______
    48   860,00   228,00   253,00 ______
    49   870,00   228,00   253,00 ______
    50   990,00   228,00   253,00 ______

    51  1000,00   228,00   253,00 ______
    52  1580,00   228,00   253,00 ______
    53  1590,00   228,00   253,00 ______
    54  1710,00   228,00   253,00 ______
    55  1720,00   228,00   253,00 ______

    56  2300,00   228,00   253,00 ______
    57  2310,00   228,00   253,00 ______
    58  2430,00   228,00   253,00 ______
    59  2440,00   228,00   253,00 ______
    60  3020,00   228,00   253,00 ______

    61  3030,00   228,00   253,00 ______
    62  3150,00   228,00   253,00 ______
    63  3160,00   228,00   253,00 ______
    64   140,00   228,00  2311,00 ______
    65   150,00   228,00  2311,00 ______

    66   270,00   228,00  2311,00 ______
    67   280,00   228,00  2311,00 ______
    68   860,00   228,00  2311,00 ______
    69   870,00   228,00  2311,00 ______
    70   990,00   228,00  2311,00 ______

    71  1000,00   228,00  2311,00 ______
    72  1580,00   228,00  2311,00 ______
    73  1590,00   228,00  2311,00 ______
    74  1710,00   228,00  2311,00 ______
    75  1720,00   228,00  2311,00 ______

    76  2300,00   228,00  2311,00 ______
    77  2310,00   228,00  2311,00 ______
    78  2430,00   228,00  2311,00 ______
    79  2440,00   228,00  2311,00 ______
    80  3020,00   228,00  2311,00 ______

    81  3030,00   228,00  2311,00 ______
    82  3150,00   228,00  2311,00 ______
    83  3160,00   228,00  2311,00 ______
    84   150,00   364,00   191,00 ______
    85   270,00   364,00   191,00 ______

    86   870,00   364,00   191,00 ______
    87   990,00   364,00   191,00 ______
    88  1590,00   364,00   191,00 ______
    89  1710,00   364,00   191,00 ______
    90  2310,00   364,00   191,00 ______

    91  2430,00   364,00   191,00 ______
    92  3030,00   364,00   191,00 ______
    93  3150,00   364,00   191,00 ______
    94   150,00   364,00  2374,00 ______
    95   270,00   364,00  2374,00 ______

    96   870,00   364,00  2374,00 ______
    97   990,00   364,00  2374,00 ______
    98  1590,00   364,00  2374,00 ______
    99  1710,00   364,00  2374,00 ______
```


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

100	2310,00	364,00	2374,00	_____
101	2430,00	364,00	2374,00	_____
102	3030,00	364,00	2374,00	_____
103	3150,00	364,00	2374,00	_____
104	140,00	404,00	348,00	_____
105	280,00	404,00	348,00	_____
106	860,00	404,00	348,00	_____
107	1000,00	404,00	348,00	_____
108	1580,00	404,00	348,00	_____
109	1720,00	404,00	348,00	_____
110	2300,00	404,00	348,00	_____
111	2440,00	404,00	348,00	_____
112	3020,00	404,00	348,00	_____
113	3160,00	404,00	348,00	_____
114	140,00	404,00	2217,00	_____
115	280,00	404,00	2217,00	_____
116	860,00	404,00	2217,00	_____
117	1000,00	404,00	2217,00	_____
118	1580,00	404,00	2217,00	_____
119	1720,00	404,00	2217,00	_____
120	2300,00	404,00	2217,00	_____
121	2440,00	404,00	2217,00	_____
122	3020,00	404,00	2217,00	_____
123	3160,00	404,00	2217,00	_____
124	150,00	433,00	159,00	_____
125	270,00	433,00	159,00	_____
126	870,00	433,00	159,00	_____
127	990,00	433,00	159,00	_____
128	1590,00	433,00	159,00	_____
129	1710,00	433,00	159,00	_____
130	2310,00	433,00	159,00	_____
131	2430,00	433,00	159,00	_____
132	3030,00	433,00	159,00	_____
133	3150,00	433,00	159,00	_____
134	150,00	433,00	2405,00	_____
135	270,00	433,00	2405,00	_____
136	870,00	433,00	2405,00	_____
137	990,00	433,00	2405,00	_____
138	1590,00	433,00	2405,00	_____
139	1710,00	433,00	2405,00	_____
140	2310,00	433,00	2405,00	_____
141	2430,00	433,00	2405,00	_____
142	3030,00	433,00	2405,00	_____
143	3150,00	433,00	2405,00	_____
144	150,00	501,00	128,00	_____
145	270,00	501,00	128,00	_____
146	870,00	501,00	128,00	_____
147	990,00	501,00	128,00	_____
148	1590,00	501,00	128,00	_____
149	1710,00	501,00	128,00	_____
150	2310,00	501,00	128,00	_____
151	2430,00	501,00	128,00	_____
152	3030,00	501,00	128,00	_____
153	3150,00	501,00	128,00	_____
154	150,00	501,00	2437,00	_____
155	270,00	501,00	2437,00	_____
156	870,00	501,00	2437,00	_____
157	990,00	501,00	2437,00	_____
158	1590,00	501,00	2437,00	_____
159	1710,00	501,00	2437,00	_____
160	2310,00	501,00	2437,00	_____
161	2430,00	501,00	2437,00	_____
162	3030,00	501,00	2437,00	_____
163	3150,00	501,00	2437,00	_____
164	140,00	539,00	0,00	_____
165	280,00	539,00	0,00	_____
166	860,00	539,00	0,00	_____
167	1000,00	539,00	0,00	_____
168	1580,00	539,00	0,00	_____
169	1720,00	539,00	0,00	_____
170	2300,00	539,00	0,00	_____
171	2440,00	539,00	0,00	_____
172	3020,00	539,00	0,00	_____
173	3160,00	539,00	0,00	_____
174	150,00	569,00	2468,00	_____
175	270,00	569,00	2468,00	_____
176	870,00	569,00	2468,00	_____
177	990,00	569,00	2468,00	_____
178	1590,00	569,00	2468,00	_____
179	1710,00	569,00	2468,00	_____
180	2310,00	569,00	2468,00	_____
181	2430,00	569,00	2468,00	_____
182	3030,00	569,00	2468,00	_____
183	3150,00	569,00	2468,00	_____
184	140,00	580,00	443,00	_____
185	280,00	580,00	443,00	_____
186	860,00	580,00	443,00	_____
187	1000,00	580,00	443,00	_____
188	1580,00	580,00	443,00	_____
189	1720,00	580,00	443,00	_____
190	2300,00	580,00	443,00	_____
191	2440,00	580,00	443,00	_____
192	3020,00	580,00	443,00	_____
193	3160,00	580,00	443,00	_____
194	140,00	580,00	2122,00	_____
195	280,00	580,00	2122,00	_____
196	860,00	580,00	2122,00	_____
197	1000,00	580,00	2122,00	_____
198	1580,00	580,00	2122,00	_____
199	1720,00	580,00	2122,00	_____
200	2300,00	580,00	2122,00	_____
201	2440,00	580,00	2122,00	_____
202	3020,00	580,00	2122,00	_____
203	3160,00	580,00	2122,00	_____
204	140,00	586,00	88,00	_____
205	280,00	586,00	88,00	_____
206	860,00	586,00	88,00	_____
207	1000,00	586,00	88,00	_____
208	1580,00	586,00	88,00	_____

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 423 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

209	1720,00	586,00	88,00	_____
210	2300,00	586,00	88,00	_____
211	2440,00	586,00	88,00	_____
212	3020,00	586,00	88,00	_____
213	3160,00	586,00	88,00	_____
214	150,00	586,00	89,00	_____
215	270,00	586,00	89,00	_____
216	870,00	586,00	89,00	_____
217	990,00	586,00	89,00	_____
218	1590,00	586,00	89,00	_____
219	1710,00	586,00	89,00	_____
220	2310,00	586,00	89,00	_____
221	2430,00	586,00	89,00	_____
222	3030,00	586,00	89,00	_____
223	3150,00	586,00	89,00	_____
224	140,00	589,00	2862,00	_____
225	280,00	589,00	2862,00	_____
226	860,00	589,00	2862,00	_____
227	1000,00	589,00	2862,00	_____
228	1580,00	589,00	2862,00	_____
229	1720,00	589,00	2862,00	_____
230	2300,00	589,00	2862,00	_____
231	2440,00	589,00	2862,00	_____
232	3020,00	589,00	2862,00	_____
233	3160,00	589,00	2862,00	_____
234	140,00	597,00	110,00	_____
235	280,00	597,00	110,00	_____
236	860,00	597,00	110,00	_____
237	1000,00	597,00	110,00	_____
238	1580,00	597,00	110,00	_____
239	1720,00	597,00	110,00	_____
240	2300,00	597,00	110,00	_____
241	2440,00	597,00	110,00	_____
242	3020,00	597,00	110,00	_____
243	3160,00	597,00	110,00	_____
244	140,00	628,00	2685,00	_____
245	280,00	628,00	2685,00	_____
246	860,00	628,00	2685,00	_____
247	1000,00	628,00	2685,00	_____
248	1580,00	628,00	2685,00	_____
249	1720,00	628,00	2685,00	_____
250	2300,00	628,00	2685,00	_____
251	2440,00	628,00	2685,00	_____
252	3020,00	628,00	2685,00	_____
253	3160,00	628,00	2685,00	_____
254	140,00	666,00	2513,00	_____
255	150,00	666,00	2513,00	_____
256	270,00	666,00	2513,00	_____
257	280,00	666,00	2513,00	_____
258	860,00	666,00	2513,00	_____
259	870,00	666,00	2513,00	_____
260	990,00	666,00	2513,00	_____
261	1000,00	666,00	2513,00	_____
262	1580,00	666,00	2513,00	_____
263	1590,00	666,00	2513,00	_____
264	1710,00	666,00	2513,00	_____
265	1720,00	666,00	2513,00	_____
266	2300,00	666,00	2513,00	_____
267	2310,00	666,00	2513,00	_____
268	2430,00	666,00	2513,00	_____
269	2440,00	666,00	2513,00	_____
270	3020,00	666,00	2513,00	_____
271	3030,00	666,00	2513,00	_____
272	3150,00	666,00	2513,00	_____
273	3160,00	666,00	2513,00	_____
274	140,00	670,00	267,00	_____
275	280,00	670,00	267,00	_____
276	860,00	670,00	267,00	_____
277	1000,00	670,00	267,00	_____
278	1580,00	670,00	267,00	_____
279	1720,00	670,00	267,00	_____
280	2300,00	670,00	267,00	_____
281	2440,00	670,00	267,00	_____
282	3020,00	670,00	267,00	_____
283	3160,00	670,00	267,00	_____
284	140,00	707,00	2329,00	_____
285	280,00	707,00	2329,00	_____
286	860,00	707,00	2329,00	_____
287	1000,00	707,00	2329,00	_____
288	1580,00	707,00	2329,00	_____
289	1720,00	707,00	2329,00	_____
290	2300,00	707,00	2329,00	_____
291	2440,00	707,00	2329,00	_____
292	3020,00	707,00	2329,00	_____
293	3160,00	707,00	2329,00	_____
294	140,00	732,00	431,00	_____
295	280,00	732,00	431,00	_____
296	860,00	732,00	431,00	_____
297	1000,00	732,00	431,00	_____
298	1580,00	732,00	431,00	_____
299	1720,00	732,00	431,00	_____
300	2300,00	732,00	431,00	_____
301	2440,00	732,00	431,00	_____
302	3020,00	732,00	431,00	_____
303	3160,00	732,00	431,00	_____
304	140,00	740,00	528,00	_____
305	160,00	740,00	528,00	_____
306	260,00	740,00	528,00	_____
307	280,00	740,00	528,00	_____
308	860,00	740,00	528,00	_____
309	880,00	740,00	528,00	_____
310	980,00	740,00	528,00	_____
311	1000,00	740,00	528,00	_____
312	1580,00	740,00	528,00	_____
313	1600,00	740,00	528,00	_____
314	1700,00	740,00	528,00	_____
315	1720,00	740,00	528,00	_____
316	2300,00	740,00	528,00	_____
317	2320,00	740,00	528,00	_____

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

318	2420,00	740,00	528,00	_____
319	2440,00	740,00	528,00	_____
320	3020,00	740,00	528,00	_____
321	3040,00	740,00	528,00	_____
322	3140,00	740,00	528,00	_____
323	3160,00	740,00	528,00	_____
324	140,00	746,00	2151,00	_____
325	280,00	746,00	2151,00	_____
326	860,00	746,00	2151,00	_____
327	1000,00	746,00	2151,00	_____
328	1580,00	746,00	2151,00	_____
329	1720,00	746,00	2151,00	_____
330	2300,00	746,00	2151,00	_____
331	2440,00	746,00	2151,00	_____
332	3020,00	746,00	2151,00	_____
333	3160,00	746,00	2151,00	_____
334	140,00	749,00	2031,00	_____
335	160,00	749,00	2031,00	_____
336	260,00	749,00	2031,00	_____
337	280,00	749,00	2031,00	_____
338	860,00	749,00	2031,00	_____
339	880,00	749,00	2031,00	_____
340	980,00	749,00	2031,00	_____
341	1000,00	749,00	2031,00	_____
342	1580,00	749,00	2031,00	_____
343	1600,00	749,00	2031,00	_____
344	1700,00	749,00	2031,00	_____
345	1720,00	749,00	2031,00	_____
346	2300,00	749,00	2031,00	_____
347	2320,00	749,00	2031,00	_____
348	2420,00	749,00	2031,00	_____
349	2440,00	749,00	2031,00	_____
350	3020,00	749,00	2031,00	_____
351	3040,00	749,00	2031,00	_____
352	3140,00	749,00	2031,00	_____
353	3160,00	749,00	2031,00	_____
354	140,00	767,00	542,00	_____
355	160,00	767,00	542,00	_____
356	260,00	767,00	542,00	_____
357	280,00	767,00	542,00	_____
358	860,00	767,00	542,00	_____
359	880,00	767,00	542,00	_____
360	980,00	767,00	542,00	_____
361	1000,00	767,00	542,00	_____
362	1580,00	767,00	542,00	_____
363	1600,00	767,00	542,00	_____
364	1700,00	767,00	542,00	_____
365	1720,00	767,00	542,00	_____
366	2300,00	767,00	542,00	_____
367	2320,00	767,00	542,00	_____
368	2420,00	767,00	542,00	_____
369	2440,00	767,00	542,00	_____
370	3020,00	767,00	542,00	_____
371	3040,00	767,00	542,00	_____
372	3140,00	767,00	542,00	_____
373	3160,00	767,00	542,00	_____
374	140,00	775,00	2017,00	_____
375	160,00	775,00	2017,00	_____
376	260,00	775,00	2017,00	_____
377	280,00	775,00	2017,00	_____
378	860,00	775,00	2017,00	_____
379	880,00	775,00	2017,00	_____
380	980,00	775,00	2017,00	_____
381	1000,00	775,00	2017,00	_____
382	1580,00	775,00	2017,00	_____
383	1600,00	775,00	2017,00	_____
384	1700,00	775,00	2017,00	_____
385	1720,00	775,00	2017,00	_____
386	2300,00	775,00	2017,00	_____
387	2320,00	775,00	2017,00	_____
388	2420,00	775,00	2017,00	_____
389	2440,00	775,00	2017,00	_____
390	3020,00	775,00	2017,00	_____
391	3040,00	775,00	2017,00	_____
392	3140,00	775,00	2017,00	_____
393	3160,00	775,00	2017,00	_____
394	140,00	784,00	598,00	_____
395	280,00	784,00	598,00	_____
396	860,00	784,00	598,00	_____
397	1000,00	784,00	598,00	_____
398	1580,00	784,00	598,00	_____
399	1720,00	784,00	598,00	_____
400	2300,00	784,00	598,00	_____
401	2440,00	784,00	598,00	_____
402	3020,00	784,00	598,00	_____
403	3160,00	784,00	598,00	_____
404	140,00	824,00	769,00	_____
405	280,00	824,00	769,00	_____
406	860,00	824,00	769,00	_____
407	1000,00	824,00	769,00	_____
408	1580,00	824,00	769,00	_____
409	1720,00	824,00	769,00	_____
410	2300,00	824,00	769,00	_____
411	2440,00	824,00	769,00	_____
412	3020,00	824,00	769,00	_____
413	3160,00	824,00	769,00	_____
414	140,00	824,00	1796,00	_____
415	280,00	824,00	1796,00	_____
416	860,00	824,00	1796,00	_____
417	1000,00	824,00	1796,00	_____
418	1580,00	824,00	1796,00	_____
419	1720,00	824,00	1796,00	_____
420	2300,00	824,00	1796,00	_____
421	2440,00	824,00	1796,00	_____
422	3020,00	824,00	1796,00	_____
423	3160,00	824,00	1796,00	_____
424	140,00	853,00	941,00	_____
425	280,00	853,00	941,00	_____
426	860,00	853,00	941,00	_____

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

427	1000,00	853,00	941,00	
428	1580,00	853,00	941,00	
429	1720,00	853,00	941,00	
430	2300,00	853,00	941,00	
431	2440,00	853,00	941,00	
432	3020,00	853,00	941,00	
433	3160,00	853,00	941,00	
434	140,00	853,00	1623,00	
435	280,00	853,00	1623,00	
436	860,00	853,00	1623,00	
437	1000,00	853,00	1623,00	
438	1580,00	853,00	1623,00	
439	1720,00	853,00	1623,00	
440	2300,00	853,00	1623,00	
441	2440,00	853,00	1623,00	
442	3020,00	853,00	1623,00	
443	3160,00	853,00	1623,00	
444	140,00	870,00	1116,00	
445	280,00	870,00	1116,00	
446	860,00	870,00	1116,00	
447	1000,00	870,00	1116,00	
448	1580,00	870,00	1116,00	
449	1720,00	870,00	1116,00	
450	2300,00	870,00	1116,00	
451	2440,00	870,00	1116,00	
452	3020,00	870,00	1116,00	
453	3160,00	870,00	1116,00	
454	140,00	870,00	1449,00	
455	280,00	870,00	1449,00	
456	860,00	870,00	1449,00	
457	1000,00	870,00	1449,00	
458	1580,00	870,00	1449,00	
459	1720,00	870,00	1449,00	
460	2300,00	870,00	1449,00	
461	2440,00	870,00	1449,00	
462	3020,00	870,00	1449,00	
463	3160,00	870,00	1449,00	
464	140,00	875,00	1282,00	
465	280,00	875,00	1282,00	
466	860,00	875,00	1282,00	
467	1000,00	875,00	1282,00	
468	1580,00	875,00	1282,00	
469	1720,00	875,00	1282,00	
470	2300,00	875,00	1282,00	
471	2440,00	875,00	1282,00	
472	3020,00	875,00	1282,00	
473	3160,00	875,00	1282,00	
474	3010,00	0,00	388,00	
475	3170,00	0,00	388,00	
476	3170,00	0,00	108,00	
477	2290,00	0,00	388,00	
478	2450,00	0,00	388,00	
479	2450,00	0,00	108,00	
480	1570,00	0,00	388,00	
481	1730,00	0,00	388,00	
482	1730,00	0,00	108,00	
483	1570,00	0,00	108,00	
484	850,00	0,00	388,00	
485	1010,00	0,00	388,00	
486	1010,00	0,00	108,00	
487	850,00	0,00	108,00	
488	130,00	0,00	388,00	
489	290,00	0,00	388,00	
490	290,00	0,00	108,00	
491	130,00	0,00	108,00	
492	3010,00	0,00	144,61	
493	3026,00	0,00	144,61	
494	3026,00	0,00	117,39	
495	3010,00	0,00	117,39	
496	3170,00	0,00	117,39	
497	3154,00	0,00	117,39	
498	3154,00	0,00	144,61	
499	3170,00	0,00	144,61	
500	3027,25	0,00	364,61	
501	3032,75	0,00	364,61	
502	3032,75	0,00	351,39	
503	3027,25	0,00	351,39	
504	3152,75	0,00	351,39	
505	3147,25	0,00	351,39	
506	3147,25	0,00	364,61	
507	3152,75	0,00	364,61	
508	2290,00	0,00	145,18	
509	2312,50	0,00	145,18	
510	2312,50	0,00	116,82	
511	2290,00	0,00	116,82	
512	2450,00	0,00	116,82	
513	2427,50	0,00	116,82	
514	2427,50	0,00	145,18	
515	2450,00	0,00	145,18	
516	2307,25	0,00	364,61	
517	2312,75	0,00	364,61	
518	2312,75	0,00	351,39	
519	2307,25	0,00	351,39	
520	2432,75	0,00	364,61	
521	2432,75	0,00	351,39	
522	2427,25	0,00	351,39	
523	2427,25	0,00	364,61	
524	1570,00	0,00	144,61	
525	1586,00	0,00	144,61	
526	1586,00	0,00	117,39	
527	1570,00	0,00	117,39	
528	1730,00	0,00	117,39	
529	1714,00	0,00	117,39	
530	1714,00	0,00	144,61	
531	1730,00	0,00	144,61	
532	1587,25	0,00	364,61	
533	1592,75	0,00	364,61	
534	1592,75	0,00	351,39	
535	1587,25	0,00	351,39	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

536	1712,75	0,00	351,39	
537	1707,25	0,00	351,39	
538	1707,25	0,00	364,61	
539	1712,75	0,00	364,61	
540	850,00	0,00	145,18	
541	872,50	0,00	145,18	
542	872,50	0,00	116,82	
543	850,00	0,00	116,82	
544	1010,00	0,00	116,82	
545	987,50	0,00	116,82	
546	987,50	0,00	145,18	
547	1010,00	0,00	145,18	
548	867,25	0,00	364,61	
549	872,75	0,00	364,61	
550	872,75	0,00	351,39	
551	867,25	0,00	351,39	
552	992,75	0,00	351,39	
553	987,25	0,00	351,39	
554	987,25	0,00	364,61	
555	992,75	0,00	364,61	
556	130,00	0,00	144,61	
557	146,00	0,00	144,61	
558	146,00	0,00	117,39	
559	130,00	0,00	117,39	
560	290,00	0,00	117,39	
561	274,00	0,00	117,39	
562	274,00	0,00	144,61	
563	290,00	0,00	144,61	
564	147,25	0,00	364,61	
565	152,75	0,00	364,61	
566	152,75	0,00	351,39	
567	147,25	0,00	351,39	
568	272,75	0,00	351,39	
569	267,25	0,00	351,39	
570	267,25	0,00	364,61	
571	272,75	0,00	364,61	
572	3010,00	46,00	2439,00	
573	3170,00	46,00	2439,00	
574	3170,00	46,00	2159,00	
575	3010,00	46,00	2159,00	
576	2290,00	46,00	2439,00	
577	2450,00	46,00	2439,00	
578	2450,00	46,00	2159,00	
579	2290,00	46,00	2159,00	
580	1570,00	46,00	2439,00	
581	1730,00	46,00	2439,00	
582	1730,00	46,00	2159,00	
583	1570,00	46,00	2159,00	
584	850,00	46,00	2439,00	
585	1010,00	46,00	2439,00	
586	1010,00	46,00	2159,00	
587	850,00	46,00	2159,00	
588	130,00	46,00	2439,00	
589	290,00	46,00	2439,00	
590	290,00	46,00	2159,00	
591	3027,25	46,00	2234,59	
592	3032,75	46,00	2234,59	
593	3032,75	46,00	2221,41	
594	3027,25	46,00	2221,41	
595	3152,75	46,00	2221,41	
596	3147,25	46,00	2221,41	
597	3147,25	46,00	2234,59	
598	3152,75	46,00	2234,59	
599	3010,00	46,00	2422,63	
600	3026,00	46,00	2422,63	
601	3026,00	46,00	2395,37	
602	3010,00	46,00	2395,37	
603	3170,00	46,00	2395,37	
604	3154,00	46,00	2395,37	
605	3154,00	46,00	2422,63	
606	3170,00	46,00	2422,63	
607	2307,25	46,00	2234,59	
608	2312,75	46,00	2234,59	
609	2312,75	46,00	2221,41	
610	2307,25	46,00	2221,41	
611	2432,75	46,00	2221,41	
612	2427,25	46,00	2221,41	
613	2427,25	46,00	2234,59	
614	2432,75	46,00	2234,59	
615	2290,00	46,00	2423,20	
616	2312,50	46,00	2423,20	
617	2312,50	46,00	2394,80	
618	2290,00	46,00	2394,80	
619	2450,00	46,00	2394,80	
620	2427,50	46,00	2394,80	
621	2427,50	46,00	2423,20	
622	2450,00	46,00	2423,20	
623	1587,25	46,00	2234,59	
624	1592,75	46,00	2234,59	
625	1592,75	46,00	2221,41	
626	1587,25	46,00	2221,41	
627	1712,75	46,00	2221,41	
628	1707,25	46,00	2221,41	
629	1707,25	46,00	2234,59	
630	1712,75	46,00	2234,59	
631	1570,00	46,00	2422,63	
632	1586,00	46,00	2422,63	
633	1586,00	46,00	2395,37	
634	1570,00	46,00	2395,37	
635	1730,00	46,00	2395,37	
636	1714,00	46,00	2395,37	
637	1714,00	46,00	2422,63	
638	1730,00	46,00	2422,63	
639	867,25	46,00	2234,59	
640	872,75	46,00	2234,59	
641	872,75	46,00	2221,41	
642	867,25	46,00	2221,41	
643	992,75	46,00	2221,41	
644	987,25	46,00	2221,41	
645	987,25	46,00	2234,59	

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 427 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

646	992,75	46,00	2234,59	_____
647	850,00	46,00	2423,20	_____
648	872,50	46,00	2423,20	_____
649	872,50	46,00	2394,80	_____
650	850,00	46,00	2394,80	_____
651	1010,00	46,00	2394,80	_____
652	987,50	46,00	2394,80	_____
653	987,50	46,00	2423,20	_____
654	1010,00	46,00	2423,20	_____
655	147,25	46,00	2234,59	_____
656	152,75	46,00	2234,59	_____
657	152,75	46,00	2221,41	_____
658	147,25	46,00	2221,41	_____
659	272,75	46,00	2221,41	_____
660	267,25	46,00	2221,41	_____
661	267,25	46,00	2234,59	_____
662	272,75	46,00	2234,59	_____
663	130,00	46,00	2422,63	_____
664	146,00	46,00	2422,63	_____
665	146,00	46,00	2395,37	_____
666	130,00	46,00	2395,37	_____
667	290,00	46,00	2395,37	_____
668	274,00	46,00	2395,37	_____
669	274,00	46,00	2422,63	_____
670	290,00	46,00	2422,63	_____
671	3026,00	0,00	131,00	_____
672	3020,00	0,00	144,61	_____
673	3020,00	0,00	117,39	_____
674	3010,00	0,00	131,00	_____
675	3154,00	0,00	131,00	_____
676	3160,00	0,00	117,39	_____
677	3160,00	0,00	144,61	_____
678	3170,00	0,00	131,00	_____
679	3027,25	0,00	358,00	_____
680	3030,00	0,00	351,39	_____
681	3030,00	0,00	364,61	_____
682	3032,75	0,00	358,00	_____
683	3152,75	0,00	358,00	_____
684	3150,00	0,00	364,61	_____
685	3150,00	0,00	351,39	_____
686	3147,25	0,00	358,00	_____
687	2312,50	0,00	131,00	_____
688	2301,25	0,00	145,18	_____
689	2301,25	0,00	116,82	_____
690	2290,00	0,00	131,00	_____
691	2427,50	0,00	131,00	_____
692	2438,75	0,00	116,82	_____
693	2438,75	0,00	145,18	_____
694	2450,00	0,00	131,00	_____
695	2307,25	0,00	358,00	_____
696	2310,00	0,00	351,39	_____
697	2310,00	0,00	364,61	_____
698	2312,75	0,00	358,00	_____
699	2427,25	0,00	358,00	_____
700	2430,00	0,00	351,39	_____
701	2430,00	0,00	364,61	_____
702	2432,75	0,00	358,00	_____
703	1586,00	0,00	131,00	_____
704	1580,00	0,00	144,61	_____
705	1580,00	0,00	117,39	_____
706	1570,00	0,00	131,00	_____
707	1714,00	0,00	131,00	_____
708	1720,00	0,00	117,39	_____
709	1720,00	0,00	144,61	_____
710	1730,00	0,00	131,00	_____
711	1587,25	0,00	358,00	_____
712	1590,00	0,00	351,39	_____
713	1590,00	0,00	364,61	_____
714	1592,75	0,00	358,00	_____
715	1712,75	0,00	358,00	_____
716	1710,00	0,00	364,61	_____
717	1710,00	0,00	351,39	_____
718	1707,25	0,00	358,00	_____
719	872,50	0,00	131,00	_____
720	861,25	0,00	145,18	_____
721	861,25	0,00	116,82	_____
722	850,00	0,00	131,00	_____
723	987,50	0,00	131,00	_____
724	998,75	0,00	116,82	_____
725	998,75	0,00	145,18	_____
726	1010,00	0,00	131,00	_____
727	867,25	0,00	358,00	_____
728	870,00	0,00	351,39	_____
729	870,00	0,00	364,61	_____
730	872,75	0,00	358,00	_____
731	992,75	0,00	358,00	_____
732	990,00	0,00	364,61	_____
733	990,00	0,00	351,39	_____
734	987,25	0,00	358,00	_____
735	146,00	0,00	131,00	_____
736	140,00	0,00	144,61	_____
737	140,00	0,00	117,39	_____
738	130,00	0,00	131,00	_____
739	274,00	0,00	131,00	_____
740	280,00	0,00	117,39	_____
741	280,00	0,00	144,61	_____
742	290,00	0,00	131,00	_____
743	147,25	0,00	358,00	_____
744	150,00	0,00	351,39	_____
745	150,00	0,00	364,61	_____
746	152,75	0,00	358,00	_____
747	272,75	0,00	358,00	_____
748	270,00	0,00	364,61	_____
749	270,00	0,00	351,39	_____
750	267,25	0,00	358,00	_____
751	3027,25	46,00	2228,00	_____
752	3030,00	46,00	2221,41	_____
753	3030,00	46,00	2234,59	_____
754	3032,75	46,00	2228,00	_____

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 428 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

755	3152,75	46,00	2228,00	_____
756	3150,00	46,00	2234,59	_____
757	3150,00	46,00	2221,41	_____
758	3147,25	46,00	2228,00	_____
759	3026,00	46,00	2409,00	_____
760	3020,00	46,00	2422,63	_____
761	3020,00	46,00	2395,37	_____
762	3010,00	46,00	2409,00	_____
763	3154,00	46,00	2409,00	_____
764	3160,00	46,00	2395,37	_____
765	3160,00	46,00	2422,63	_____
766	3170,00	46,00	2409,00	_____
767	2307,25	46,00	2228,00	_____
768	2310,00	46,00	2221,41	_____
769	2310,00	46,00	2234,59	_____
770	2312,75	46,00	2228,00	_____
771	2432,75	46,00	2228,00	_____
772	2430,00	46,00	2234,59	_____
773	2430,00	46,00	2221,41	_____
774	2427,25	46,00	2228,00	_____
775	2312,50	46,00	2409,00	_____
776	2301,25	46,00	2423,20	_____
777	2301,25	46,00	2394,80	_____
778	2290,00	46,00	2409,00	_____
779	2450,00	46,00	2409,00	_____
780	2438,75	46,00	2423,20	_____
781	2438,75	46,00	2394,80	_____
782	2427,50	46,00	2409,00	_____
783	1587,25	46,00	2228,00	_____
784	1590,00	46,00	2221,41	_____
785	1590,00	46,00	2234,59	_____
786	1592,75	46,00	2228,00	_____
787	1712,75	46,00	2228,00	_____
788	1710,00	46,00	2234,59	_____
789	1710,00	46,00	2221,41	_____
790	1707,25	46,00	2228,00	_____
791	1586,00	46,00	2409,00	_____
792	1580,00	46,00	2422,63	_____
793	1580,00	46,00	2395,37	_____
794	1570,00	46,00	2409,00	_____
795	1714,00	46,00	2409,00	_____
796	1720,00	46,00	2395,37	_____
797	1720,00	46,00	2422,63	_____
798	1730,00	46,00	2409,00	_____
799	867,25	46,00	2228,00	_____
800	870,00	46,00	2221,41	_____
801	870,00	46,00	2234,59	_____
802	872,75	46,00	2228,00	_____
803	992,75	46,00	2228,00	_____
804	990,00	46,00	2234,59	_____
805	990,00	46,00	2221,41	_____
806	987,25	46,00	2228,00	_____
807	872,50	46,00	2409,00	_____
808	861,25	46,00	2423,20	_____
809	861,25	46,00	2394,80	_____
810	850,00	46,00	2409,00	_____
811	987,50	46,00	2409,00	_____
812	998,75	46,00	2394,80	_____
813	998,75	46,00	2423,20	_____
814	1010,00	46,00	2409,00	_____
815	147,25	46,00	2228,00	_____
816	150,00	46,00	2221,41	_____
817	150,00	46,00	2234,59	_____
818	152,75	46,00	2228,00	_____
819	272,75	46,00	2228,00	_____
820	270,00	46,00	2234,59	_____
821	270,00	46,00	2221,41	_____
822	267,25	46,00	2228,00	_____
823	146,00	46,00	2409,00	_____
824	140,00	46,00	2422,63	_____
825	140,00	46,00	2395,37	_____
826	130,00	46,00	2409,00	_____
827	274,00	46,00	2409,00	_____
828	280,00	46,00	2395,37	_____
829	280,00	46,00	2422,63	_____
830	290,00	46,00	2409,00	_____
831	3010,00	0,00	351,39	_____
832	3010,00	0,00	364,61	_____
833	3170,00	0,00	364,61	_____
834	2290,00	0,00	351,39	_____
835	2290,00	0,00	364,61	_____
836	2450,00	0,00	364,61	_____
837	1570,00	0,00	351,39	_____
838	1570,00	0,00	364,61	_____
839	1730,00	0,00	364,61	_____
840	850,00	0,00	351,39	_____
841	850,00	0,00	364,61	_____
842	1010,00	0,00	364,61	_____
843	130,00	0,00	351,39	_____
844	130,00	0,00	364,61	_____
845	290,00	0,00	364,61	_____
846	3170,00	46,00	2221,41	_____
847	3010,00	46,00	2221,41	_____
848	2290,00	46,00	2221,41	_____
849	2290,00	46,00	2234,59	_____
850	2450,00	46,00	2234,59	_____
851	1570,00	46,00	2221,41	_____
852	1570,00	46,00	2234,59	_____
853	1730,00	46,00	2234,59	_____
854	850,00	46,00	2221,41	_____
855	850,00	46,00	2234,59	_____
856	1010,00	46,00	2234,59	_____
857	130,00	46,00	2221,41	_____
858	130,00	46,00	2234,59	_____
859	290,00	46,00	2234,59	_____
860	3063,33	0,00	388,00	_____
861	3116,67	0,00	388,00	_____
862	3116,67	0,00	364,61	_____
863	3063,33	0,00	364,61	_____

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 429 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

864	3170,00	0,00	309,61	
865	3170,00	0,00	254,61	
866	3170,00	0,00	199,61	
867	3116,67	0,00	108,00	
868	3063,33	0,00	108,00	
869	3010,00	0,00	196,31	
870	3010,00	0,00	248,00	
871	3010,00	0,00	299,70	
872	2343,33	0,00	388,00	
873	2396,67	0,00	388,00	
874	2396,67	0,00	364,61	
875	2343,33	0,00	364,61	
876	2450,00	0,00	309,75	
877	2450,00	0,00	254,89	
878	2450,00	0,00	200,03	
879	2396,67	0,00	108,00	
880	2343,33	0,00	108,00	
881	2290,00	0,00	196,73	
882	2290,00	0,00	248,29	
883	2290,00	0,00	299,84	
884	1623,33	0,00	388,00	
885	1676,67	0,00	388,00	
886	1676,67	0,00	364,61	
887	1623,33	0,00	364,61	
888	1730,00	0,00	309,61	
889	1730,00	0,00	254,61	
890	1730,00	0,00	199,61	
891	1676,67	0,00	108,00	
892	1623,33	0,00	108,00	
893	1570,00	0,00	196,31	
894	1570,00	0,00	248,00	
895	1570,00	0,00	299,70	
896	903,33	0,00	388,00	
897	956,67	0,00	388,00	
898	956,67	0,00	364,61	
899	903,33	0,00	364,61	
900	1010,00	0,00	309,75	
901	1010,00	0,00	254,89	
902	1010,00	0,00	200,03	
903	956,67	0,00	108,00	
904	903,33	0,00	108,00	
905	850,00	0,00	196,73	
906	850,00	0,00	248,29	
907	850,00	0,00	299,84	
908	183,33	0,00	388,00	
909	236,67	0,00	388,00	
910	236,67	0,00	364,61	
911	183,33	0,00	364,61	
912	290,00	0,00	309,61	
913	290,00	0,00	254,61	
914	290,00	0,00	199,61	
915	236,67	0,00	108,00	
916	183,33	0,00	108,00	
917	130,00	0,00	196,31	
918	130,00	0,00	248,00	
919	130,00	0,00	299,70	
920	3116,67	46,00	2159,00	
921	3063,33	46,00	2159,00	
922	3063,33	46,00	2221,41	
923	3116,67	46,00	2221,41	
924	3010,00	46,00	2279,39	
925	3010,00	46,00	2337,38	
926	3063,33	46,00	2439,00	
927	3116,67	46,00	2439,00	
928	3170,00	46,00	2337,38	
929	3170,00	46,00	2279,39	
930	2290,00	46,00	2288,00	
931	2290,00	46,00	2341,40	
932	2343,33	46,00	2439,00	
933	2396,67	46,00	2439,00	
934	2450,00	46,00	2341,40	
935	2450,00	46,00	2288,00	
936	2396,67	46,00	2234,59	
937	2343,33	46,00	2234,59	
938	2396,67	46,00	2159,00	
939	2343,33	46,00	2159,00	
940	1570,00	46,00	2288,19	
941	1570,00	46,00	2341,78	
942	1623,33	46,00	2439,00	
943	1676,67	46,00	2439,00	
944	1730,00	46,00	2341,78	
945	1730,00	46,00	2288,19	
946	1676,67	46,00	2234,59	
947	1623,33	46,00	2234,59	
948	1676,67	46,00	2159,00	
949	1623,33	46,00	2159,00	
950	850,00	46,00	2288,00	
951	850,00	46,00	2341,40	
952	903,33	46,00	2439,00	
953	956,67	46,00	2439,00	
954	1010,00	46,00	2341,40	
955	1010,00	46,00	2288,00	
956	956,67	46,00	2234,59	
957	903,33	46,00	2234,59	
958	956,67	46,00	2159,00	
959	903,33	46,00	2159,00	
960	130,00	46,00	2288,19	
961	130,00	46,00	2341,78	
962	183,33	46,00	2439,00	
963	236,67	46,00	2439,00	
964	290,00	46,00	2341,78	
965	290,00	46,00	2288,19	
966	236,67	46,00	2234,59	
967	183,33	46,00	2234,59	
968	236,67	46,00	2159,00	
969	183,33	46,00	2159,00	
970	3015,75	0,00	358,00	
971	3127,33	0,00	349,62	
972	3053,96	0,00	345,18	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 430 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

973	3036,23	0,00	323,08	_____
974	3046,89	0,00	187,03	_____
975	3135,26	0,00	168,66	_____
976	3113,73	0,00	320,53	_____
977	3069,90	0,00	314,64	_____
978	3062,64	0,00	277,46	_____
979	3058,45	0,00	232,49	_____
980	3118,45	0,00	138,55	_____
981	3111,18	0,00	220,72	_____
982	3115,06	0,00	268,81	_____
983	3074,51	0,00	143,53	_____
984	3092,33	0,00	180,68	_____
985	3145,56	0,00	372,40	_____
986	2295,75	0,00	358,00	_____
987	2407,26	0,00	349,27	_____
988	2331,91	0,00	337,09	_____
989	2315,49	0,00	315,62	_____
990	2316,51	0,00	182,10	_____
991	2424,18	0,00	183,29	_____
992	2393,54	0,00	319,47	_____
993	2353,51	0,00	312,62	_____
994	2335,03	0,00	281,28	_____
995	2354,18	0,00	213,66	_____
996	2391,35	0,00	142,10	_____
997	2409,45	0,00	217,28	_____
998	2385,63	0,00	265,80	_____
999	2350,03	0,00	153,70	_____
1000	2396,34	0,00	173,67	_____
1001	2425,56	0,00	372,40	_____
1002	1575,75	0,00	358,00	_____
1003	1687,33	0,00	349,62	_____
1004	1613,96	0,00	345,18	_____
1005	1596,23	0,00	323,08	_____
1006	1606,89	0,00	187,03	_____
1007	1695,26	0,00	168,66	_____
1008	1673,73	0,00	320,53	_____
1009	1629,90	0,00	314,64	_____
1010	1622,64	0,00	277,46	_____
1011	1618,45	0,00	232,49	_____
1012	1678,44	0,00	138,55	_____
1013	1671,18	0,00	220,72	_____
1014	1675,06	0,00	268,81	_____
1015	1634,51	0,00	143,53	_____
1016	1652,33	0,00	180,68	_____
1017	1705,56	0,00	372,40	_____
1018	855,75	0,00	358,00	_____
1019	967,26	0,00	349,27	_____
1020	891,91	0,00	337,09	_____
1021	875,49	0,00	315,62	_____
1022	876,51	0,00	182,10	_____
1023	984,18	0,00	183,29	_____
1024	953,54	0,00	319,47	_____
1025	913,51	0,00	312,62	_____
1026	895,03	0,00	281,28	_____
1027	914,18	0,00	213,66	_____
1028	951,35	0,00	142,10	_____
1029	969,45	0,00	217,28	_____
1030	945,63	0,00	265,80	_____
1031	910,03	0,00	153,70	_____
1032	956,34	0,00	173,67	_____
1033	985,56	0,00	372,40	_____
1034	135,75	0,00	358,00	_____
1035	247,33	0,00	349,62	_____
1036	173,96	0,00	345,18	_____
1037	156,23	0,00	323,08	_____
1038	166,89	0,00	187,03	_____
1039	255,26	0,00	168,66	_____
1040	233,73	0,00	320,53	_____
1041	189,90	0,00	314,64	_____
1042	182,64	0,00	277,46	_____
1043	178,45	0,00	232,49	_____
1044	238,44	0,00	138,55	_____
1045	231,18	0,00	220,72	_____
1046	235,06	0,00	268,81	_____
1047	194,51	0,00	143,53	_____
1048	212,33	0,00	180,68	_____
1049	265,56	0,00	372,40	_____
1050	3045,56	46,00	2200,60	_____
1051	3055,77	46,00	2239,16	_____
1052	3129,05	46,00	2240,45	_____
1053	3160,32	46,00	2249,56	_____
1054	3129,96	46,00	2356,09	_____
1055	3034,82	46,00	2359,76	_____
1056	3076,20	46,00	2265,87	_____
1057	3113,27	46,00	2261,27	_____
1058	3134,50	46,00	2277,48	_____
1059	3142,60	46,00	2252,22	_____
1060	3111,36	46,00	2307,37	_____
1061	3048,20	46,00	2388,36	_____
1062	3061,39	46,00	2328,10	_____
1063	3121,73	46,00	2406,54	_____
1064	3085,81	46,00	2381,77	_____
1065	2295,75	46,00	2228,00	_____
1066	2413,43	46,00	2200,48	_____
1067	2333,51	46,00	2212,35	_____
1068	2324,51	46,00	2194,38	_____
1069	2377,43	46,00	2196,76	_____
1070	2421,71	46,00	2265,70	_____
1071	2431,02	46,00	2372,48	_____
1072	2314,70	46,00	2367,11	_____
1073	2312,86	46,00	2249,42	_____
1074	2383,90	46,00	2277,91	_____
1075	2411,07	46,00	2303,01	_____
1076	2409,50	46,00	2409,75	_____
1077	2340,34	46,00	2411,75	_____
1078	2335,60	46,00	2325,64	_____
1079	2335,84	46,00	2279,00	_____
1080	2372,93	46,00	2315,55	_____
1081	2399,31	46,00	2342,96	_____

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

1082	2404,34	46,00	2381,14	_____
1083	2374,19	46,00	2400,08	_____
1084	2352,86	46,00	2365,04	_____
1085	2307,25	46,00	2191,60	_____
1086	2351,42	46,00	2189,37	_____
1087	1575,75	46,00	2228,00	_____
1088	1693,43	46,00	2200,48	_____
1089	1613,51	46,00	2212,35	_____
1090	1604,51	46,00	2194,38	_____
1091	1657,43	46,00	2196,76	_____
1092	1702,84	46,00	2264,35	_____
1093	1704,02	46,00	2374,00	_____
1094	1595,87	46,00	2366,11	_____
1095	1594,65	46,00	2248,45	_____
1096	1668,12	46,00	2272,16	_____
1097	1677,40	46,00	2310,28	_____
1098	1691,92	46,00	2399,46	_____
1099	1623,09	46,00	2399,03	_____
1100	1618,90	46,00	2276,79	_____
1101	1680,57	46,00	2356,82	_____
1102	1660,11	46,00	2398,28	_____
1103	1633,87	46,00	2359,73	_____
1104	1587,25	46,00	2191,60	_____
1105	1631,42	46,00	2189,37	_____
1106	1718,01	46,00	2370,38	_____
1107	1624,20	46,00	2321,23	_____
1108	855,75	46,00	2228,00	_____
1109	973,43	46,00	2200,48	_____
1110	893,51	46,00	2212,35	_____
1111	884,51	46,00	2194,38	_____
1112	937,43	46,00	2196,76	_____
1113	981,71	46,00	2265,70	_____
1114	991,02	46,00	2372,48	_____
1115	874,70	46,00	2367,11	_____
1116	872,86	46,00	2249,42	_____
1117	943,90	46,00	2277,91	_____
1118	971,07	46,00	2303,01	_____
1119	969,50	46,00	2409,75	_____
1120	900,34	46,00	2411,75	_____
1121	895,60	46,00	2325,64	_____
1122	895,84	46,00	2279,00	_____
1123	932,93	46,00	2315,55	_____
1124	959,31	46,00	2342,96	_____
1125	964,34	46,00	2381,14	_____
1126	934,19	46,00	2400,08	_____
1127	912,86	46,00	2365,04	_____
1128	867,25	46,00	2191,60	_____
1129	911,42	46,00	2189,37	_____
1130	135,75	46,00	2228,00	_____
1131	253,43	46,00	2200,48	_____
1132	173,51	46,00	2212,35	_____
1133	164,51	46,00	2194,38	_____
1134	217,43	46,00	2196,76	_____
1135	262,84	46,00	2264,35	_____
1136	264,02	46,00	2374,00	_____
1137	155,87	46,00	2366,11	_____
1138	154,65	46,00	2248,45	_____
1139	228,12	46,00	2272,16	_____
1140	237,40	46,00	2310,28	_____
1141	251,92	46,00	2399,46	_____
1142	183,09	46,00	2399,03	_____
1143	178,90	46,00	2276,79	_____
1144	240,57	46,00	2356,82	_____
1145	220,11	46,00	2398,28	_____
1146	193,87	46,00	2359,73	_____
1147	147,25	46,00	2191,60	_____
1148	191,42	46,00	2189,37	_____
1149	278,01	46,00	2370,38	_____
1150	184,20	46,00	2321,23	_____

BARRAS

BARRA	NI	NF	L(cm)	CRECIMIENTO	TIPO	UNI N
1	3	44	258,6	1 A EJE		A-R
2	4	47	258,6	1 A EJE		A-R
3	5	48	258,6	1 A EJE		A-R
4	6	51	258,6	1 A EJE		A-R
5	7	52	258,6	1 A EJE		A-R
6	8	55	258,6	1 A EJE		A-R
7	9	56	258,6	1 A EJE		A-R
8	10	59	258,6	1 A EJE		A-R
9	11	60	258,6	1 A EJE		A-R
10	12	63	258,6	1 A EJE		A-R
11	13	45	251,0	1 A EJE		A-R
12	14	46	251,0	1 A EJE		A-R
13	15	49	251,0	1 A EJE		A-R
14	16	50	251,0	1 A EJE		A-R
15	17	53	251,0	1 A EJE		A-R
16	18	54	251,0	1 A EJE		A-R
17	19	57	251,0	1 A EJE		A-R
18	20	58	251,0	1 A EJE		A-R
19	21	61	251,0	1 A EJE		A-R
20	22	62	251,0	1 A EJE		A-R
21	24	65	200,0	1 A EJE		A-R
22	25	66	200,0	1 A EJE		A-R
23	26	69	200,0	1 A EJE		A-R
24	27	70	200,0	1 A EJE		A-R
25	28	73	200,0	1 A EJE		A-R
26	29	74	200,0	1 A EJE		A-R
27	30	77	200,0	1 A EJE		A-R
28	31	78	200,0	1 A EJE		A-R
29	32	81	200,0	1 A EJE		A-R
30	33	82	200,0	1 A EJE		A-R
31	34	64	206,7	1 A EJE		A-R
32	35	67	206,7	1 A EJE		A-R
33	36	68	206,7	1 A EJE		A-R
34	37	71	206,7	1 A EJE		A-R
35	38	72	206,7	1 A EJE		A-R
36	39	75	206,7	1 A EJE		A-R

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

37	40	76	206,7	1 A EJE	A-R
38	41	79	206,7	1 A EJE	A-R
39	42	80	206,7	1 A EJE	A-R
40	43	83	206,7	1 A EJE	A-R
41	44	45	10,0	1 A EJE	R-R
42	44	104	200,0	1 A EJE	R-R
43	45	46	120,0	1 A EJE	R-R
44	45	84	149,5	1 A EJE	R-R
45	46	47	10,0	1 A EJE	R-R
46	46	85	149,5	1 A EJE	R-R
47	47	105	200,0	1 A EJE	R-R
48	48	49	10,0	1 A EJE	R-R
49	48	106	200,0	1 A EJE	R-R
50	49	86	149,5	1 A EJE	R-R
51	50	51	10,0	1 A EJE	R-R
52	50	87	149,5	1 A EJE	R-R
53	51	107	200,0	1 A EJE	R-R
54	52	53	10,0	1 A EJE	R-R
55	52	108	200,0	1 A EJE	R-R
56	53	54	120,0	1 A EJE	R-R
57	53	88	149,5	1 A EJE	R-R
58	54	55	10,0	1 A EJE	R-R
59	54	89	149,5	1 A EJE	R-R
60	55	109	200,0	1 A EJE	R-R
61	56	57	10,0	1 A EJE	R-R
62	56	110	200,0	1 A EJE	R-R
63	57	90	149,5	1 A EJE	R-R
64	58	59	10,0	1 A EJE	R-R
65	58	91	149,5	1 A EJE	R-R
66	59	111	200,0	1 A EJE	R-R
67	60	61	10,0	1 A EJE	R-R
68	60	112	200,0	1 A EJE	R-R
69	61	62	120,0	1 A EJE	R-R
70	61	92	149,5	1 A EJE	R-R
71	62	63	10,0	1 A EJE	R-R
72	62	93	149,5	1 A EJE	R-R
73	63	113	200,0	1 A EJE	R-R
74	64	65	10,0	1 A EJE	R-R
75	64	114	199,5	1 A EJE	R-R
76	65	66	120,0	1 A EJE	R-R
77	65	94	149,9	1 A EJE	R-R
78	66	67	10,0	1 A EJE	R-R
79	66	95	149,9	1 A EJE	R-R
80	67	115	199,5	1 A EJE	R-R
81	68	69	10,0	1 A EJE	R-R
82	68	116	199,5	1 A EJE	R-R
83	69	96	149,9	1 A EJE	R-R
84	70	71	10,0	1 A EJE	R-R
85	70	97	149,9	1 A EJE	R-R
86	71	117	199,5	1 A EJE	R-R
87	72	73	10,0	1 A EJE	R-R
88	72	118	199,5	1 A EJE	R-R
89	73	74	120,0	1 A EJE	R-R
90	73	98	149,9	1 A EJE	R-R
91	74	75	10,0	1 A EJE	R-R
92	74	99	149,9	1 A EJE	R-R
93	75	119	199,5	1 A EJE	R-R
94	76	77	10,0	1 A EJE	R-R
95	76	120	199,5	1 A EJE	R-R
96	77	100	149,9	1 A EJE	R-R
97	78	79	10,0	1 A EJE	R-R
98	78	101	149,9	1 A EJE	R-R
99	79	121	199,5	1 A EJE	R-R
100	80	81	10,0	1 A EJE	R-R
101	80	122	199,5	1 A EJE	R-R
102	81	82	120,0	1 A EJE	R-R
103	81	102	149,9	1 A EJE	R-R
104	82	83	10,0	1 A EJE	R-R
105	82	103	149,9	1 A EJE	R-R
106	83	123	199,5	1 A EJE	R-R
107	84	85	120,0	1 A EJE	R-R
108	84	124	76,1	1 A EJE	R-R
109	85	125	76,1	1 A EJE	R-R
110	86	87	120,0	1 A EJE	R-R
111	86	126	76,1	1 A EJE	R-R
112	87	127	76,1	1 A EJE	R-R
113	88	89	120,0	1 A EJE	R-R
114	88	128	76,1	1 A EJE	R-R
115	89	129	76,1	1 A EJE	R-R
116	90	91	120,0	1 A EJE	R-R
117	90	130	76,1	1 A EJE	R-R
118	91	131	76,1	1 A EJE	R-R
119	92	93	120,0	1 A EJE	R-R
120	92	132	76,1	1 A EJE	R-R
121	93	133	76,1	1 A EJE	R-R
122	94	95	120,0	1 A EJE	R-R
123	94	134	75,6	1 A EJE	R-R
124	95	135	75,6	1 A EJE	R-R
125	96	97	120,0	1 A EJE	R-R
126	96	136	75,6	1 A EJE	R-R
127	97	137	75,6	1 A EJE	R-R
128	98	99	120,0	1 A EJE	R-R
129	98	138	75,6	1 A EJE	R-R
130	99	139	75,6	1 A EJE	R-R
131	100	101	120,0	1 A EJE	R-R
132	100	140	75,6	1 A EJE	R-R
133	101	141	75,6	1 A EJE	R-R
134	102	103	120,0	1 A EJE	R-R
135	102	142	75,6	1 A EJE	R-R
136	103	143	75,6	1 A EJE	R-R
137	104	105	140,0	1 A EJE	R-R
138	104	184	200,0	1 A EJE	R-R
139	105	185	200,0	1 A EJE	R-R
140	106	107	140,0	1 A EJE	R-R
141	106	186	200,0	1 A EJE	R-R
142	107	187	200,0	1 A EJE	R-R
143	108	109	140,0	1 A EJE	R-R
144	108	188	200,0	1 A EJE	R-R
145	109	189	200,0	1 A EJE	R-R

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

146	110	111	140,0 1 A EJE	R-R
147	110	190	200,0 1 A EJE	R-R
148	111	191	200,0 1 A EJE	R-R
149	112	113	140,0 1 A EJE	R-R
150	112	192	200,0 1 A EJE	R-R
151	113	193	200,0 1 A EJE	R-R
152	114	115	140,0 1 A EJE	R-R
153	114	194	200,0 1 A EJE	R-R
154	115	195	200,0 1 A EJE	R-R
155	116	117	140,0 1 A EJE	R-R
156	116	196	200,0 1 A EJE	R-R
157	117	197	200,0 1 A EJE	R-R
158	118	119	140,0 1 A EJE	R-R
159	118	198	200,0 1 A EJE	R-R
160	119	199	200,0 1 A EJE	R-R
161	120	121	140,0 1 A EJE	R-R
162	120	200	200,0 1 A EJE	R-R
163	121	201	200,0 1 A EJE	R-R
164	122	123	140,0 1 A EJE	R-R
165	122	202	200,0 1 A EJE	R-R
166	123	203	200,0 1 A EJE	R-R
167	124	125	120,0 1 A EJE	R-R
168	124	144	74,7 1 A EJE	R-R
169	125	145	74,7 1 A EJE	R-R
170	126	127	120,0 1 A EJE	R-R
171	126	146	74,7 1 A EJE	R-R
172	127	147	74,7 1 A EJE	R-R
173	128	129	120,0 1 A EJE	R-R
174	128	148	74,7 1 A EJE	R-R
175	129	149	74,7 1 A EJE	R-R
176	130	131	120,0 1 A EJE	R-R
177	130	150	74,7 1 A EJE	R-R
178	131	151	74,7 1 A EJE	R-R
179	132	133	120,0 1 A EJE	R-R
180	132	152	74,7 1 A EJE	R-R
181	133	153	74,7 1 A EJE	R-R
182	134	135	120,0 1 A EJE	R-R
183	134	154	75,2 1 A EJE	R-R
184	135	155	75,2 1 A EJE	R-R
185	136	137	120,0 1 A EJE	R-R
186	136	156	75,2 1 A EJE	R-R
187	137	157	75,2 1 A EJE	R-R
188	138	139	120,0 1 A EJE	R-R
189	138	158	75,2 1 A EJE	R-R
190	139	159	75,2 1 A EJE	R-R
191	140	141	120,0 1 A EJE	R-R
192	140	160	75,2 1 A EJE	R-R
193	141	161	75,2 1 A EJE	R-R
194	142	143	120,0 1 A EJE	R-R
195	142	162	75,2 1 A EJE	R-R
196	143	163	75,2 1 A EJE	R-R
197	144	145	120,0 1 A EJE	R-R
198	144	214	93,5 1 A EJE	R-R
199	145	215	93,5 1 A EJE	R-R
200	146	147	120,0 1 A EJE	R-R
201	146	216	93,5 1 A EJE	R-R
202	147	217	93,5 1 A EJE	R-R
203	148	149	120,0 1 A EJE	R-R
204	148	218	93,5 1 A EJE	R-R
205	149	219	93,5 1 A EJE	R-R
206	150	151	120,0 1 A EJE	R-R
207	150	220	93,5 1 A EJE	R-R
208	151	221	93,5 1 A EJE	R-R
209	152	153	120,0 1 A EJE	R-R
210	152	222	93,5 1 A EJE	R-R
211	153	223	93,5 1 A EJE	R-R
212	154	155	120,0 1 A EJE	R-R
213	154	174	74,7 1 A EJE	R-R
214	155	175	74,7 1 A EJE	R-R
215	156	157	120,0 1 A EJE	R-R
216	156	176	74,7 1 A EJE	R-R
217	157	177	74,7 1 A EJE	R-R
218	158	159	120,0 1 A EJE	R-R
219	158	178	74,7 1 A EJE	R-R
220	159	179	74,7 1 A EJE	R-R
221	160	161	120,0 1 A EJE	R-R
222	160	180	74,7 1 A EJE	R-R
223	161	181	74,7 1 A EJE	R-R
224	162	163	120,0 1 A EJE	R-R
225	162	182	74,7 1 A EJE	R-R
226	163	183	74,7 1 A EJE	R-R
227	164	165	140,0 1 A EJE	R-R
228	164	204	99,8 1 A EJE	R-R
229	165	205	99,8 1 A EJE	R-R
230	166	167	140,0 1 A EJE	R-R
231	166	206	99,8 1 A EJE	R-R
232	167	207	99,8 1 A EJE	R-R
233	168	169	140,0 1 A EJE	R-R
234	168	208	99,8 1 A EJE	R-R
235	169	209	99,8 1 A EJE	R-R
236	170	171	140,0 1 A EJE	R-R
237	170	210	99,8 1 A EJE	R-R
238	171	211	99,8 1 A EJE	R-R
239	172	173	140,0 1 A EJE	R-R
240	172	212	99,8 1 A EJE	R-R
241	173	213	99,8 1 A EJE	R-R
242	174	175	120,0 1 A EJE	R-R
243	174	255	106,9 1 A EJE	R-R
244	175	256	106,9 1 A EJE	R-R
245	176	177	120,0 1 A EJE	R-R
246	176	259	106,9 1 A EJE	R-R
247	177	260	106,9 1 A EJE	R-R
248	178	179	120,0 1 A EJE	R-R
249	178	263	106,9 1 A EJE	R-R
250	179	264	106,9 1 A EJE	R-R
251	180	181	120,0 1 A EJE	R-R
252	180	267	106,9 1 A EJE	R-R
253	181	268	106,9 1 A EJE	R-R
254	182	183	120,0 1 A EJE	R-R
255	182	271	106,9 1 A EJE	R-R

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

256	183	272	106,9 1 A EJE	R-R
257	184	185	140,0 1 A EJE	R-R
258	184	304	181,2 1 A EJE	R-R
259	185	307	181,2 1 A EJE	R-R
260	186	187	140,0 1 A EJE	R-R
261	186	308	181,2 1 A EJE	R-R
262	187	311	181,2 1 A EJE	R-R
263	188	189	140,0 1 A EJE	R-R
264	188	312	181,2 1 A EJE	R-R
265	189	315	181,2 1 A EJE	R-R
266	190	191	140,0 1 A EJE	R-R
267	190	316	181,2 1 A EJE	R-R
268	191	319	181,2 1 A EJE	R-R
269	192	193	140,0 1 A EJE	R-R
270	192	320	181,2 1 A EJE	R-R
271	193	323	181,2 1 A EJE	R-R
272	194	195	140,0 1 A EJE	R-R
273	194	334	191,9 1 A EJE	R-R
274	195	337	191,9 1 A EJE	R-R
275	196	197	140,0 1 A EJE	R-R
276	196	338	191,9 1 A EJE	R-R
277	197	341	191,9 1 A EJE	R-R
278	198	199	140,0 1 A EJE	R-R
279	198	342	191,9 1 A EJE	R-R
280	199	345	191,9 1 A EJE	R-R
281	200	201	140,0 1 A EJE	R-R
282	200	346	191,9 1 A EJE	R-R
283	201	349	191,9 1 A EJE	R-R
284	202	203	140,0 1 A EJE	R-R
285	202	350	191,9 1 A EJE	R-R
286	203	353	191,9 1 A EJE	R-R
287	204	214	10,0 1 A EJE	R-R
288	204	234	24,6 1 A EJE	R-R
289	205	206	580,0 1 A EJE	R-R
290	205	215	10,0 1 A EJE	R-R
291	205	235	24,6 1 A EJE	R-R
292	206	216	10,0 1 A EJE	R-R
293	206	236	24,6 1 A EJE	R-R
294	207	208	580,0 1 A EJE	R-R
295	207	217	10,0 1 A EJE	R-R
296	207	237	24,6 1 A EJE	R-R
297	208	218	10,0 1 A EJE	R-R
298	208	238	24,6 1 A EJE	R-R
299	209	210	580,0 1 A EJE	R-R
300	209	219	10,0 1 A EJE	R-R
301	209	239	24,6 1 A EJE	R-R
302	210	220	10,0 1 A EJE	R-R
303	210	240	24,6 1 A EJE	R-R
304	211	212	580,0 1 A EJE	R-R
305	211	221	10,0 1 A EJE	R-R
306	211	241	24,6 1 A EJE	R-R
307	212	222	10,0 1 A EJE	R-R
308	212	242	24,6 1 A EJE	R-R
309	213	223	10,0 1 A EJE	R-R
310	213	243	24,6 1 A EJE	R-R
311	214	215	120,0 1 A EJE	R-R
312	216	217	120,0 1 A EJE	R-R
313	218	219	120,0 1 A EJE	R-R
314	220	221	120,0 1 A EJE	R-R
315	222	223	120,0 1 A EJE	R-R
316	224	225	140,0 1 A EJE	R-R
317	224	244	181,2 1 A EJE	R-R
318	225	245	181,2 1 A EJE	R-R
319	226	227	140,0 1 A EJE	R-R
320	226	246	181,2 1 A EJE	R-R
321	227	247	181,2 1 A EJE	R-R
322	228	229	140,0 1 A EJE	R-R
323	228	248	181,2 1 A EJE	R-R
324	229	249	181,2 1 A EJE	R-R
325	230	231	140,0 1 A EJE	R-R
326	230	250	181,2 1 A EJE	R-R
327	231	251	181,2 1 A EJE	R-R
328	232	233	140,0 1 A EJE	R-R
329	232	252	181,2 1 A EJE	R-R
330	233	253	181,2 1 A EJE	R-R
331	234	235	140,0 1 A EJE	R-R
332	234	274	173,1 1 A EJE	R-R
333	235	275	173,1 1 A EJE	R-R
334	236	237	140,0 1 A EJE	R-R
335	236	276	173,1 1 A EJE	R-R
336	237	277	173,1 1 A EJE	R-R
337	238	239	140,0 1 A EJE	R-R
338	238	278	173,1 1 A EJE	R-R
339	239	279	173,1 1 A EJE	R-R
340	240	241	140,0 1 A EJE	R-R
341	240	280	173,1 1 A EJE	R-R
342	241	281	173,1 1 A EJE	R-R
343	242	243	140,0 1 A EJE	R-R
344	242	282	173,1 1 A EJE	R-R
345	243	283	173,1 1 A EJE	R-R
346	244	245	140,0 1 A EJE	R-R
347	244	254	176,1 1 A EJE	R-R
348	245	257	176,1 1 A EJE	R-R
349	246	247	140,0 1 A EJE	R-R
350	246	258	176,1 1 A EJE	R-R
351	247	261	176,1 1 A EJE	R-R
352	248	249	140,0 1 A EJE	R-R
353	248	262	176,1 1 A EJE	R-R
354	249	265	176,1 1 A EJE	R-R
355	250	251	140,0 1 A EJE	R-R
356	250	266	176,1 1 A EJE	R-R
357	251	269	176,1 1 A EJE	R-R
358	252	253	140,0 1 A EJE	R-R
359	252	270	176,1 1 A EJE	R-R
360	253	273	176,1 1 A EJE	R-R
361	254	255	10,0 1 A EJE	R-R
362	254	284	188,5 1 A EJE	R-R
363	255	256	120,0 1 A EJE	R-R
364	256	257	10,0 1 A EJE	R-R

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

365	257	258	580,0 1 A EJE	R-R
366	257	285	188,5 1 A EJE	R-R
367	258	259	10,0 1 A EJE	R-R
368	258	286	188,5 1 A EJE	R-R
369	259	260	120,0 1 A EJE	R-R
370	260	261	10,0 1 A EJE	R-R
371	261	262	580,0 1 A EJE	R-R
372	261	287	188,5 1 A EJE	R-R
373	262	263	10,0 1 A EJE	R-R
374	262	288	188,5 1 A EJE	R-R
375	263	264	120,0 1 A EJE	R-R
376	264	265	10,0 1 A EJE	R-R
377	265	266	580,0 1 A EJE	R-R
378	265	289	188,5 1 A EJE	R-R
379	266	267	10,0 1 A EJE	R-R
380	266	290	188,5 1 A EJE	R-R
381	267	268	120,0 1 A EJE	R-R
382	268	269	10,0 1 A EJE	R-R
383	269	270	580,0 1 A EJE	R-R
384	269	291	188,5 1 A EJE	R-R
385	270	271	10,0 1 A EJE	R-R
386	270	292	188,5 1 A EJE	R-R
387	271	272	120,0 1 A EJE	R-R
388	272	273	10,0 1 A EJE	R-R
389	273	293	188,5 1 A EJE	R-R
390	274	275	140,0 1 A EJE	R-R
391	274	294	175,3 1 A EJE	R-R
392	275	295	175,3 1 A EJE	R-R
393	276	277	140,0 1 A EJE	R-R
394	276	296	175,3 1 A EJE	R-R
395	277	297	175,3 1 A EJE	R-R
396	278	279	140,0 1 A EJE	R-R
397	278	298	175,3 1 A EJE	R-R
398	279	299	175,3 1 A EJE	R-R
399	280	281	140,0 1 A EJE	R-R
400	280	300	175,3 1 A EJE	R-R
401	281	301	175,3 1 A EJE	R-R
402	282	283	140,0 1 A EJE	R-R
403	282	302	175,3 1 A EJE	R-R
404	283	303	175,3 1 A EJE	R-R
405	284	285	140,0 1 A EJE	R-R
406	284	324	182,2 1 A EJE	R-R
407	285	325	182,2 1 A EJE	R-R
408	286	287	140,0 1 A EJE	R-R
409	286	326	182,2 1 A EJE	R-R
410	287	327	182,2 1 A EJE	R-R
411	288	289	140,0 1 A EJE	R-R
412	288	328	182,2 1 A EJE	R-R
413	289	329	182,2 1 A EJE	R-R
414	290	291	140,0 1 A EJE	R-R
415	290	330	182,2 1 A EJE	R-R
416	291	331	182,2 1 A EJE	R-R
417	292	293	140,0 1 A EJE	R-R
418	292	332	182,2 1 A EJE	R-R
419	293	333	182,2 1 A EJE	R-R
420	294	295	140,0 1 A EJE	R-R
421	294	354	116,4 1 A EJE	R-R
422	295	357	116,4 1 A EJE	R-R
423	296	297	140,0 1 A EJE	R-R
424	296	358	116,4 1 A EJE	R-R
425	297	361	116,4 1 A EJE	R-R
426	298	299	140,0 1 A EJE	R-R
427	298	362	116,4 1 A EJE	R-R
428	299	365	116,4 1 A EJE	R-R
429	300	301	140,0 1 A EJE	R-R
430	300	366	116,4 1 A EJE	R-R
431	301	369	116,4 1 A EJE	R-R
432	302	303	140,0 1 A EJE	R-R
433	302	370	116,4 1 A EJE	R-R
434	303	373	116,4 1 A EJE	R-R
435	304	305	20,0 1 A EJE	R-R
436	305	306	100,0 1 A EJE	R-R
437	305	355	30,4 1 A EJE	R-A
438	306	307	20,0 1 A EJE	R-R
439	306	356	30,4 1 A EJE	R-A
440	308	309	20,0 1 A EJE	R-R
441	309	310	100,0 1 A EJE	R-R
442	309	359	30,4 1 A EJE	R-A
443	310	311	20,0 1 A EJE	R-R
444	310	360	30,4 1 A EJE	R-A
445	312	313	20,0 1 A EJE	R-R
446	313	314	100,0 1 A EJE	R-R
447	313	363	30,4 1 A EJE	R-A
448	314	315	20,0 1 A EJE	R-R
449	314	364	30,4 1 A EJE	R-A
450	316	317	20,0 1 A EJE	R-R
451	317	318	100,0 1 A EJE	R-R
452	317	367	30,4 1 A EJE	R-A
453	318	319	20,0 1 A EJE	R-R
454	318	368	30,4 1 A EJE	R-A
455	320	321	20,0 1 A EJE	R-R
456	321	322	100,0 1 A EJE	R-R
457	321	371	30,4 1 A EJE	R-A
458	322	323	20,0 1 A EJE	R-R
459	322	372	30,4 1 A EJE	R-A
460	324	325	140,0 1 A EJE	R-R
461	324	374	137,1 1 A EJE	R-R
462	325	377	137,1 1 A EJE	R-R
463	326	327	140,0 1 A EJE	R-R
464	326	378	137,1 1 A EJE	R-R
465	327	381	137,1 1 A EJE	R-R
466	328	329	140,0 1 A EJE	R-R
467	328	382	137,1 1 A EJE	R-R
468	329	385	137,1 1 A EJE	R-R
469	330	331	140,0 1 A EJE	R-R
470	330	386	137,1 1 A EJE	R-R
471	331	389	137,1 1 A EJE	R-R
472	332	333	140,0 1 A EJE	R-R
473	332	390	137,1 1 A EJE	R-R

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

474	333	393	137,1	1 A EJE	R-R
475	334	335	20,0	1 A EJE	R-R
476	335	336	100,0	1 A EJE	R-R
477	335	375	29,5	1 A EJE	R-A
478	336	337	20,0	1 A EJE	R-R
479	336	376	29,5	1 A EJE	R-A
480	338	339	20,0	1 A EJE	R-R
481	339	340	100,0	1 A EJE	R-R
482	339	379	29,5	1 A EJE	R-A
483	340	341	20,0	1 A EJE	R-R
484	340	380	29,5	1 A EJE	R-A
485	342	343	20,0	1 A EJE	R-R
486	343	344	100,0	1 A EJE	R-R
487	343	383	29,5	1 A EJE	R-A
488	344	345	20,0	1 A EJE	R-R
489	344	384	29,5	1 A EJE	R-A
490	346	347	20,0	1 A EJE	R-R
491	347	348	100,0	1 A EJE	R-R
492	347	387	29,5	1 A EJE	R-A
493	348	349	20,0	1 A EJE	R-R
494	348	388	29,5	1 A EJE	R-A
495	350	351	20,0	1 A EJE	R-R
496	351	352	100,0	1 A EJE	R-R
497	351	391	29,5	1 A EJE	R-A
498	352	353	20,0	1 A EJE	R-R
499	352	392	29,5	1 A EJE	R-A
500	354	355	20,0	1 A EJE	R-R
501	354	394	58,5	1 A EJE	R-R
502	355	356	100,0	1 A EJE	R-R
503	356	357	20,0	1 A EJE	R-R
504	357	358	580,0	1 A EJE	R-R
505	357	395	58,5	1 A EJE	R-R
506	358	359	20,0	1 A EJE	R-R
507	358	396	58,5	1 A EJE	R-R
508	359	360	100,0	1 A EJE	R-R
509	360	361	20,0	1 A EJE	R-R
510	361	362	580,0	1 A EJE	R-R
511	361	397	58,5	1 A EJE	R-R
512	362	363	20,0	1 A EJE	R-R
513	362	398	58,5	1 A EJE	R-R
514	363	364	100,0	1 A EJE	R-R
515	364	365	20,0	1 A EJE	R-R
516	365	366	580,0	1 A EJE	R-R
517	365	399	58,5	1 A EJE	R-R
518	366	367	20,0	1 A EJE	R-R
519	366	400	58,5	1 A EJE	R-R
520	367	368	100,0	1 A EJE	R-R
521	368	369	20,0	1 A EJE	R-R
522	369	370	580,0	1 A EJE	R-R
523	369	401	58,5	1 A EJE	R-R
524	370	371	20,0	1 A EJE	R-R
525	370	402	58,5	1 A EJE	R-R
526	371	372	100,0	1 A EJE	R-R
527	372	373	20,0	1 A EJE	R-R
528	373	403	58,5	1 A EJE	R-R
529	374	375	20,0	1 A EJE	R-R
530	374	414	226,4	1 A EJE	R-R
531	375	376	100,0	1 A EJE	R-R
532	376	377	20,0	1 A EJE	R-R
533	377	378	580,0	1 A EJE	R-R
534	377	415	226,4	1 A EJE	R-R
535	378	379	20,0	1 A EJE	R-R
536	378	416	226,4	1 A EJE	R-R
537	379	380	100,0	1 A EJE	R-R
538	380	381	20,0	1 A EJE	R-R
539	381	382	580,0	1 A EJE	R-R
540	381	417	226,4	1 A EJE	R-R
541	382	383	20,0	1 A EJE	R-R
542	382	418	226,4	1 A EJE	R-R
543	383	384	100,0	1 A EJE	R-R
544	384	385	20,0	1 A EJE	R-R
545	385	386	580,0	1 A EJE	R-R
546	385	419	226,4	1 A EJE	R-R
547	386	387	20,0	1 A EJE	R-R
548	386	420	226,4	1 A EJE	R-R
549	387	388	100,0	1 A EJE	R-R
550	388	389	20,0	1 A EJE	R-R
551	389	390	580,0	1 A EJE	R-R
552	389	421	226,4	1 A EJE	R-R
553	390	391	20,0	1 A EJE	R-R
554	390	422	226,4	1 A EJE	R-R
555	391	392	100,0	1 A EJE	R-R
556	392	393	20,0	1 A EJE	R-R
557	393	423	226,4	1 A EJE	R-R
558	394	395	140,0	1 A EJE	R-R
559	394	404	175,6	1 A EJE	R-R
560	395	405	175,6	1 A EJE	R-R
561	396	397	140,0	1 A EJE	R-R
562	396	406	175,6	1 A EJE	R-R
563	397	407	175,6	1 A EJE	R-R
564	398	399	140,0	1 A EJE	R-R
565	398	408	175,6	1 A EJE	R-R
566	399	409	175,6	1 A EJE	R-R
567	400	401	140,0	1 A EJE	R-R
568	400	410	175,6	1 A EJE	R-R
569	401	411	175,6	1 A EJE	R-R
570	402	403	140,0	1 A EJE	R-R
571	402	412	175,6	1 A EJE	R-R
572	403	413	175,6	1 A EJE	R-R
573	404	405	140,0	1 A EJE	R-R
574	404	424	174,4	1 A EJE	R-R
575	405	425	174,4	1 A EJE	R-R
576	406	407	140,0	1 A EJE	R-R
577	406	426	174,4	1 A EJE	R-R
578	407	427	174,4	1 A EJE	R-R
579	408	409	140,0	1 A EJE	R-R
580	408	428	174,4	1 A EJE	R-R
581	409	429	174,4	1 A EJE	R-R
582	410	411	140,0	1 A EJE	R-R

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

583	410	430	174,4 1 A EJE	R-R
584	411	431	174,4 1 A EJE	R-R
585	412	413	140,0 1 A EJE	R-R
586	412	432	174,4 1 A EJE	R-R
587	413	433	174,4 1 A EJE	R-R
588	414	415	140,0 1 A EJE	R-R
589	414	434	175,4 1 A EJE	R-R
590	415	435	175,4 1 A EJE	R-R
591	416	417	140,0 1 A EJE	R-R
592	416	436	175,4 1 A EJE	R-R
593	417	437	175,4 1 A EJE	R-R
594	418	419	140,0 1 A EJE	R-R
595	418	438	175,4 1 A EJE	R-R
596	419	439	175,4 1 A EJE	R-R
597	420	421	140,0 1 A EJE	R-R
598	420	440	175,4 1 A EJE	R-R
599	421	441	175,4 1 A EJE	R-R
600	422	423	140,0 1 A EJE	R-R
601	422	442	175,4 1 A EJE	R-R
602	423	443	175,4 1 A EJE	R-R
603	424	425	140,0 1 A EJE	R-R
604	424	444	175,8 1 A EJE	R-R
605	425	445	175,8 1 A EJE	R-R
606	426	427	140,0 1 A EJE	R-R
607	426	446	175,8 1 A EJE	R-R
608	427	447	175,8 1 A EJE	R-R
609	428	429	140,0 1 A EJE	R-R
610	428	448	175,8 1 A EJE	R-R
611	429	449	175,8 1 A EJE	R-R
612	430	431	140,0 1 A EJE	R-R
613	430	450	175,8 1 A EJE	R-R
614	431	451	175,8 1 A EJE	R-R
615	432	433	140,0 1 A EJE	R-R
616	432	452	175,8 1 A EJE	R-R
617	433	453	175,8 1 A EJE	R-R
618	434	435	140,0 1 A EJE	R-R
619	434	454	174,8 1 A EJE	R-R
620	435	455	174,8 1 A EJE	R-R
621	436	437	140,0 1 A EJE	R-R
622	436	456	174,8 1 A EJE	R-R
623	437	457	174,8 1 A EJE	R-R
624	438	439	140,0 1 A EJE	R-R
625	438	458	174,8 1 A EJE	R-R
626	439	459	174,8 1 A EJE	R-R
627	440	441	140,0 1 A EJE	R-R
628	440	460	174,8 1 A EJE	R-R
629	441	461	174,8 1 A EJE	R-R
630	442	443	140,0 1 A EJE	R-R
631	442	462	174,8 1 A EJE	R-R
632	443	463	174,8 1 A EJE	R-R
633	444	445	140,0 1 A EJE	R-R
634	444	464	166,1 1 A EJE	R-R
635	445	465	166,1 1 A EJE	R-R
636	446	447	140,0 1 A EJE	R-R
637	446	466	166,1 1 A EJE	R-R
638	447	467	166,1 1 A EJE	R-R
639	448	449	140,0 1 A EJE	R-R
640	448	468	166,1 1 A EJE	R-R
641	449	469	166,1 1 A EJE	R-R
642	450	451	140,0 1 A EJE	R-R
643	450	470	166,1 1 A EJE	R-R
644	451	471	166,1 1 A EJE	R-R
645	452	453	140,0 1 A EJE	R-R
646	452	472	166,1 1 A EJE	R-R
647	453	473	166,1 1 A EJE	R-R
648	454	455	140,0 1 A EJE	R-R
649	454	464	167,1 1 A EJE	R-R
650	455	465	167,1 1 A EJE	R-R
651	456	457	140,0 1 A EJE	R-R
652	456	466	167,1 1 A EJE	R-R
653	457	467	167,1 1 A EJE	R-R
654	458	459	140,0 1 A EJE	R-R
655	458	468	167,1 1 A EJE	R-R
656	459	469	167,1 1 A EJE	R-R
657	460	461	140,0 1 A EJE	R-R
658	460	470	167,1 1 A EJE	R-R
659	461	471	167,1 1 A EJE	R-R
660	462	463	140,0 1 A EJE	R-R
661	462	472	167,1 1 A EJE	R-R
662	463	473	167,1 1 A EJE	R-R
663	464	465	140,0 1 A EJE	R-R
664	465	466	580,0 1 A EJE	R-R
665	466	467	140,0 1 A EJE	R-R
666	467	468	580,0 1 A EJE	R-R
667	468	469	140,0 1 A EJE	R-R
668	469	470	580,0 1 A EJE	R-R
669	470	471	140,0 1 A EJE	R-R
670	471	472	580,0 1 A EJE	R-R
671	472	473	140,0 1 A EJE	R-R

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 438 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

LISTADO DE CARGAS

PROYECTO : Santa Eugènia de Berga
ESTRUCTURA: (Coberta Sta Eugenia - Bases Rev2)

BARRA	CARGA		a(cm)	l(cm)	Dirección	HIP
1	QC(kN/m)	0,3011			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
2	QC(kN/m)	0,3011			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
3	QC(kN/m)	0,7308			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
4	QC(kN/m)	0,7308			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
5	QC(kN/m)	0,3011			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
6	QC(kN/m)	0,3011			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
7	QC(kN/m)	0,7308			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
8	QC(kN/m)	0,7308			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
9	QC(kN/m)	0,3011			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
10	QC(kN/m)	0,3011			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
11	QC(kN/m)	0,1314			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
12	QC(kN/m)	0,1314			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
13	QC(kN/m)	0,1314			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
14	QC(kN/m)	0,1314			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
15	QC(kN/m)	0,1314			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
16	QC(kN/m)	0,1314			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
17	QC(kN/m)	0,1314			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
18	QC(kN/m)	0,1314			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
19	QC(kN/m)	0,1314			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
20	QC(kN/m)	0,1314			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
21	QC(kN/m)	0,1314			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
22	QC(kN/m)	0,1314			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
23	QC(kN/m)	0,1314			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
24	QC(kN/m)	0,1314			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
25	QC(kN/m)	0,1314			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
26	QC(kN/m)	0,1314			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
27	QC(kN/m)	0,1314			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
28	QC(kN/m)	0,1314			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
29	QC(kN/m)	0,1314			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
30	QC(kN/m)	0,1314			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
31	QC(kN/m)	0,3011			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
32	QC(kN/m)	0,3011			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
33	QC(kN/m)	0,7308			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
34	QC(kN/m)	0,7308			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
35	QC(kN/m)	0,3011			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
36	QC(kN/m)	0,3011			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
37	QC(kN/m)	0,7308			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
38	QC(kN/m)	0,7308			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
39	QC(kN/m)	0,3011			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
40	QC(kN/m)	0,3011			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
41	QC(kN/m)	0,1391			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
42	QC(kN/m)	0,3011			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
43	QC(kN/m)	0,1391			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
44	QC(kN/m)	0,1314			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
45	QC(kN/m)	0,1391			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
46	QC(kN/m)	0,1314			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
47	QC(kN/m)	0,3011			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
48	QC(kN/m)	0,1391			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
49	QC(kN/m)	0,7308			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
50	QC(kN/m)	0,1314			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
51	QC(kN/m)	0,1391			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
52	QC(kN/m)	0,1314			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
53	QC(kN/m)	0,7308			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
54	QC(kN/m)	0,1391			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
55	QC(kN/m)	0,3011			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
56	QC(kN/m)	0,1391			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
57	QC(kN/m)	0,1314			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
58	QC(kN/m)	0,1391			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
59	QC(kN/m)	0,1314			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
60	QC(kN/m)	0,3011			(+0,00,-1,00,+0,00)	G
61	QC(kN/m)	0,1391			(+0,00,-1,00,+0,00)	G

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 439 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

62	QC(kN/m)	0,7308	(+0,00,-1,00,+0,00) G
63	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
64	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
65	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
66	QC(kN/m)	0,7308	(+0,00,-1,00,+0,00) G
67	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
68	QC(kN/m)	0,3011	(+0,00,-1,00,+0,00) G
69	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
70	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
71	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
72	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
73	QC(kN/m)	0,3011	(+0,00,-1,00,+0,00) G
74	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
75	QC(kN/m)	0,3011	(+0,00,-1,00,+0,00) G
76	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
77	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
78	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
79	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
80	QC(kN/m)	0,3011	(+0,00,-1,00,+0,00) G
81	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
82	QC(kN/m)	0,7308	(+0,00,-1,00,+0,00) G
83	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
84	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
85	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
86	QC(kN/m)	0,7308	(+0,00,-1,00,+0,00) G
87	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
88	QC(kN/m)	0,3011	(+0,00,-1,00,+0,00) G
89	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
90	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
91	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
92	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
93	QC(kN/m)	0,3011	(+0,00,-1,00,+0,00) G
94	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
95	QC(kN/m)	0,7308	(+0,00,-1,00,+0,00) G
96	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
97	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
98	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
99	QC(kN/m)	0,7308	(+0,00,-1,00,+0,00) G
100	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
101	QC(kN/m)	0,3011	(+0,00,-1,00,+0,00) G
102	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
103	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
104	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
105	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
106	QC(kN/m)	0,3011	(+0,00,-1,00,+0,00) G
107	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
108	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
109	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
110	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
111	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
112	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
113	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
114	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
115	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
116	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
117	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
118	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
119	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
120	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
121	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
122	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
123	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
124	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
125	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
126	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
127	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 440 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

128	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
129	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
130	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
131	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
132	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
133	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
134	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
135	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
136	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
137	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
138	QC(kN/m)	0,3011	(+0,00,-1,00,+0,00) G
139	QC(kN/m)	0,3011	(+0,00,-1,00,+0,00) G
140	QC(kN/m)	0,2684	(+0,00,-1,00,+0,00) G
141	QC(kN/m)	0,3011	(+0,00,-1,00,+0,00) G
142	QC(kN/m)	0,3011	(+0,00,-1,00,+0,00) G
143	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
144	QC(kN/m)	0,3011	(+0,00,-1,00,+0,00) G
145	QC(kN/m)	0,3011	(+0,00,-1,00,+0,00) G
146	QC(kN/m)	0,2684	(+0,00,-1,00,+0,00) G
147	QC(kN/m)	0,3011	(+0,00,-1,00,+0,00) G
148	QC(kN/m)	0,3011	(+0,00,-1,00,+0,00) G
149	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
150	QC(kN/m)	0,3011	(+0,00,-1,00,+0,00) G
151	QC(kN/m)	0,3011	(+0,00,-1,00,+0,00) G
152	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
153	QC(kN/m)	0,3011	(+0,00,-1,00,+0,00) G
154	QC(kN/m)	0,3011	(+0,00,-1,00,+0,00) G
155	QC(kN/m)	0,2684	(+0,00,-1,00,+0,00) G
156	QC(kN/m)	0,3011	(+0,00,-1,00,+0,00) G
157	QC(kN/m)	0,3011	(+0,00,-1,00,+0,00) G
158	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
159	QC(kN/m)	0,3011	(+0,00,-1,00,+0,00) G
160	QC(kN/m)	0,3011	(+0,00,-1,00,+0,00) G
161	QC(kN/m)	0,2684	(+0,00,-1,00,+0,00) G
162	QC(kN/m)	0,3011	(+0,00,-1,00,+0,00) G
163	QC(kN/m)	0,3011	(+0,00,-1,00,+0,00) G
164	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
165	QC(kN/m)	0,3011	(+0,00,-1,00,+0,00) G
166	QC(kN/m)	0,3011	(+0,00,-1,00,+0,00) G
167	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
168	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
169	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
170	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
171	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
172	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
173	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
174	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
175	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
176	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
177	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
178	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
179	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
180	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
181	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
182	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
183	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
184	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
185	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
186	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
187	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
188	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
189	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
190	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
191	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
192	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 441 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

193	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
194	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
195	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
196	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
197	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
198	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
199	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
200	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
201	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
202	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
203	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
204	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
205	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
206	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
207	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
208	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
209	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
210	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
211	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
212	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
213	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
214	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
215	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
216	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
217	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
218	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
219	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
220	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
221	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
222	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
223	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
224	QC(kN/m)	0,1391	(+0,00,-1,00,+0,00) G
225	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
226	QC(kN/m)	0,1314	(+0,00,-1,00,+0,00) G
227	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
228	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
228	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
228	QC(kN/m)*	2,2400	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
228	QC(kN/m)*	2,0160	(+0,00,-1,00,+0,00) S
228	QC(kN/m)**	5,5439	(+0,00,+0,88,-0,47) W1
229	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
229	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
229	QC(kN/m)*	2,3200	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
229	QC(kN/m)*	2,0880	(+0,00,-1,00,+0,00) S
229	QC(kN/m)**	4,1759	(+0,00,+0,88,-0,47) W1
230	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
231	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
231	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
231	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
231	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
231	QC(kN/m)**	5,1839	(+0,00,+0,88,-0,47) W1
232	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
232	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
232	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
232	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
232	QC(kN/m)**	5,1839	(+0,00,+0,88,-0,47) W1
233	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
234	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
234	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
234	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
234	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
234	QC(kN/m)**	5,1839	(+0,00,+0,88,-0,47) W1
235	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
235	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
235	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
235	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
235	QC(kN/m)**	5,1839	(+0,00,+0,88,-0,47) W1
236	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
237	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
237	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
237	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
237	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
237	QC(kN/m)**	5,1839	(+0,00,+0,88,-0,47) W1
238	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
238	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
238	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
238	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
238	QC(kN/m)**	5,1839	(+0,00,+0,88,-0,47) W1
239	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
240	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
240	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
240	QC(kN/m)*	2,3200	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
240	QC(kN/m)*	2,0880	(+0,00,-1,00,+0,00) S
240	QC(kN/m)**	4,1759	(+0,00,+0,88,-0,47) W1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 366128S7 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

241	QC(kN/m)	0,4139		(+0,00,-1,00,+0,00) G
241	QC(kN/m)	0,3000		(-1,00,+0,00,+0,00) W2
241	QC(kN/m)*	2,2400		(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
241	QC(kN/m)*	2,0160		(+0,00,-1,00,+0,00) S
241	QC(kN/m)**	5,5439		(+0,00,+0,88,-0,47) W1
242	QC(kN/m)	0,1391		(+0,00,-1,00,+0,00) G
243	QC(kN/m)	0,1314		(+0,00,-1,00,+0,00) G
244	QC(kN/m)	0,1314		(+0,00,-1,00,+0,00) G
245	QC(kN/m)	0,1391		(+0,00,-1,00,+0,00) G
246	QC(kN/m)	0,1314		(+0,00,-1,00,+0,00) G
247	QC(kN/m)	0,1314		(+0,00,-1,00,+0,00) G
248	QC(kN/m)	0,1391		(+0,00,-1,00,+0,00) G
249	QC(kN/m)	0,1314		(+0,00,-1,00,+0,00) G
250	QC(kN/m)	0,1314		(+0,00,-1,00,+0,00) G
251	QC(kN/m)	0,1391		(+0,00,-1,00,+0,00) G
252	QC(kN/m)	0,1314		(+0,00,-1,00,+0,00) G
253	QC(kN/m)	0,1314		(+0,00,-1,00,+0,00) G
254	QC(kN/m)	0,1391		(+0,00,-1,00,+0,00) G
255	QC(kN/m)	0,1314		(+0,00,-1,00,+0,00) G
256	QC(kN/m)	0,1314		(+0,00,-1,00,+0,00) G
257	QC(kN/m)	0,1391		(+0,00,-1,00,+0,00) G
258	QC(kN/m)	0,3011		(+0,00,-1,00,+0,00) G
259	QC(kN/m)	0,3011		(+0,00,-1,00,+0,00) G
260	QC(kN/m)	0,1391		(+0,00,-1,00,+0,00) G
261	QC(kN/m)	0,3011		(+0,00,-1,00,+0,00) G
262	QC(kN/m)	0,3011		(+0,00,-1,00,+0,00) G
263	QC(kN/m)	0,1391		(+0,00,-1,00,+0,00) G
264	QC(kN/m)	0,3011		(+0,00,-1,00,+0,00) G
265	QC(kN/m)	0,3011		(+0,00,-1,00,+0,00) G
266	QC(kN/m)	0,1391		(+0,00,-1,00,+0,00) G
267	QC(kN/m)	0,3011		(+0,00,-1,00,+0,00) G
268	QC(kN/m)	0,3011		(+0,00,-1,00,+0,00) G
269	QC(kN/m)	0,1391		(+0,00,-1,00,+0,00) G
270	QC(kN/m)	0,3011		(+0,00,-1,00,+0,00) G
271	QC(kN/m)	0,3011		(+0,00,-1,00,+0,00) G
272	QC(kN/m)	0,1391		(+0,00,-1,00,+0,00) G
273	QC(kN/m)	0,3011		(+0,00,-1,00,+0,00) G
274	QC(kN/m)	0,3011		(+0,00,-1,00,+0,00) G
275	QC(kN/m)	0,1391		(+0,00,-1,00,+0,00) G
276	QC(kN/m)	0,3011		(+0,00,-1,00,+0,00) G
277	QC(kN/m)	0,3011		(+0,00,-1,00,+0,00) G
278	QC(kN/m)	0,1391		(+0,00,-1,00,+0,00) G
279	QC(kN/m)	0,3011		(+0,00,-1,00,+0,00) G
280	QC(kN/m)	0,3011		(+0,00,-1,00,+0,00) G
281	QC(kN/m)	0,1391		(+0,00,-1,00,+0,00) G
282	QC(kN/m)	0,3011		(+0,00,-1,00,+0,00) G
283	QC(kN/m)	0,3011		(+0,00,-1,00,+0,00) G
284	QC(kN/m)	0,1391		(+0,00,-1,00,+0,00) G
285	QC(kN/m)	0,3011		(+0,00,-1,00,+0,00) G
286	QC(kN/m)	0,3011		(+0,00,-1,00,+0,00) G
287	QC(kN/m)	0,0736		(+0,00,-1,00,+0,00) G
288	QC(kN/m)	0,4139		(+0,00,-1,00,+0,00) G
288	QC(kN/m)	0,3000		(-1,00,+0,00,+0,00) W2
288	P(kN)*	0,90	25	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
288	P(kN)*	0,81	25	(+0,00,-1,00,+0,00) S
288	P(kN)**	2,77	25	(+0,00,+0,88,-0,47) W1
289	QC(kN/m)	0,0736		(+0,00,-1,00,+0,00) G
290	QC(kN/m)	0,0736		(+0,00,-1,00,+0,00) G
291	QC(kN/m)	0,4139		(+0,00,-1,00,+0,00) G
291	QC(kN/m)	0,3000		(-1,00,+0,00,+0,00) W2
291	P(kN)*	0,93	25	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
291	P(kN)*	0,84	25	(+0,00,-1,00,+0,00) S
291	P(kN)**	2,09	25	(+0,00,+0,88,-0,47) W1
292	QC(kN/m)	0,0736		(+0,00,-1,00,+0,00) G
293	QC(kN/m)	0,4139		(+0,00,-1,00,+0,00) G
293	QC(kN/m)	0,3000		(-1,00,+0,00,+0,00) W2
293	P(kN)*	1,15	25	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
293	P(kN)*	1,04	25	(+0,00,-1,00,+0,00) S
293	P(kN)**	2,59	25	(+0,00,+0,88,-0,47) W1
294	QC(kN/m)	0,0736		(+0,00,-1,00,+0,00) G
295	QC(kN/m)	0,0736		(+0,00,-1,00,+0,00) G
296	QC(kN/m)	0,4139		(+0,00,-1,00,+0,00) G
296	QC(kN/m)	0,3000		(-1,00,+0,00,+0,00) W2
296	P(kN)*	1,15	25	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
296	P(kN)*	1,04	25	(+0,00,-1,00,+0,00) S

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

296	P(kN)**	2,59	25	(+0,00,+0,88,-0,47) w1
297	QC(kN/m)	0,0736		(+0,00,-1,00,+0,00) G
298	QC(kN/m)	0,4139		(+0,00,-1,00,+0,00) G
298	QC(kN/m)	0,3000		(-1,00,+0,00,+0,00) w2
298	P(kN)*	1,15	25	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
298	P(kN)*	1,04	25	(+0,00,-1,00,+0,00) S
298	P(kN)**	2,59	25	(+0,00,+0,88,-0,47) w1
299	QC(kN/m)	0,0736		(+0,00,-1,00,+0,00) G
300	QC(kN/m)	0,0736		(+0,00,-1,00,+0,00) G
301	QC(kN/m)	0,4139		(+0,00,-1,00,+0,00) G
301	QC(kN/m)	0,3000		(-1,00,+0,00,+0,00) w2
301	P(kN)*	1,15	25	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
301	P(kN)*	1,04	25	(+0,00,-1,00,+0,00) S
301	P(kN)**	2,59	25	(+0,00,+0,88,-0,47) w1
302	QC(kN/m)	0,0736		(+0,00,-1,00,+0,00) G
303	QC(kN/m)	0,4139		(+0,00,-1,00,+0,00) G
303	QC(kN/m)	0,3000		(-1,00,+0,00,+0,00) w2
303	P(kN)*	1,15	25	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
303	P(kN)*	1,04	25	(+0,00,-1,00,+0,00) S
303	P(kN)**	2,59	25	(+0,00,+0,88,-0,47) w1
304	QC(kN/m)	0,0736		(+0,00,-1,00,+0,00) G
305	QC(kN/m)	0,0736		(+0,00,-1,00,+0,00) G
306	QC(kN/m)	0,4139		(+0,00,-1,00,+0,00) G
306	QC(kN/m)	0,3000		(-1,00,+0,00,+0,00) w2
306	P(kN)*	1,15	25	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
306	P(kN)*	1,04	25	(+0,00,-1,00,+0,00) S
306	P(kN)**	2,59	25	(+0,00,+0,88,-0,47) w1
307	QC(kN/m)	0,0736		(+0,00,-1,00,+0,00) G
308	QC(kN/m)	0,4139		(+0,00,-1,00,+0,00) G
308	QC(kN/m)	0,3000		(-1,00,+0,00,+0,00) w2
308	P(kN)*	0,93	25	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
308	P(kN)*	0,84	25	(+0,00,-1,00,+0,00) S
308	P(kN)**	2,09	25	(+0,00,+0,88,-0,47) w1
309	QC(kN/m)	0,0736		(+0,00,-1,00,+0,00) G
310	QC(kN/m)	0,4139		(+0,00,-1,00,+0,00) G
310	QC(kN/m)	0,3000		(-1,00,+0,00,+0,00) w2
310	P(kN)*	0,90	25	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
310	P(kN)*	0,81	25	(+0,00,-1,00,+0,00) S
310	P(kN)**	2,77	25	(+0,00,+0,88,-0,47) w1
311	QC(kN/m)	0,0736		(+0,00,-1,00,+0,00) G
312	QC(kN/m)	0,0736		(+0,00,-1,00,+0,00) G
313	QC(kN/m)	0,0736		(+0,00,-1,00,+0,00) G
314	QC(kN/m)	0,0736		(+0,00,-1,00,+0,00) G
315	QC(kN/m)	0,0736		(+0,00,-1,00,+0,00) G
316	QC(kN/m)	0,0736		(+0,00,-1,00,+0,00) G
317	QC(kN/m)	0,4139		(+0,00,-1,00,+0,00) G
317	QC(kN/m)	0,3000		(-1,00,+0,00,+0,00) w2
317	QC(kN/m)*	2,2400		(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
317	QC(kN/m)*	2,0160		(+0,00,-1,00,+0,00) S
317	QC(kN/m)**	5,5369		(+0,00,+0,98,+0,22) w1
318	QC(kN/m)	0,4139		(+0,00,-1,00,+0,00) G
318	QC(kN/m)	0,3000		(-1,00,+0,00,+0,00) w2
318	QC(kN/m)*	2,3200		(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
318	QC(kN/m)*	2,0880		(+0,00,-1,00,+0,00) S
318	QC(kN/m)**	0,2051		(+0,00,+0,98,+0,22) w1
318	QC(kN/m)**	4,1760		(+0,00,+0,98,+0,21) w1
319	QC(kN/m)	0,0736		(+0,00,-1,00,+0,00) G
320	QC(kN/m)	0,4139		(+0,00,-1,00,+0,00) G
320	QC(kN/m)	0,3000		(-1,00,+0,00,+0,00) w2
320	QC(kN/m)*	2,8800		(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
320	QC(kN/m)*	2,5920		(+0,00,-1,00,+0,00) S
320	QC(kN/m)**	5,1840		(+0,00,+0,98,+0,21) w1
321	QC(kN/m)	0,4139		(+0,00,-1,00,+0,00) G
321	QC(kN/m)	0,3000		(-1,00,+0,00,+0,00) w2
321	QC(kN/m)*	2,8800		(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
321	QC(kN/m)*	2,5920		(+0,00,-1,00,+0,00) S
321	QC(kN/m)**	5,1840		(+0,00,+0,98,+0,21) w1
322	QC(kN/m)	0,0736		(+0,00,-1,00,+0,00) G
323	QC(kN/m)	0,4139		(+0,00,-1,00,+0,00) G
323	QC(kN/m)	0,3000		(-1,00,+0,00,+0,00) w2
323	QC(kN/m)*	2,8800		(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
323	QC(kN/m)*	2,5920		(+0,00,-1,00,+0,00) S
323	QC(kN/m)**	5,1840		(+0,00,+0,98,+0,21) w1
324	QC(kN/m)	0,4139		(+0,00,-1,00,+0,00) G
324	QC(kN/m)	0,3000		(-1,00,+0,00,+0,00) w2
324	QC(kN/m)*	2,8800		(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
324	QC(kN/m)*	2,5920		(+0,00,-1,00,+0,00) S
324	QC(kN/m)**	5,1840		(+0,00,+0,98,+0,21) w1
325	QC(kN/m)	0,0736		(+0,00,-1,00,+0,00) G
326	QC(kN/m)	0,4139		(+0,00,-1,00,+0,00) G
326	QC(kN/m)	0,3000		(-1,00,+0,00,+0,00) w2
326	QC(kN/m)*	2,8800		(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
326	QC(kN/m)*	2,5920		(+0,00,-1,00,+0,00) S
326	QC(kN/m)**	5,1840		(+0,00,+0,98,+0,21) w1
327	QC(kN/m)	0,4139		(+0,00,-1,00,+0,00) G
327	QC(kN/m)	0,3000		(-1,00,+0,00,+0,00) w2
327	QC(kN/m)*	2,8800		(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
327	QC(kN/m)*	2,5920		(+0,00,-1,00,+0,00) S
327	QC(kN/m)**	5,1840		(+0,00,+0,98,+0,21) w1
328	QC(kN/m)	0,0736		(+0,00,-1,00,+0,00) G
329	QC(kN/m)	0,4139		(+0,00,-1,00,+0,00) G
329	QC(kN/m)	0,3000		(-1,00,+0,00,+0,00) w2
329	QC(kN/m)*	2,3200		(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
329	QC(kN/m)*	2,0880		(+0,00,-1,00,+0,00) S
329	QC(kN/m)**	4,1760		(+0,00,+0,98,+0,21) w1
330	QC(kN/m)	0,4139		(+0,00,-1,00,+0,00) G
330	QC(kN/m)	0,3000		(-1,00,+0,00,+0,00) w2

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 444 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

330	QC(kN/m)*	2,2400	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
330	QC(kN/m)*	2,0160	(+0,00,-1,00,+0,00) S
330	QC(kN/m)**	5,5440	(+0,00,+0,98,+0,22) w1
331	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
332	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
332	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
332	QC(kN/m)*	2,2400	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
332	QC(kN/m)*	2,0160	(+0,00,-1,00,+0,00) S
332	QC(kN/m)**	5,5440	(+0,00,+0,91,-0,42) w1
333	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
333	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
333	QC(kN/m)*	2,3200	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
333	QC(kN/m)*	2,0880	(+0,00,-1,00,+0,00) S
333	QC(kN/m)**	4,1760	(+0,00,+0,91,-0,42) w1
334	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
335	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
335	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
335	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
335	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
335	QC(kN/m)**	5,1840	(+0,00,+0,91,-0,42) w1
336	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
336	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
336	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
336	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
336	QC(kN/m)**	5,1840	(+0,00,+0,91,-0,42) w1
337	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
338	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
338	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
338	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
338	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
338	QC(kN/m)**	5,1840	(+0,00,+0,91,-0,42) w1
339	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
339	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
339	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
339	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
339	QC(kN/m)**	5,1840	(+0,00,+0,91,-0,42) w1
340	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
341	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
341	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
341	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
341	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
341	QC(kN/m)**	5,1840	(+0,00,+0,91,-0,42) w1
342	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
342	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
342	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
342	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
342	QC(kN/m)**	5,1840	(+0,00,+0,91,-0,42) w1
343	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
344	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
344	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
344	QC(kN/m)*	2,3200	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
344	QC(kN/m)*	2,0880	(+0,00,-1,00,+0,00) S
344	QC(kN/m)**	4,1760	(+0,00,+0,91,-0,42) w1
345	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
345	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
345	QC(kN/m)*	2,2400	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
345	QC(kN/m)*	2,0160	(+0,00,-1,00,+0,00) S
345	QC(kN/m)**	5,5440	(+0,00,+0,91,-0,42) w1
346	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
347	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
347	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
347	QC(kN/m)*	2,2400	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
347	QC(kN/m)*	2,0160	(+0,00,-1,00,+0,00) S
347	QC(kN/m)**	5,5369	(+0,00,+0,98,+0,22) w1
348	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
348	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
348	QC(kN/m)*	2,3200	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
348	QC(kN/m)*	2,0880	(+0,00,-1,00,+0,00) S
348	QC(kN/m)**	0,2051	(+0,00,+0,98,+0,22) w1
348	QC(kN/m)**	4,1760	(+0,00,+0,98,+0,21) w1
349	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
350	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
350	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
350	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
350	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
350	QC(kN/m)**	5,1840	(+0,00,+0,98,+0,21) w1
351	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
351	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
351	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
351	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
351	QC(kN/m)**	5,1840	(+0,00,+0,98,+0,21) w1
352	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
353	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
353	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
353	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
353	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
353	QC(kN/m)**	5,1840	(+0,00,+0,98,+0,21) w1
354	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
354	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
354	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
354	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
354	QC(kN/m)**	5,1840	(+0,00,+0,98,+0,21) w1
355	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
356	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
356	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
356	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
356	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
356	QC(kN/m)**	5,1840	(+0,00,+0,98,+0,21) w1
357	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
357	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
357	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
357	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
357	QC(kN/m)**	5,1840	(+0,00,+0,98,+0,21) w1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 445 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

358	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
359	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
359	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
359	QC(kN/m)*	2,3200	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
359	QC(kN/m)*	2,0880	(+0,00,-1,00,+0,00) S
359	QC(kN/m)**	4,1760	(+0,00,+0,98,+0,21) W1
360	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
360	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
360	QC(kN/m)*	2,2400	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
360	QC(kN/m)*	2,0160	(+0,00,-1,00,+0,00) S
360	QC(kN/m)**	5,5440	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
361	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
362	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
362	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
362	QC(kN/m)*	2,2400	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
362	QC(kN/m)*	2,0160	(+0,00,-1,00,+0,00) S
362	QC(kN/m)**	5,5369	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
363	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
364	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
365	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
366	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
366	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
366	QC(kN/m)*	2,3200	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
366	QC(kN/m)*	2,0880	(+0,00,-1,00,+0,00) S
366	QC(kN/m)**	0,2051	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
366	QC(kN/m)**	3,3930	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
367	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
368	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
368	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
368	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
368	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
368	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
369	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
370	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
371	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
372	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
372	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
372	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
372	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
372	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
373	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
374	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
374	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
374	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
374	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
374	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
375	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
376	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
377	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
378	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
378	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
378	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
378	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
378	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
379	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
380	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
380	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
380	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
380	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
380	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
381	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
382	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
383	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
384	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
384	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
384	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
384	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
384	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
385	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
386	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
386	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
386	QC(kN/m)*	2,3200	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
386	QC(kN/m)*	2,0880	(+0,00,-1,00,+0,00) S
386	QC(kN/m)**	3,3930	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
387	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
388	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
389	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
389	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
389	QC(kN/m)*	2,2400	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
389	QC(kN/m)*	2,0160	(+0,00,-1,00,+0,00) S
389	QC(kN/m)**	5,5440	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
390	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
391	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
391	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
391	QC(kN/m)*	2,2400	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
391	QC(kN/m)*	2,0160	(+0,00,-1,00,+0,00) S
391	QC(kN/m)**	5,5440	(+0,00,+0,94,-0,35) W1
392	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
392	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
392	QC(kN/m)*	2,3200	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
392	QC(kN/m)*	2,0880	(+0,00,-1,00,+0,00) S
392	QC(kN/m)**	3,3930	(+0,00,+0,94,-0,35) W1
393	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
394	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
394	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 366128S7 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://laccede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 446 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

394	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
394	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
394	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,94,-0,35) W1
395	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
395	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
395	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
395	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
395	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,94,-0,35) W1
396	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
397	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
397	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
397	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
397	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
397	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,94,-0,35) W1
398	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
398	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
398	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
398	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
398	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,94,-0,35) W1
399	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
400	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
400	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
400	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
400	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
400	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,94,-0,35) W1
401	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
401	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
401	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
401	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
401	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,94,-0,35) W1
402	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
403	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
403	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
403	QC(kN/m)*	2,3200	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
403	QC(kN/m)*	2,0880	(+0,00,-1,00,+0,00) S
403	QC(kN/m)**	3,3930	(+0,00,+0,94,-0,35) W1
404	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
404	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
404	QC(kN/m)*	2,2400	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
404	QC(kN/m)*	2,0160	(+0,00,-1,00,+0,00) S
404	QC(kN/m)**	5,5440	(+0,00,+0,94,-0,35) W1
405	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
406	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
406	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
406	QC(kN/m)*	2,2400	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
406	QC(kN/m)*	2,0160	(+0,00,-1,00,+0,00) S
406	QC(kN/m)**	5,5369	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
407	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
407	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
407	QC(kN/m)*	2,3200	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
407	QC(kN/m)*	2,0880	(+0,00,-1,00,+0,00) S
407	QC(kN/m)**	0,2051	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
407	QC(kN/m)**	3,3930	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
408	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
409	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
409	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
409	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
409	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
409	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
410	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
410	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
410	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
410	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
410	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
411	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
412	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
412	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
412	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
412	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
412	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
413	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
413	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
413	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
413	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
413	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
414	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
415	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
415	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
415	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
415	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
415	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
416	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
416	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
416	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
416	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
416	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
417	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
418	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
418	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
418	QC(kN/m)*	2,3200	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
418	QC(kN/m)*	2,0880	(+0,00,-1,00,+0,00) S
418	QC(kN/m)**	3,3930	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
419	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
419	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
419	QC(kN/m)*	2,2400	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
419	QC(kN/m)*	2,0160	(+0,00,-1,00,+0,00) S
419	QC(kN/m)**	5,5440	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
420	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
421	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
421	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
421	QC(kN/m)*	2,2400	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
421	QC(kN/m)*	2,0160	(+0,00,-1,00,+0,00) S
421	QC(kN/m)**	5,5440	(+0,00,+0,95,-0,30) W1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://laccede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 447 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

422	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
422	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
422	QC(kN/m)*	2,3200	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
422	QC(kN/m)*	2,0880	(+0,00,-1,00,+0,00) S
422	QC(kN/m)**	3,3930	(+0,00,+0,95,-0,30) W1
423	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
424	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
424	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
424	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
424	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
424	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,95,-0,30) W1
425	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
425	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
425	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
425	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
425	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,95,-0,30) W1
426	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
427	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
427	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
427	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
427	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
427	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,95,-0,30) W1
428	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
428	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
428	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
428	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
428	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,95,-0,30) W1
429	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
430	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
430	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
430	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
430	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
430	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,95,-0,30) W1
431	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
431	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
431	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
431	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
431	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,95,-0,30) W1
432	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
433	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
433	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
433	QC(kN/m)*	2,3200	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
433	QC(kN/m)*	2,0880	(+0,00,-1,00,+0,00) S
433	QC(kN/m)**	3,3930	(+0,00,+0,95,-0,30) W1
434	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
434	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
434	QC(kN/m)*	2,2400	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
434	QC(kN/m)*	2,0160	(+0,00,-1,00,+0,00) S
434	QC(kN/m)**	5,5440	(+0,00,+0,95,-0,30) W1
435	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
436	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
437	QC(kN/m)	0,1721	(+0,00,-1,00,+0,00) G
438	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
439	QC(kN/m)	0,1721	(+0,00,-1,00,+0,00) G
440	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
441	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
442	QC(kN/m)	0,1721	(+0,00,-1,00,+0,00) G
443	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
444	QC(kN/m)	0,1721	(+0,00,-1,00,+0,00) G
445	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
446	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
447	QC(kN/m)	0,1721	(+0,00,-1,00,+0,00) G
448	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
449	QC(kN/m)	0,1721	(+0,00,-1,00,+0,00) G
450	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
451	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
452	QC(kN/m)	0,1721	(+0,00,-1,00,+0,00) G
453	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
454	QC(kN/m)	0,1721	(+0,00,-1,00,+0,00) G
455	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
456	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
457	QC(kN/m)	0,1721	(+0,00,-1,00,+0,00) G
458	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
459	QC(kN/m)	0,1721	(+0,00,-1,00,+0,00) G
460	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
461	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
461	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
461	QC(kN/m)*	2,2400	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
461	QC(kN/m)*	2,0160	(+0,00,-1,00,+0,00) S
461	QC(kN/m)**	5,5369	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
462	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
462	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
462	QC(kN/m)*	2,3200	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
462	QC(kN/m)*	2,0880	(+0,00,-1,00,+0,00) S
462	QC(kN/m)**	0,2051	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
462	QC(kN/m)**	3,3930	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
463	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
464	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
464	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 448 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

464	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
464	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
464	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,98,+0,22) w1
465	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
465	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) w2
465	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
465	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
465	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,98,+0,22) w1
466	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
467	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
467	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) w2
467	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
467	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
467	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,98,+0,22) w1
468	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
468	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) w2
468	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
468	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
468	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,98,+0,22) w1
469	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
470	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
470	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) w2
470	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
470	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
470	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,98,+0,22) w1
471	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
471	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) w2
471	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
471	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
471	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,98,+0,22) w1
472	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
473	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
473	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) w2
473	QC(kN/m)*	2,3200	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
473	QC(kN/m)*	2,0880	(+0,00,-1,00,+0,00) S
473	QC(kN/m)**	3,3930	(+0,00,+0,98,+0,22) w1
474	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
474	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) w2
474	QC(kN/m)*	2,2400	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
474	QC(kN/m)*	2,0160	(+0,00,-1,00,+0,00) S
474	QC(kN/m)**	5,5440	(+0,00,+0,98,+0,22) w1
475	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
476	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
477	QC(kN/m)	0,1721	(+0,00,-1,00,+0,00) G
478	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
479	QC(kN/m)	0,1721	(+0,00,-1,00,+0,00) G
480	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
481	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
482	QC(kN/m)	0,1721	(+0,00,-1,00,+0,00) G
483	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
484	QC(kN/m)	0,1721	(+0,00,-1,00,+0,00) G
485	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
486	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
487	QC(kN/m)	0,1721	(+0,00,-1,00,+0,00) G
488	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
489	QC(kN/m)	0,1721	(+0,00,-1,00,+0,00) G
490	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
491	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
492	QC(kN/m)	0,1721	(+0,00,-1,00,+0,00) G
493	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
494	QC(kN/m)	0,1721	(+0,00,-1,00,+0,00) G
495	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
496	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
497	QC(kN/m)	0,1721	(+0,00,-1,00,+0,00) G
498	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
499	QC(kN/m)	0,1721	(+0,00,-1,00,+0,00) G
500	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
501	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
501	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) w2
501	QC(kN/m)*	2,2399	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
501	QC(kN/m)*	2,0159	(+0,00,-1,00,+0,00) S
501	QC(kN/m)**	5,5439	(+0,00,+0,95,-0,30) w1
502	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
503	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
504	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
505	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
505	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) w2
505	QC(kN/m)*	2,3199	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
505	QC(kN/m)*	2,0879	(+0,00,-1,00,+0,00) S
505	QC(kN/m)**	3,3929	(+0,00,+0,95,-0,30) w1
506	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
507	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
507	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) w2
507	QC(kN/m)*	2,8799	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
507	QC(kN/m)*	2,5919	(+0,00,-1,00,+0,00) S
507	QC(kN/m)**	4,2119	(+0,00,+0,95,-0,30) w1
508	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 449 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

509	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
510	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
511	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
511	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
511	QC(kN/m)*	2,8799	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
511	QC(kN/m)*	2,5919	(+0,00,-1,00,+0,00) S
511	QC(kN/m)**	4,2119	(+0,00,+0,95,-0,30) W1
512	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
513	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
513	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
513	QC(kN/m)*	2,8799	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
513	QC(kN/m)*	2,5919	(+0,00,-1,00,+0,00) S
513	QC(kN/m)**	4,2119	(+0,00,+0,95,-0,30) W1
514	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
515	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
516	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
517	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
517	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
517	QC(kN/m)*	2,8799	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
517	QC(kN/m)*	2,5919	(+0,00,-1,00,+0,00) S
517	QC(kN/m)**	4,2119	(+0,00,+0,95,-0,30) W1
518	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
519	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
519	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
519	QC(kN/m)*	2,8799	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
519	QC(kN/m)*	2,5919	(+0,00,-1,00,+0,00) S
519	QC(kN/m)**	4,2119	(+0,00,+0,95,-0,30) W1
520	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
521	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
522	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
523	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
523	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
523	QC(kN/m)*	2,8799	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
523	QC(kN/m)*	2,5919	(+0,00,-1,00,+0,00) S
523	QC(kN/m)**	4,2119	(+0,00,+0,95,-0,30) W1
524	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
525	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
525	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
525	QC(kN/m)*	2,3199	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
525	QC(kN/m)*	2,0879	(+0,00,-1,00,+0,00) S
525	QC(kN/m)**	3,3929	(+0,00,+0,95,-0,30) W1
526	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
527	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
528	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
528	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
528	QC(kN/m)*	2,2399	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
528	QC(kN/m)*	2,0159	(+0,00,-1,00,+0,00) S
528	QC(kN/m)**	5,5439	(+0,00,+0,95,-0,30) W1
529	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
530	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
530	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
530	QC(kN/m)*	2,2400	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
530	QC(kN/m)*	2,0160	(+0,00,-1,00,+0,00) S
530	QC(kN/m)**	5,5369	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
531	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
532	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
533	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
534	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
534	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
534	QC(kN/m)*	2,3200	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
534	QC(kN/m)*	2,0880	(+0,00,-1,00,+0,00) S
534	QC(kN/m)**	0,2051	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
534	QC(kN/m)**	3,3930	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
535	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
536	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
536	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
536	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
536	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
536	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
537	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
538	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
539	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
540	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
540	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
540	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
540	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
540	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
541	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
542	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
542	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
542	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
542	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
542	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
543	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
544	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
545	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
546	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
546	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
546	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
546	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
546	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
547	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 450 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

548	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
548	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
548	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
548	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
548	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
549	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
550	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
551	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
552	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
552	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
552	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
552	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
552	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
553	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
554	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
554	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
554	QC(kN/m)*	2,3200	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
554	QC(kN/m)*	2,0880	(+0,00,-1,00,+0,00) S
554	QC(kN/m)**	3,3930	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
555	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
556	QC(kN/m)	0,2922	(+0,00,-1,00,+0,00) G
557	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
557	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
557	QC(kN/m)*	2,2400	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
557	QC(kN/m)*	2,0160	(+0,00,-1,00,+0,00) S
557	QC(kN/m)**	5,5440	(+0,00,+0,98,+0,22) W1
558	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
559	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
559	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
559	QC(kN/m)*	2,2400	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
559	QC(kN/m)*	2,0160	(+0,00,-1,00,+0,00) S
559	QC(kN/m)**	5,5440	(+0,00,+0,97,-0,23) W1
560	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
560	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
560	QC(kN/m)*	2,3200	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
560	QC(kN/m)*	2,0880	(+0,00,-1,00,+0,00) S
560	QC(kN/m)**	3,3930	(+0,00,+0,97,-0,23) W1
561	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
562	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
562	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
562	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
562	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
562	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,97,-0,23) W1
563	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
563	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
563	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
563	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
563	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,97,-0,23) W1
564	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
565	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
565	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
565	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
565	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
565	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,97,-0,23) W1
566	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
566	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
566	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
566	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
566	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,97,-0,23) W1
567	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
568	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
568	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
568	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
568	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
568	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,97,-0,23) W1
569	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
569	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
569	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
569	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
569	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,97,-0,23) W1
570	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
571	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
571	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
571	QC(kN/m)*	2,3200	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
571	QC(kN/m)*	2,0880	(+0,00,-1,00,+0,00) S
571	QC(kN/m)**	3,3930	(+0,00,+0,97,-0,23) W1
572	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
572	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
572	QC(kN/m)*	2,2400	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
572	QC(kN/m)*	2,0160	(+0,00,-1,00,+0,00) S
572	QC(kN/m)**	5,5440	(+0,00,+0,97,-0,23) W1
573	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
574	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
574	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
574	QC(kN/m)*	2,2400	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
574	QC(kN/m)*	2,0160	(+0,00,-1,00,+0,00) S
574	QC(kN/m)**	5,5440	(+0,00,+0,99,-0,17) W1
575	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
575	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
575	QC(kN/m)*	2,3200	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
575	QC(kN/m)*	2,0880	(+0,00,-1,00,+0,00) S
575	QC(kN/m)**	3,3930	(+0,00,+0,99,-0,17) W1
576	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
577	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
577	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
577	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
577	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
577	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,99,-0,17) W1
578	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
578	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 451 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

578	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
578	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
578	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,99,-0,17) w1
579	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
580	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
580	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
580	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
580	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
580	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,99,-0,17) w1
581	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
581	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
581	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
581	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
581	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,99,-0,17) w1
582	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
583	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
583	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
583	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
583	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
583	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,99,-0,17) w1
584	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
584	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
584	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
584	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
584	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,99,-0,17) w1
585	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
586	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
586	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
586	QC(kN/m)*	2,3200	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
586	QC(kN/m)*	2,0880	(+0,00,-1,00,+0,00) S
586	QC(kN/m)**	3,3930	(+0,00,+0,99,-0,17) w1
587	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
587	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
587	QC(kN/m)*	2,2400	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
587	QC(kN/m)*	2,0160	(+0,00,-1,00,+0,00) S
587	QC(kN/m)**	5,5440	(+0,00,+0,99,-0,17) w1
588	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
589	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
589	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
589	QC(kN/m)*	2,2400	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
589	QC(kN/m)*	2,0160	(+0,00,-1,00,+0,00) S
589	QC(kN/m)**	5,5440	(+0,00,+0,99,+0,17) w1
590	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
590	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
590	QC(kN/m)**	3,3930	(+0,00,+0,99,+0,17) W1
590	QC(kN/m)*	2,3200	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
590	QC(kN/m)*	2,0880	(+0,00,-1,00,+0,00) S
591	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
592	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
592	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
592	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,99,+0,17) W1
592	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
592	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
593	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
593	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
593	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,99,+0,17) W1
593	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
593	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
594	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
595	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
595	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
595	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,99,+0,17) W1
595	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
595	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
596	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
596	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
596	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,99,+0,17) W1
596	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
596	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
597	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
598	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
598	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
598	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,99,+0,17) W1
598	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
598	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
599	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
599	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
599	QC(kN/m)**	4,2120	(+0,00,+0,99,+0,17) W1
599	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
599	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
600	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
601	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
601	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
601	QC(kN/m)**	3,3930	(+0,00,+0,99,+0,17) W1
601	QC(kN/m)*	2,3200	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
601	QC(kN/m)*	2,0880	(+0,00,-1,00,+0,00) S
602	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
602	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
602	QC(kN/m)*	2,2400	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
602	QC(kN/m)*	2,0160	(+0,00,-1,00,+0,00) S
602	QC(kN/m)**	5,5440	(+0,00,+0,99,+0,17) W1
603	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
604	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
604	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
604	QC(kN/m)*	2,2400	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
604	QC(kN/m)*	2,0160	(+0,00,-1,00,+0,00) S
604	QC(kN/m)**	5,5440	(+0,00,+1,00,-0,10) W1
605	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
605	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
605	QC(kN/m)*	2,3200	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
605	QC(kN/m)*	2,0880	(+0,00,-1,00,+0,00) S
605	QC(kN/m)**	5,4810	(+0,00,+1,00,-0,10) W1
606	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 452 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

607	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
607	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
607	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
607	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
607	QC(kN/m)**	6,8040	(+0,00,+1,00,-0,10) W1
608	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
608	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
608	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
608	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
608	QC(kN/m)**	6,8040	(+0,00,+1,00,-0,10) W1
609	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
610	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
610	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
610	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
610	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
610	QC(kN/m)**	6,8040	(+0,00,+1,00,-0,10) W1
611	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
611	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
611	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
611	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
611	QC(kN/m)**	6,8040	(+0,00,+1,00,-0,10) W1
612	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
613	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
613	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
613	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
613	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
613	QC(kN/m)**	6,8040	(+0,00,+1,00,-0,10) W1
614	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
614	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
614	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
614	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
614	QC(kN/m)**	6,8040	(+0,00,+1,00,-0,10) W1
615	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
616	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
616	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
616	QC(kN/m)*	2,3200	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
616	QC(kN/m)*	2,0880	(+0,00,-1,00,+0,00) S
616	QC(kN/m)**	5,4810	(+0,00,+1,00,-0,10) W1
617	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
617	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
617	QC(kN/m)*	2,2400	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
617	QC(kN/m)*	2,0160	(+0,00,-1,00,+0,00) S
617	QC(kN/m)**	5,5440	(+0,00,+1,00,-0,10) W1
618	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
619	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
619	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
619	QC(kN/m)*	2,2400	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
619	QC(kN/m)*	2,0160	(+0,00,-1,00,+0,00) S
619	QC(kN/m)**	5,5440	(+0,00,+1,00,+0,10) W1
620	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
620	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
620	QC(kN/m)*	2,3200	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
620	QC(kN/m)*	2,0880	(+0,00,-1,00,+0,00) S
620	QC(kN/m)**	5,4810	(+0,00,+1,00,+0,10) W1
621	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
622	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
622	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
622	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
622	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
622	QC(kN/m)**	6,8040	(+0,00,+1,00,+0,10) W1
623	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
623	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
623	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
623	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
623	QC(kN/m)**	6,8040	(+0,00,+1,00,+0,10) W1
624	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
625	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
625	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
625	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
625	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
625	QC(kN/m)**	6,8040	(+0,00,+1,00,+0,10) W1
626	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
626	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
626	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
626	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
626	QC(kN/m)**	6,8040	(+0,00,+1,00,+0,10) W1
627	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
628	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
628	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
628	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
628	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
628	QC(kN/m)**	6,8040	(+0,00,+1,00,+0,10) W1
629	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
629	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
629	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
629	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
629	QC(kN/m)**	6,8040	(+0,00,+1,00,+0,10) W1
630	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
631	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
631	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
631	QC(kN/m)*	2,3200	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
631	QC(kN/m)*	2,0880	(+0,00,-1,00,+0,00) S
631	QC(kN/m)**	5,4810	(+0,00,+1,00,+0,10) W1
632	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
632	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
632	QC(kN/m)*	2,2400	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
632	QC(kN/m)*	2,0160	(+0,00,-1,00,+0,00) S
632	QC(kN/m)**	5,5440	(+0,00,+1,00,+0,10) W1
633	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
634	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
634	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) W2
634	QC(kN/m)*	2,2400	(+0,00,-1,00,+0,00) G
634	QC(kN/m)*	2,0160	(+0,00,-1,00,+0,00) S

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 453 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

634	QC(kN/m)**	5,5440	(+0,00,+1,00,-0,03) w1
635	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
635	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) w2
635	QC(kN/m)*	2,3200	(+0,00,-1,00,+0,00) G
635	QC(kN/m)*	2,0880	(+0,00,-1,00,+0,00) S
635	QC(kN/m)**	5,4810	(+0,00,+1,00,-0,03) w1
636	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
637	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
637	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) w2
637	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) G
637	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
637	QC(kN/m)**	6,8040	(+0,00,+1,00,-0,03) w1
638	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
638	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) w2
638	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) G
638	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
638	QC(kN/m)**	6,8040	(+0,00,+1,00,-0,03) w1
639	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
640	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
640	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) w2
640	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) G
640	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
640	QC(kN/m)**	6,8040	(+0,00,+1,00,-0,03) w1
641	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
641	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) w2
641	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) G
641	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
641	QC(kN/m)**	6,8040	(+0,00,+1,00,-0,03) w1
642	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
643	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
643	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) w2
643	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) G
643	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
643	QC(kN/m)**	6,8040	(+0,00,+1,00,-0,03) w1
644	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
644	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) w2
644	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) G
644	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
644	QC(kN/m)**	6,8040	(+0,00,+1,00,-0,03) w1
645	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
646	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
646	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) w2
646	QC(kN/m)*	2,3200	(+0,00,-1,00,+0,00) G
646	QC(kN/m)*	2,0880	(+0,00,-1,00,+0,00) S
646	QC(kN/m)**	5,4810	(+0,00,+1,00,-0,03) w1
647	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
647	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) w2
647	QC(kN/m)*	2,2400	(+0,00,-1,00,+0,00) G
647	QC(kN/m)*	2,0160	(+0,00,-1,00,+0,00) S
647	QC(kN/m)**	5,5440	(+0,00,+1,00,-0,03) w1
648	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
649	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
649	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) w2
649	QC(kN/m)*	2,2400	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
649	QC(kN/m)*	2,0160	(+0,00,-1,00,+0,00) S
649	QC(kN/m)**	5,5440	(+0,00,+1,00,+0,03) w1
650	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
650	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) w2
650	QC(kN/m)*	2,3200	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
650	QC(kN/m)*	2,0880	(+0,00,-1,00,+0,00) S
650	QC(kN/m)**	5,4810	(+0,00,+1,00,+0,03) w1
651	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
652	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
652	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) w2
652	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
652	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
652	QC(kN/m)**	6,8040	(+0,00,+1,00,+0,03) w1
653	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
653	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) w2
653	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
653	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
653	QC(kN/m)**	6,8040	(+0,00,+1,00,+0,03) w1
654	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
655	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
655	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) w2
655	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
655	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
655	QC(kN/m)**	6,8040	(+0,00,+1,00,+0,03) w1
656	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
656	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) w2
656	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
656	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
656	QC(kN/m)**	6,8040	(+0,00,+1,00,+0,03) w1
657	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
658	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
658	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) w2
658	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
658	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
658	QC(kN/m)**	6,8040	(+0,00,+1,00,+0,03) w1
659	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
659	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) w2
659	QC(kN/m)*	2,8800	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
659	QC(kN/m)*	2,5920	(+0,00,-1,00,+0,00) S
659	QC(kN/m)**	6,8040	(+0,00,+1,00,+0,03) w1
660	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
661	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
661	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) w2
661	QC(kN/m)*	2,3200	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1
661	QC(kN/m)*	2,0880	(+0,00,-1,00,+0,00) S
661	QC(kN/m)**	5,4810	(+0,00,+1,00,+0,03) w1
662	QC(kN/m)	0,4139	(+0,00,-1,00,+0,00) G
662	QC(kN/m)	0,3000	(-1,00,+0,00,+0,00) w2
662	QC(kN/m)*	2,2400	(+0,00,-1,00,+0,00) Q1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 454 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

662	QC(kN/m)*	2,0160	(+0,00,-1,00,+0,00) S
662	QC(kN/m)**	5,5440	(+0,00,+1,00,+0,03) W1
663	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
664	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
665	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
666	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
667	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
668	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
669	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
670	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G
671	QC(kN/m)	0,0736	(+0,00,-1,00,+0,00) G

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 455 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://laccede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

LISTADO DE SOLICITACIONES

PROYECTO : Santa Eugènia de Berga
ESTRUCTURA: (Coberta Sta Eugenia - Bases Rev2)

BARRA	NN	x(cm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
1	3	0	M+	A		+0,0	+0,0	-0,0	+79,6	+5,7	+3,9
1		129	M+	A		+0,0	+0,5	+7,3	+79,9	+5,6	+3,9
1	44	258	M+	A		+0,0	+0,9	+14,4	+80,1	+5,4	+3,9
1	3	0	M-	A		+0,0	+0,0	-0,0	-105,5	-5,0	-0,4
1		129	M-	A		+0,0	-5,0	-6,6	-105,0	-5,2	-0,4
1	44	258	M-	A		+0,0	-10,0	-13,6	-104,5	-5,5	-0,4
2	4	0	M+	A		+0,0	+0,0	+0,0	+61,6	+5,2	+0,3
2		129	M+	A		+0,0	+5,1	+7,0	+61,9	+5,5	+0,3
2	47	258	M+	A		+0,0	+10,2	+13,9	+62,2	+5,7	+0,3
2	4	0	M-	A		+0,0	+0,0	+0,0	-80,0	-5,5	-3,9
2		129	M-	A		+0,0	-0,4	-6,9	-79,5	-5,4	-3,9
2	47	258	M-	A		+0,0	-0,9	-14,2	-79,1	-5,2	-3,9
3	5	0	M+	A		+0,0	+0,0	-0,0	+73,9	+8,6	+7,6
3		129	M+	A		+0,0	+1,0	+10,9	+74,6	+8,2	+7,6
3	48	258	M+	A		+0,0	+2,0	+21,3	+75,2	+7,9	+7,6
3	5	0	M-	A		+0,0	+0,0	-0,0	-143,3	-8,8	-0,8
3		129	M-	A		+0,0	-9,8	-11,7	-142,2	-9,4	-0,8
3	48	258	M-	A		+0,0	-19,7	-24,3	-141,0	-10,0	-0,8
4	6	0	M+	A		+0,0	+0,0	+0,0	+74,3	+9,1	+0,7
4		129	M+	A		+0,0	+10,1	+10,8	+75,0	+9,7	+0,7
4	51	258	M+	A		+0,0	+20,3	+21,3	+75,6	+10,3	+0,7
4	6	0	M-	A		+0,0	+0,0	+0,0	-96,4	-8,6	-7,8
4		129	M-	A		+0,0	-0,9	-12,1	-95,3	-8,2	-7,8
4	51	258	M-	A		+0,0	-1,7	-25,0	-94,1	-7,9	-7,8
5	7	0	M+	A		+0,0	+0,0	-0,0	+76,7	+5,9	+3,9
5		129	M+	A		+0,0	+0,5	+7,5	+77,0	+5,7	+3,9
5	52	258	M+	A		+0,0	+1,0	+14,9	+77,2	+5,6	+3,9
5	7	0	M-	A		+0,0	+0,0	-0,0	-123,9	-6,1	-0,4
5		129	M-	A		+0,0	-5,0	-8,0	-123,5	-6,3	-0,4
5	52	258	M-	A		+0,0	-10,0	-16,4	-123,0	-6,6	-0,4
6	8	0	M+	A		+0,0	+0,0	+0,0	+76,8	+6,4	+0,3
6		129	M+	A		+0,0	+5,1	+7,5	+77,1	+6,6	+0,3
6	55	258	M+	A		+0,0	+10,2	+14,8	+77,4	+6,9	+0,3
6	8	0	M-	A		+0,0	+0,0	+0,0	-96,7	-5,9	-3,9
6		129	M-	A		+0,0	-0,4	-8,4	-96,3	-5,7	-3,9
6	55	258	M-	A		+0,0	-0,9	-17,1	-95,8	-5,6	-3,9
7	9	0	M+	A		+0,0	+0,0	-0,0	+74,2	+8,6	+7,6
7		129	M+	A		+0,0	+1,0	+10,8	+74,9	+8,2	+7,6
7	56	258	M+	A		+0,0	+2,0	+21,3	+75,6	+7,9	+7,6
7	9	0	M-	A		+0,0	+0,0	-0,0	-143,6	-8,8	-0,8
7		129	M-	A		+0,0	-9,8	-11,7	-142,5	-9,4	-0,8
7	56	258	M-	A		+0,0	-19,7	-24,3	-141,3	-10,0	-0,8
8	10	0	M+	A		+0,0	+0,0	+0,0	+73,9	+9,1	+0,7
8		129	M+	A		+0,0	+10,1	+10,8	+74,6	+9,7	+0,7
8	59	258	M+	A		+0,0	+20,2	+21,3	+75,3	+10,3	+0,7
8	10	0	M-	A		+0,0	+0,0	+0,0	-96,0	-8,6	-7,8
8		129	M-	A		+0,0	-0,9	-12,1	-94,9	-8,2	-7,8
8	59	258	M-	A		+0,0	-1,7	-25,0	-93,7	-7,9	-7,8
9	11	0	M+	A		+0,0	+0,0	-0,0	+61,3	+5,6	+3,8
9		129	M+	A		+0,0	+0,5	+7,1	+61,6	+5,4	+3,8
9	60	258	M+	A		+0,0	+1,0	+14,0	+61,9	+5,3	+3,8
9	11	0	M-	A		+0,0	+0,0	-0,0	-107,5	-4,9	-0,4
9		129	M-	A		+0,0	-4,9	-6,5	-107,1	-5,2	-0,4
9	60	258	M-	A		+0,0	-9,9	-13,5	-106,6	-5,4	-0,4
10	12	0	M+	A		+0,0	+0,0	+0,0	+79,5	+5,3	+0,4
10		129	M+	A		+0,0	+5,0	+7,3	+79,8	+5,5	+0,4
10	63	258	M+	A		+0,0	+10,0	+14,5	+80,1	+5,8	+0,4
10	12	0	M-	A		+0,0	+0,0	+0,0	-77,2	-5,7	-3,9
10		129	M-	A		+0,0	-0,5	-6,9	-76,8	-5,6	-3,9
10	63	258	M-	A		+0,0	-0,9	-14,3	-76,3	-5,4	-3,9
11	13	0	M+	A		+0,0	+0,0	-0,0	+27,5	+0,7	+0,1
11		126	M+	A		+0,0	+0,9	+0,8	+27,7	+0,6	+0,1
11	45	251	M+	A		+0,0	+1,9	+1,4	+27,8	+0,5	+0,1
11	13	0	M-	A		+0,0	+0,0	-0,0	-28,1	-0,6	-0,7
11		126	M-	A		+0,0	-0,1	-0,8	-27,9	-0,7	-0,7
11	45	251	M-	A		+0,0	-0,2	-1,7	-27,7	-0,7	-0,7
12	14	0	M+	A		+0,0	+0,0	+0,0	+19,3	+0,6	+0,8
12		126	M+	A		+0,0	+0,1	+0,8	+19,4	+0,6	+0,8
12	46	251	M+	A		+0,0	+0,2	+1,5	+19,5	+0,7	+0,8
12	14	0	M-	A		+0,0	+0,0	+0,0	-21,7	-0,7	-0,1
12		126	M-	A		+0,0	-1,0	-0,8	-21,5	-0,6	-0,1
12	46	251	M-	A		+0,0	-1,9	-1,6	-21,3	-0,5	-0,1
13	15	0	M+	A		+0,0	+0,0	-0,0	+25,4	+0,6	+0,0
13		126	M+	A		+0,0	+0,1	+0,7	+25,6	+0,5	+0,0
13	49	251	M+	A		+0,0	+0,2	+1,2	+25,7	+0,4	+0,0
13	15	0	M-	A		+0,0	+0,0	-0,0	-43,7	-0,4	-0,1
13		126	M-	A		+0,0	-0,0	-0,6	-43,5	-0,5	-0,1
13	49	251	M-	A		+0,0	-0,1	-1,3	-43,3	-0,6	-0,1
14	16	0	M+	A		+0,0	+0,0	+0,0	+25,3	+0,4	+0,1
14		126	M+	A		+0,0	+0,0	+0,7	+25,4	+0,5	+0,1
14	50	251	M+	A		+0,0	+0,1	+1,3	+25,5	+0,6	+0,1
14	16	0	M-	A		+0,0	+0,0	+0,0	-31,2	-0,6	-0,0
14		126	M-	A		+0,0	-0,2	-0,6	-31,0	-0,5	-0,0
14	50	251	M-	A		+0,0	-0,3	-1,3	-30,8	-0,5	-0,0
15	17	0	M+	A		+0,0	+0,0	-0,0	+22,6	+0,8	+0,1
15		126	M+	A		+0,0	+0,9	+0,9	+22,7	+0,7	+0,1
15	53	251	M+	A		+0,0	+1,9	+1,7	+22,8	+0,6	+0,1
15	17	0	M-	A		+0,0	+0,0	-0,0	-32,5	-0,6	-0,7
15		126	M-	A		+0,0	-0,1	-0,8	-32,3	-0,7	-0,7
15	53	251	M-	A		+0,0	-0,2	-1,7	-32,1	-0,7	-0,7
16	18	0	M+	A		+0,0	+0,0	+0,0	+22,5	+0,6	+0,8
16		126	M+	A		+0,0	+0,1	+1,0	+22,6	+0,7	+0,8
16	54	251	M+	A		+0,0	+0,2	+1,8	+22,8	+0,7	+0,8
16	18	0	M-	A		+0,0	+0,0	+0,0	-25,9	-0,8	-0,1
16		126	M-	A		+0,0	-1,0	-0,8	-25,7	-0,7	-0,1
16	54	251	M-	A		+0,0	-1,9	-1,7	-25,5	-0,6	-0,1
17	19	0	M+	A		+0,0	+0,0	-0,0	+25,4	+0,6	+0,0
17		126	M+	A		+0,0	+0,1	+0,7	+25,5	+0,5	+0,0
17	57	251	M+	A		+0,0	+0,2	+1,2	+25,6	+0,4	+0,0
17	19	0	M-	A		+0,0	+0,0	-0,0	-43,6	-0,4	-0,1
17		126	M-	A		+0,0	-0,0	-0,6	-43,4	-0,5	-0,1
17	57	251	M-	A		+0,0	-0,1	-1,3	-43,2	-0,6	-0,1
18	20	0	M+	A		+0,0	+0,0	-0,0	+25,4	+0,6	+0,0
18		126	M+	A		+0,0	+0,2	+0,7	+25,5	+0,5	+0,0
18	58	251	M+	A		+0,0	+0,3	+1,3	+25,6	+0,5	+0,0

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 456 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

18	20	0	M-	A	+0,0	+0,0	-0,0	-31,3	-0,4	-0,1
18		126	M-	A	+0,0	-0,0	-0,6	-31,1	-0,5	-0,1
18	58	251	M-	A	+0,0	-0,1	-1,3	-30,9	-0,6	-0,1
19	21	0	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+19,5	+0,6	+0,1
19		126	M+	A	+0,0	+0,9	+0,8	+19,6	+0,6	+0,1
19	61	251	M+	A	+0,0	+1,8	+1,4	+19,7	+0,5	+0,1
19	21	0	M-	A	+0,0	+0,0	-0,0	-28,5	-0,6	-0,7
19		126	M-	A	+0,0	-0,1	-0,8	-28,3	-0,6	-0,7
19	61	251	M-	A	+0,0	-0,2	-1,6	-28,1	-0,7	-0,7
20	22	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+27,6	+0,6	+0,8
20		126	M+	A	+0,0	+0,1	+0,8	+27,7	+0,7	+0,8
20	62	251	M+	A	+0,0	+0,2	+1,5	+27,8	+0,7	+0,8
20	22	0	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-21,3	-0,7	-0,1
20		126	M-	A	+0,0	-1,0	-0,8	-21,1	-0,6	-0,1
20	62	251	M-	A	+0,0	-1,9	-1,7	-20,9	-0,5	-0,1
21	24	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+27,0	+0,3	+0,1
21		100	M+	A	+0,0	+1,1	+0,4	+27,1	+0,3	+0,1
21	65	200	M+	A	+0,0	+2,2	+0,8	+27,2	+0,4	+0,1
21	24	0	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-40,9	-0,4	-1,1
21		100	M-	A	+0,0	-0,1	-0,3	-40,8	-0,4	-1,1
21	65	200	M-	A	+0,0	-0,2	-0,7	-40,6	-0,3	-1,1
22	25	0	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+21,4	+0,4	+1,1
22		100	M+	A	+0,0	+0,1	+0,4	+21,5	+0,4	+1,1
22	66	200	M+	A	+0,0	+0,2	+0,8	+21,6	+0,4	+1,1
22	25	0	M-	A	+0,0	+0,0	-0,0	-22,9	-0,2	-0,1
22		100	M-	A	+0,0	-1,1	-0,3	-22,8	-0,3	-0,1
22	66	200	M-	A	+0,0	-2,2	-0,6	-22,6	-0,4	-0,1
23	26	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+13,1	+0,2	+0,1
23		100	M+	A	+0,0	+0,1	+0,3	+13,2	+0,3	+0,1
23	69	200	M+	A	+0,0	+0,2	+0,6	+13,3	+0,4	+0,1
23	26	0	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-47,9	-0,3	-0,1
23		100	M-	A	+0,0	-0,1	-0,3	-47,7	-0,3	-0,1
23	69	200	M-	A	+0,0	-0,1	-0,6	-47,6	-0,2	-0,1
24	27	0	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+24,7	+0,3	+0,1
24		100	M+	A	+0,0	+0,0	+0,3	+24,8	+0,3	+0,1
24	70	200	M+	A	+0,0	+0,1	+0,6	+24,9	+0,2	+0,1
24	27	0	M-	A	+0,0	+0,0	-0,0	-26,3	-0,2	-0,0
24		100	M-	A	+0,0	-0,1	-0,2	-26,1	-0,2	-0,0
24	70	200	M-	A	+0,0	-0,2	-0,5	-26,0	-0,3	-0,0
25	28	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+17,1	+0,3	+0,1
25		100	M+	A	+0,0	+1,1	+0,4	+17,2	+0,4	+0,1
25	73	200	M+	A	+0,0	+2,2	+0,8	+17,3	+0,5	+0,1
25	28	0	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-44,4	-0,5	-1,1
25		100	M-	A	+0,0	-0,1	-0,4	-44,2	-0,4	-1,1
25	73	200	M-	A	+0,0	-0,2	-0,8	-44,0	-0,4	-1,1
26	29	0	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+21,5	+0,5	+1,1
26		100	M+	A	+0,0	+0,1	+0,4	+21,6	+0,4	+1,1
26	74	200	M+	A	+0,0	+0,2	+0,8	+21,7	+0,4	+1,1
26	29	0	M-	A	+0,0	+0,0	-0,0	-27,3	-0,3	-0,1
26		100	M-	A	+0,0	-1,1	-0,3	-27,1	-0,3	-0,1
26	74	200	M-	A	+0,0	-2,2	-0,7	-27,0	-0,4	-0,1
27	30	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+13,0	+0,2	+0,1
27		100	M+	A	+0,0	+0,1	+0,3	+13,1	+0,3	+0,1
27	77	200	M+	A	+0,0	+0,2	+0,6	+13,2	+0,4	+0,1
27	30	0	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-47,8	-0,3	-0,1
27		100	M-	A	+0,0	-0,1	-0,3	-47,6	-0,3	-0,1
27	77	200	M-	A	+0,0	-0,1	-0,6	-47,5	-0,2	-0,1
28	31	0	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+24,7	+0,3	+0,1
28		100	M+	A	+0,0	+0,0	+0,3	+24,8	+0,3	+0,1
28	78	200	M+	A	+0,0	+0,1	+0,6	+24,9	+0,2	+0,1
28	31	0	M-	A	+0,0	+0,0	-0,0	-26,4	-0,2	-0,0
28		100	M-	A	+0,0	-0,1	-0,2	-26,2	-0,2	-0,0
28	78	200	M-	A	+0,0	-0,2	-0,5	-26,1	-0,3	-0,0
29	32	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+11,6	+0,3	+0,1
29		100	M+	A	+0,0	+1,1	+0,4	+11,7	+0,4	+0,1
29	81	200	M+	A	+0,0	+2,2	+0,8	+11,8	+0,4	+0,1
29	32	0	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-41,5	-0,5	-1,1
29		100	M-	A	+0,0	-0,1	-0,3	-41,3	-0,4	-1,1
29	81	200	M-	A	+0,0	-0,2	-0,7	-41,1	-0,4	-1,1
30	33	0	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+26,9	+0,5	+1,1
30		100	M+	A	+0,0	+0,1	+0,4	+27,0	+0,4	+1,1
30	82	200	M+	A	+0,0	+0,2	+0,8	+27,1	+0,4	+1,1
30	33	0	M-	A	+0,0	+0,0	-0,0	-22,2	-0,2	-0,1
30		100	M-	A	+0,0	-1,1	-0,3	-22,0	-0,3	-0,1
30	82	200	M-	A	+0,0	-2,2	-0,6	-21,8	-0,4	-0,1
31	34	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+106,0	+5,1	+5,5
31		103	M+	A	+0,0	+0,5	+4,0	+106,2	+5,2	+5,5
31	64	206	M+	A	+0,0	+1,1	+7,8	+106,4	+5,3	+5,5
31	34	0	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-126,8	-4,0	-0,5
31		103	M-	A	+0,0	-5,7	-5,3	-126,5	-3,8	-0,5
31	64	206	M-	A	+0,0	-11,4	-10,8	-126,1	-3,6	-0,5
32	35	0	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+90,4	+3,6	+0,5
32		103	M+	A	+0,0	+5,6	+3,6	+90,6	+3,4	+0,5
32	67	206	M+	A	+0,0	+11,3	+7,0	+90,8	+3,2	+0,5
32	35	0	M-	A	+0,0	+0,0	-0,0	-97,5	-5,0	-5,4
32		103	M-	A	+0,0	-0,5	-5,2	-97,1	-5,1	-5,4
32	67	206	M-	A	+0,0	-1,1	-10,5	-96,8	-5,2	-5,4
33	36	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+105,3	+7,9	+8,8
33		103	M+	A	+0,0	+0,9	+6,7	+105,8	+8,2	+8,8
33	68	206	M+	A	+0,0	+1,8	+13,0	+106,4	+8,6	+8,8
33	36	0	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-163,4	-6,8	-0,8
33		103	M-	A	+0,0	-9,1	-8,3	-162,5	-6,3	-0,8
33	68	206	M-	A	+0,0	-18,2	-16,9	-161,6	-5,9	-0,8
34	37	0	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+105,4	+6,2	+0,9
34		103	M+	A	+0,0	+8,9	+6,2	+105,9	+5,8	+0,9
34	71	206	M+	A	+0,0	+17,9	+11,9	+106,5	+5,4	+0,9
34	37	0	M-	A	+0,0	+0,0	-0,0	-120,5	-7,9	-8,7
34		103	M-	A	+0,0	-0,9	-8,3	-119,6	-8,2	-8,7
34	71	206	M-	A	+0,0	-1,8	-17,0	-118,7	-8,6	-8,7
35	38	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+104,8	+5,5	+5,5
35		103	M+	A	+0,0	+0,5	+4,8	+105,1	+5,6	+5,5
35	72	206	M+	A	+0,0	+1,1	+9,5	+105,3	+5,7	+5,5
35	38	0	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-149,4	-4,8	-0,5
35		103	M-	A	+0,0	-5,7	-5,7	-149,0	-4,6	-0,5
35	72	206	M-	A	+0,0	-11,4	-11,5	-148,7	-4,4	-0,5
36	39	0	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+104,6	+4,3	+0,5
36		103	M+	A	+0,0	+5,6	+4,4	+104,8	+4,2	+0,5
36	75	206	M+	A	+0,0	+11,3	+8,6	+105,1	+4,0	+0,5
36	39	0	M-	A	+0,0	+0,0	-0,0	-118,3	-5,4	-5,5
36		103	M-	A	+0,0	-0,6	-5,7	-118,0	-5,6	-5,5
36	75	206	M-	A	+0,0	-1,1	-11,5	-117,6	-5,7	-5,5
37	40	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+105,6	+7,9	+8,8

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 457 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

37		103	M+	A	+0,0	+0,9	+6,8	+106,1	+8,2	+8,8
37	76	206	M+	A	+0,0	+1,8	+13,1	+106,7	+8,6	+8,8
37	40	0	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-163,6	-6,8	-0,8
37		103	M-	A	+0,0	-9,1	-8,3	-162,7	-6,3	-0,8
37	76	206	M-	A	+0,0	-18,2	-17,0	-161,8	-6,0	-0,8
38	41	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+105,1	+7,9	+8,7
38		103	M+	A	+0,0	+0,9	+6,2	+105,7	+8,2	+8,7
38	79	206	M+	A	+0,0	+1,8	+11,9	+106,2	+8,6	+8,7
38	41	0	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-120,3	-6,2	-0,9
38		103	M-	A	+0,0	-8,9	-8,3	-119,4	-5,7	-0,9
38	79	206	M-	A	+0,0	-17,9	-16,9	-118,5	-5,4	-0,9
39	42	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+89,2	+5,1	+5,4
39		103	M+	A	+0,0	+0,6	+4,1	+89,4	+5,2	+5,4
39	80	206	M+	A	+0,0	+1,1	+8,0	+89,7	+5,3	+5,4
39	42	0	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-128,8	-4,1	-0,6
39		103	M-	A	+0,0	-5,6	-5,3	-128,4	-3,9	-0,6
39	80	206	M-	A	+0,0	-11,3	-10,7	-128,1	-3,7	-0,6
40	43	0	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+106,3	+3,5	+0,6
40		103	M+	A	+0,0	+5,6	+3,5	+106,5	+3,3	+0,6
40	83	206	M+	A	+0,0	+11,3	+6,9	+106,7	+3,1	+0,6
40	43	0	M-	A	+0,0	+0,0	-0,0	-95,5	-5,2	-5,4
40		103	M-	A	+0,0	-0,6	-5,4	-95,1	-5,3	-5,4
40	83	206	M-	A	+0,0	-1,2	-11,0	-94,7	-5,4	-5,4
41	44	0	M+	A	+0,4	+5,7	+1,1	+0,1	+10,3	+11,0
41		5	M+	A	+0,4	+5,3	+0,9	+0,1	+10,3	+11,0
41	45	10	M+	A	+0,4	+4,8	+0,7	+0,1	+10,3	+11,0
41	44	0	M-	A	-0,7	-0,6	-10,6	-1,0	-15,0	-2,3
41		5	M-	A	-0,7	-0,6	-10,1	-1,0	-15,0	-2,3
41	45	10	M-	A	-0,7	-0,6	-9,6	-1,0	-15,0	-2,3
42	44	0	M+	A	+0,0	+2,1	+13,7	+88,7	+3,0	+2,9
42		100	M+	A	+0,0	+0,1	+11,5	+89,0	+2,8	+2,9
42	104	200	M+	A	+0,0	+0,3	+9,2	+89,2	+2,7	+2,9
42	44	0	M-	A	-0,0	-0,3	-13,1	-100,6	-2,1	-0,3
42		100	M-	A	-0,0	-0,8	-10,2	-100,2	-2,2	-0,3
42	104	200	M-	A	-0,0	-3,6	-7,4	-99,8	-2,4	-0,3
43	45	0	M+	A	+0,0	+3,6	+0,9	+0,2	+1,7	+6,1
43		60	M+	A	+0,0	+0,4	+0,5	+0,2	+1,8	+6,1
43	46	120	M+	A	+0,0	+0,2	+11,7	+0,2	+1,8	+6,1
43	45	0	M-	A	-0,0	-0,5	-12,2	-0,1	-19,8	-0,6
43		60	M-	A	-0,0	-0,5	-0,5	-0,1	-19,7	-0,6
43	46	120	M-	A	-0,0	-4,0	-1,2	-0,1	-19,6	-0,6
44	45	0	M+	A	+0,0	+0,1	+1,8	+17,7	+1,0	+0,2
44		75	M+	A	+0,0	+0,2	+1,4	+17,8	+1,0	+0,2
44	84	149	M+	A	+0,0	+1,4	+1,0	+17,9	+0,9	+0,2
44	45	0	M-	A	-0,0	-1,1	-2,4	-15,1	-0,6	-1,7
44		75	M-	A	-0,0	-0,0	-1,6	-15,0	-0,6	-1,7
44	84	149	M-	A	-0,0	-0,1	-1,0	-14,9	-0,7	-1,7
45	46	0	M+	A	+0,8	+0,3	+8,9	+1,0	+8,8	+7,1
45		5	M+	A	+0,8	+0,4	+9,8	+1,0	+8,8	+7,1
45	47	10	M+	A	+0,8	+0,5	+10,9	+1,0	+8,8	+7,1
45	46	0	M-	A	-0,5	-5,4	-1,0	-0,1	-24,5	-3,7
45		5	M-	A	-0,5	-5,6	-1,0	-0,1	-24,5	-3,7
45	47	10	M-	A	-0,5	-5,9	-0,9	-0,1	-24,5	-3,7
46	46	0	M+	A	+0,0	+1,3	+2,0	+9,5	+0,7	+1,8
46		75	M+	A	+0,0	+0,0	+1,4	+9,6	+0,7	+1,8
46	85	149	M+	A	+0,0	+0,1	+0,9	+9,6	+0,8	+1,8
46	46	0	M-	A	-0,0	-0,1	-2,4	-10,4	-1,0	-0,1
46		75	M-	A	-0,0	-0,1	-1,7	-10,2	-1,0	-0,1
46	85	149	M-	A	-0,0	-1,5	-1,0	-10,1	-0,9	-0,1
47	47	0	M+	A	+0,0	+0,2	+13,1	+68,4	+1,9	+0,3
47		100	M+	A	+0,0	+0,7	+11,1	+68,6	+2,0	+0,3
47	105	200	M+	A	+0,0	+3,6	+9,1	+68,8	+2,1	+0,3
47	47	0	M-	A	-0,0	-2,3	-13,6	-86,4	-3,2	-3,0
47		100	M-	A	-0,0	-0,1	-10,6	-86,1	-3,0	-3,0
47	105	200	M-	A	-0,0	-0,4	-7,7	-85,7	-2,8	-3,0
48	48	0	M+	A	+0,8	+1,7	+3,6	+0,3	+18,3	+7,7
48		5	M+	A	+0,8	+1,3	+2,8	+0,3	+18,3	+7,7
48	49	10	M+	A	+0,8	+1,1	+2,3	+0,3	+18,3	+7,7
48	48	0	M-	A	-1,1	-0,4	-1,2	-3,6	-13,6	-4,5
48		5	M-	A	-1,1	-0,1	-0,5	-3,6	-13,6	-4,5
48	49	10	M-	A	-1,1	-0,1	-0,3	-3,6	-13,6	-4,5
49	48	0	M+	A	+0,9	+1,9	+20,2	+85,1	+6,3	+4,0
49		100	M+	A	+0,9	+2,3	+17,2	+85,6	+5,9	+4,0
49	106	200	M+	A	+0,9	+2,7	+13,9	+86,1	+5,4	+4,0
49	48	0	M-	A	-3,2	-21,6	-23,4	-150,7	-2,9	-0,4
49		100	M-	A	-3,2	-25,6	-18,4	-149,8	-3,1	-0,4
49	106	200	M-	A	-3,2	-29,5	-13,8	-148,9	-3,4	-0,4
50	49	0	M+	A	+0,0	+0,3	+2,1	+11,4	+1,1	+0,4
50		75	M+	A	+0,0	+0,5	+1,6	+11,5	+1,0	+0,4
50	86	149	M+	A	+0,0	+3,2	+1,0	+11,6	+1,0	+0,4
50	49	0	M-	A	-0,0	-2,3	-2,4	-27,3	-0,7	-3,7
50		75	M-	A	-0,0	-0,0	-1,6	-27,2	-0,7	-3,7
50	86	149	M-	A	-0,0	-0,3	-0,9	-27,1	-0,8	-3,7
51	50	0	M+	A	+1,1	+0,1	+0,2	+3,8	+13,6	+4,5
51		5	M+	A	+1,1	+0,2	+0,6	+3,8	+13,6	+4,5
51	51	10	M+	A	+1,1	+0,6	+1,5	+3,8	+13,6	+4,5
51	50	0	M-	A	-1,2	-1,2	-2,6	-0,3	-18,1	-7,2
51		5	M-	A	-1,2	-1,1	-2,3	-0,3	-18,1	-7,2
51	51	10	M-	A	-1,2	-1,1	-2,1	-0,3	-18,1	-7,2
52	50	0	M+	A	+0,0	+2,5	+2,5	+18,3	+1,0	+3,9
52		75	M+	A	+0,0	+0,1	+1,8	+18,3	+1,1	+3,9
52	87	149	M+	A	+0,0	+0,3	+1,0	+18,4	+1,1	+3,9
52	50	0	M-	A	-0,0	-0,2	-2,4	-11,4	-1,1	-0,3
52		75	M-	A	-0,0	-0,4	-1,6	-11,2	-1,0	-0,3
52	87	149	M-	A	-0,0	-3,3	-0,9	-11,1	-1,0	-0,3
53	51	0	M+	A	+1,2	+21,2	+20,1	+85,5	+2,8	+0,4
53		100	M+	A	+1,2	+25,2	+17,1	+86,0	+3,1	+0,4
53	107	200	M+	A	+1,2	+29,2	+13,9	+86,5	+3,4	+0,4
53	51	0	M-	A	-2,0	-2,1	-23,8	-106,6	-5,3	-4,1
53		100	M-	A	-2,0	-2,5	-19,8	-105,8	-4,8	-4,1
53	107	200	M-	A	-2,0	-2,8	-16,3	-104,9	-4,3	-4,1
54	52	0	M+	A	+0,6	+5,7	+1,1	+0,1	+12,5	+11,5
54		5	M+	A	+0,6	+5,3	+0,9	+0,1	+12,5	+11,5
54	53	10	M+	A	+0,6	+4,8	+0,7	+0,1	+12,5	+11,5
54	52	0	M-	A	-0,9	-0,6	-10,7	-1,0	-14,9	-2,8
54		5	M-	A	-0,9	-0,6	-10,1	-1,0	-14,9	-2,8
54	53	10	M-	A	-0,9	-0,6	-9,7	-1,0	-14,9	-2,8
55	52	0	M+	A	+0,0	+2,1	+14,0	+85,2	+3,5	+2,9
55		100	M+	A	+0,0	+0,1	+11,8	+85,4	+3,3	+2,9
55	108	200	M+	A	+0,0	+0,3	+9,5	+85,6	+3,2	+2,9
55	52	0	M-	A	-0,0	-0,3	-15,9	-121,0	-2,1	-0,3
55		100	M-	A	-0,0	-0,8	-12,4	-120,6	-2,3	-0,3
55	108	200	M-	A	-0,0	-3,6	-9,2	-120,3	-2,4	-0,3

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 458 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

56	53	0	M+	A	+0,0	+3,6	+1,0	+0,2	+1,7	+6,1
56		60	M+	A	+0,0	+0,4	+0,5	+0,2	+1,8	+6,1
56	54	120	M+	A	+0,0	+0,4	+11,7	+0,2	+1,9	+6,1
56	53	0	M-	A	-0,0	-0,5	-12,3	-0,2	-19,8	-0,6
56		60	M-	A	-0,0	-0,5	-0,6	-0,2	-19,7	-0,6
56	54	120	M-	A	-0,0	-4,1	-1,3	-0,2	-19,6	-0,6
57	53	0	M+	A	+0,0	+0,2	+2,3	+12,2	+1,1	+0,2
57		75	M+	A	+0,0	+0,2	+1,7	+12,2	+1,1	+0,2
57	88	149	M+	A	+0,0	+1,4	+1,1	+12,3	+1,0	+0,2
57	53	0	M-	A	-0,0	-1,1	-2,6	-16,7	-0,8	-1,7
57		75	M-	A	-0,0	-0,0	-1,8	-16,6	-0,8	-1,7
57	88	149	M-	A	-0,0	-0,1	-1,0	-16,4	-0,8	-1,7
58	54	0	M+	A	+0,9	+0,5	+8,9	+1,0	+10,4	+7,1
58		5	M+	A	+0,9	+0,4	+9,8	+1,0	+10,4	+7,1
58	55	10	M+	A	+0,9	+0,5	+11,0	+1,0	+10,4	+7,1
58	54	0	M-	A	-0,7	-5,4	-1,1	-0,1	-26,0	-4,4
58		5	M-	A	-0,7	-5,7	-1,0	-0,1	-26,0	-4,4
58	55	10	M-	A	-0,7	-5,9	-1,0	-0,1	-26,0	-4,4
59	54	0	M+	A	+0,0	+1,3	+2,4	+12,2	+0,9	+1,9
59		75	M+	A	+0,0	+0,0	+1,8	+12,2	+0,9	+1,9
59	89	149	M+	A	+0,0	+0,1	+1,1	+12,3	+1,0	+1,9
59	54	0	M-	A	-0,0	-0,1	-2,6	-12,2	-1,1	-0,1
59		75	M-	A	-0,0	-0,1	-1,8	-12,1	-1,1	-0,1
59	89	149	M-	A	-0,0	-1,5	-1,0	-12,0	-1,0	-0,1
60	55	0	M+	A	+0,0	+0,2	+14,0	+85,3	+2,1	+0,3
60		100	M+	A	+0,0	+0,7	+11,8	+85,5	+2,2	+0,3
60	109	200	M+	A	+0,0	+3,6	+9,5	+85,7	+2,4	+0,3
60	55	0	M-	A	-0,0	-2,3	-16,4	-104,7	-3,7	-3,0
60		100	M-	A	-0,0	-0,1	-12,8	-104,3	-3,5	-3,0
60	109	200	M-	A	-0,0	-0,4	-9,5	-104,0	-3,3	-3,0
61	56	0	M+	A	+0,8	+1,6	+3,6	+0,3	+18,3	+7,7
61		5	M+	A	+0,8	+1,3	+2,8	+0,3	+18,3	+7,7
61	57	10	M+	A	+0,8	+1,1	+2,3	+0,3	+18,3	+7,7
61	56	0	M-	A	-1,1	-0,4	-1,2	-3,6	-13,6	-4,5
61		5	M-	A	-1,1	-0,1	-0,5	-3,6	-13,6	-4,5
61	57	10	M-	A	-1,1	-0,1	-0,3	-3,6	-13,6	-4,5
62	56	0	M+	A	+0,9	+1,9	+20,1	+85,4	+6,3	+4,0
62		100	M+	A	+0,9	+2,3	+17,2	+85,9	+5,9	+4,0
62	110	200	M+	A	+0,9	+2,7	+13,9	+86,4	+5,4	+4,0
62	56	0	M-	A	-3,2	-21,6	-23,4	-151,0	-2,8	-0,4
62		100	M-	A	-3,2	-25,6	-18,4	-150,1	-3,1	-0,4
62	110	200	M-	A	-3,2	-29,5	-13,8	-149,2	-3,4	-0,4
63	57	0	M+	A	+0,0	+0,3	+2,1	+11,4	+1,1	+0,4
63		75	M+	A	+0,0	+0,5	+1,6	+11,4	+1,0	+0,4
63	90	149	M+	A	+0,0	+3,2	+1,0	+11,5	+1,0	+0,4
63	57	0	M-	A	-0,0	-2,3	-2,4	-27,2	-0,7	-3,7
63		75	M-	A	-0,0	-0,0	-1,6	-27,1	-0,7	-3,7
63	90	149	M-	A	-0,0	-0,3	-0,9	-27,0	-0,8	-3,7
64	58	0	M+	A	+1,1	+0,1	+0,2	+3,8	+13,6	+4,5
64		5	M+	A	+1,1	+0,2	+0,6	+3,8	+13,6	+4,5
64	59	10	M+	A	+1,1	+0,6	+1,5	+3,8	+13,6	+4,5
64	58	0	M-	A	-1,2	-1,2	-2,6	-0,3	-18,1	-7,2
64		5	M-	A	-1,2	-1,1	-2,3	-0,3	-18,1	-7,2
64	59	10	M-	A	-1,2	-1,1	-2,1	-0,3	-18,1	-7,2
65	58	0	M+	A	+0,0	+2,5	+2,5	+18,3	+1,0	+3,9
65		75	M+	A	+0,0	+0,1	+1,8	+18,3	+1,1	+3,9
65	91	149	M+	A	+0,0	+0,3	+1,0	+18,4	+1,1	+3,9
65	58	0	M-	A	-0,0	-0,2	-2,4	-11,5	-1,1	-0,3
65		75	M-	A	-0,0	-0,4	-1,6	-11,3	-1,0	-0,3
65	91	149	M-	A	-0,0	-3,3	-0,9	-11,2	-1,0	-0,3
66	59	0	M+	A	+1,2	+21,2	+20,1	+85,1	+2,9	+0,4
66		100	M+	A	+1,2	+25,2	+17,2	+85,6	+3,1	+0,4
66	111	200	M+	A	+1,2	+29,2	+13,9	+86,1	+3,4	+0,4
66	59	0	M-	A	-2,0	-2,1	-23,8	-106,2	-5,3	-4,1
66		100	M-	A	-2,0	-2,5	-19,8	-105,4	-4,8	-4,1
66	111	200	M-	A	-2,0	-2,8	-16,3	-104,5	-4,3	-4,1
67	60	0	M+	A	+0,4	+5,7	+1,1	+0,1	+10,4	+10,9
67		5	M+	A	+0,4	+5,3	+0,9	+0,1	+10,4	+10,9
67	61	10	M+	A	+0,4	+4,8	+1,2	+0,1	+10,4	+10,9
67	60	0	M-	A	-0,8	-0,6	-10,6	-1,0	-14,9	-3,1
67		5	M-	A	-0,8	-0,6	-9,9	-1,0	-14,9	-3,1
67	61	10	M-	A	-0,8	-0,6	-9,5	-1,0	-14,9	-3,1
68	60	0	M+	A	+0,0	+2,1	+13,2	+68,2	+3,0	+2,9
68		100	M+	A	+0,0	+0,2	+11,2	+68,4	+2,8	+2,9
68	112	200	M+	A	+0,0	+0,4	+9,1	+68,7	+2,6	+2,9
68	60	0	M-	A	-0,0	-0,3	-13,0	-103,1	-1,9	-0,3
68		100	M-	A	-0,0	-0,8	-10,1	-102,7	-2,0	-0,3
68	112	200	M-	A	-0,0	-3,6	-7,4	-102,4	-2,2	-0,3
69	61	0	M+	A	+0,0	+3,6	+1,1	+0,2	+1,8	+6,1
69		60	M+	A	+0,0	+0,4	+0,5	+0,2	+1,9	+6,1
69	62	120	M+	A	+0,0	+0,6	+11,6	+0,2	+1,9	+6,1
69	61	0	M-	A	-0,0	-0,5	-12,1	-0,1	-19,6	-0,6
69		60	M-	A	-0,0	-0,5	-0,5	-0,1	-19,5	-0,6
69	62	120	M-	A	-0,0	-4,0	-1,3	-0,1	-19,5	-0,6
70	61	0	M+	A	+0,0	+0,2	+1,8	+9,6	+1,0	+0,2
70		75	M+	A	+0,0	+0,2	+1,4	+9,7	+1,0	+0,2
70	92	149	M+	A	+0,0	+1,4	+1,0	+9,7	+0,9	+0,2
70	61	0	M-	A	-0,0	-1,1	-2,4	-15,7	-0,6	-1,7
70		75	M-	A	-0,0	-0,0	-1,7	-15,6	-0,6	-1,7
70	92	149	M-	A	-0,0	-0,1	-1,0	-15,4	-0,6	-1,7
71	62	0	M+	A	+0,7	+0,8	+8,9	+1,0	+11,0	+7,1
71		5	M+	A	+0,7	+0,6	+9,8	+1,0	+11,0	+7,1
71	63	10	M+	A	+0,7	+0,5	+10,8	+1,0	+11,0	+7,1
71	62	0	M-	A	-0,5	-5,3	-1,1	-0,1	-24,5	-3,8
71		5	M-	A	-0,5	-5,6	-1,0	-0,1	-24,5	-3,8
71	63	10	M-	A	-0,5	-5,8	-1,0	-0,1	-24,5	-3,8
72	62	0	M+	A	+0,0	+1,3	+2,0	+17,8	+0,7	+1,8
72		75	M+	A	+0,0	+0,0	+1,5	+17,8	+0,8	+1,8
72	93	149	M+	A	+0,0	+0,1	+0,9	+17,9	+0,8	+1,8
72	62	0	M-	A	-0,0	-0,2	-2,4	-9,7	-1,0	-0,2
72		75	M-	A	-0,0	-0,1	-1,7	-9,6	-1,0	-0,2
72	93	149	M-	A	-0,0	-1,4	-1,0	-9,5	-0,9	-0,2
73	63	0	M+	A	+0,0	+0,4	+13,7	+88,7	+2,1	+0,3
73		100	M+	A	+0,0	+0,7	+11,5	+88,9	+2,3	+0,3
73	113	200	M+	A	+0,0	+3,6	+9,2	+89,1	+2,4	+0,3
73	63	0	M-	A	-0,0	-2,3	-13,7	-83,5	-3,2	-2,9
73		100	M-	A	-0,0	-0,1	-10,6	-83,2	-3,0	-2,9
73	113	200	M-	A	-0,0	-0,4	-7,7	-82,8	-2,8	-2,9
74	64	0	M+	A	+0,7	+0,6	+1,2	+0,2	+7,2	+1,9
74		5	M+	A	+0,7	+0,6	+1,1	+0,2	+7,2	+1,9
74	65	10	M+	A	+0,7	+0,6	+1,0	+0,2	+7,2	+1,9
74	64	0	M-	A	-0,2	-6,7	-12,5	-1,9	-22,0	-9,6

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

74		5	M-	A	-0,2	-6,3	-11,4	-1,9	-22,0	-9,6
74	65	10	M-	A	-0,2	-5,9	-10,5	-1,9	-22,0	-9,6
75	64	0	M+	A	+0,0	+2,8	+7,8	+102,4	+1,2	+3,7
75		100	M+	A	+0,0	+0,1	+6,8	+102,6	+1,3	+3,7
75	114	199	M+	A	+0,0	+0,4	+5,6	+102,8	+1,4	+3,7
75	64	0	M-	A	-0,0	-0,3	-11,4	-110,5	-2,8	-0,3
75		100	M-	A	-0,0	-0,9	-8,9	-110,1	-2,6	-0,3
75	114	199	M-	A	-0,0	-4,5	-6,6	-109,7	-2,4	-0,3
76	65	0	M+	A	+0,1	+0,4	+1,3	+0,1	+2,2	+0,7
76		60	M+	A	+0,1	+0,5	+0,2	+0,1	+2,2	+0,7
76	66	120	M+	A	+0,1	+4,0	+14,4	+0,1	+2,3	+0,7
76	65	0	M-	A	-0,0	-4,1	-14,3	-0,2	-24,0	-6,6
76		60	M-	A	-0,0	-0,2	-0,4	-0,2	-23,9	-6,6
76	66	120	M-	A	-0,0	-0,4	-1,4	-0,2	-23,8	-6,6
77	65	0	M+	A	+0,0	+0,2	+0,2	+36,9	+0,1	+0,3
77		75	M+	A	+0,0	+0,1	+0,5	+37,0	+0,2	+0,3
77	94	149	M+	A	+0,0	+2,4	+0,8	+37,1	+0,2	+0,3
77	65	0	M-	A	-0,0	-2,1	-0,7	-38,1	-0,6	-3,0
77		75	M-	A	-0,0	-0,0	-0,5	-38,0	-0,5	-3,0
77	94	149	M-	A	-0,0	-0,2	-0,5	-37,8	-0,5	-3,0
78	66	0	M+	A	+0,4	+5,8	+10,6	+2,0	+4,3	+3,6
78		5	M+	A	+0,4	+6,2	+11,4	+2,0	+4,3	+3,6
78	67	10	M+	A	+0,4	+6,6	+12,3	+2,0	+4,4	+3,6
78	66	0	M-	A	-0,7	-0,5	-1,0	-0,1	-19,2	-10,4
78		5	M-	A	-0,7	-0,6	-1,1	-0,1	-19,2	-10,4
78	67	10	M-	A	-0,7	-0,7	-1,2	-0,1	-19,2	-10,4
79	66	0	M+	A	+0,0	+2,1	+0,2	+22,8	+0,6	+3,0
79		75	M+	A	+0,0	+0,0	+0,5	+22,9	+0,6	+3,0
79	95	149	M+	A	+0,0	+0,2	+0,9	+23,0	+0,5	+3,0
79	66	0	M-	A	-0,0	-0,2	-0,4	-27,3	-0,3	-0,3
79		75	M-	A	-0,0	-0,2	-0,5	-27,2	-0,3	-0,3
79	95	149	M-	A	-0,0	-2,4	-0,6	-27,0	-0,4	-0,3
80	67	0	M+	A	+0,0	+0,3	+7,2	+84,4	+2,6	+0,4
80		100	M+	A	+0,0	+0,9	+6,3	+84,6	+2,4	+0,4
80	115	199	M+	A	+0,0	+4,4	+5,3	+84,8	+2,2	+0,4
80	67	0	M-	A	-0,0	-2,7	-11,1	-93,9	-1,0	-3,6
80		100	M-	A	-0,0	-0,1	-8,8	-93,6	-1,1	-3,6
80	115	199	M-	A	-0,0	-0,5	-6,6	-93,2	-1,2	-3,6
81	68	0	M+	A	+0,7	+0,3	+2,7	+0,4	+13,5	+3,5
81		5	M+	A	+0,7	+0,1	+2,6	+0,4	+13,5	+3,5
81	69	10	M+	A	+0,7	+0,1	+2,7	+0,4	+13,6	+3,5
81	68	0	M-	A	-0,3	-1,4	-0,6	-4,1	-7,3	-6,9
81		5	M-	A	-0,3	-1,3	-0,2	-4,1	-7,3	-6,9
81	69	10	M-	A	-0,3	-1,2	-0,3	-4,1	-7,3	-6,9
82	68	0	M+	A	+2,4	+1,9	+12,9	+98,0	+1,5	+4,7
82		100	M+	A	+2,4	+2,3	+12,6	+98,5	+1,8	+4,7
82	116	199	M+	A	+2,4	+2,8	+11,8	+99,0	+2,1	+4,7
82	68	0	M-	A	-0,5	-19,7	-17,5	-157,9	-4,2	-0,5
82		100	M-	A	-0,5	-24,4	-13,9	-157,0	-3,8	-0,5
82	116	199	M-	A	-0,5	-29,1	-10,5	-156,1	-3,3	-0,5
83	69	0	M+	A	+0,0	+0,3	+0,0	+27,8	+0,2	+0,4
83		75	M+	A	+0,0	+0,4	+0,4	+27,9	+0,3	+0,4
83	96	149	M+	A	+0,0	+3,6	+0,8	+28,0	+0,3	+0,4
83	69	0	M-	A	-0,0	-2,7	-1,0	-51,4	-0,7	-4,2
83		75	M-	A	-0,0	-0,0	-0,7	-51,3	-0,7	-4,2
83	96	149	M-	A	-0,0	-0,3	-0,6	-51,1	-0,6	-4,2
84	70	0	M+	A	+0,7	+1,2	+0,2	+4,1	+7,8	+6,9
84		5	M+	A	+0,7	+1,3	+0,4	+4,1	+7,8	+6,9
84	71	10	M+	A	+0,7	+1,5	+1,1	+4,1	+7,8	+6,9
84	70	0	M-	A	-0,7	-0,1	-2,6	-0,4	-13,6	-4,0
84		5	M-	A	-0,7	-0,2	-2,8	-0,4	-13,6	-4,0
84	71	10	M-	A	-0,7	-0,6	-3,1	-0,4	-13,6	-4,0
85	70	0	M+	A	+0,0	+2,7	+0,6	+27,9	+0,7	+4,2
85		75	M+	A	+0,0	+0,0	+0,4	+27,9	+0,7	+4,2
85	97	149	M+	A	+0,0	+0,3	+0,8	+28,0	+0,6	+4,2
85	70	0	M-	A	-0,0	-0,2	-0,4	-33,4	-0,6	-0,4
85		75	M-	A	-0,0	-0,5	-0,4	-33,3	-0,7	-0,4
85	97	149	M-	A	-0,0	-3,5	-0,6	-33,2	-0,7	-0,4
86	71	0	M+	A	+2,7	+19,6	+12,1	+98,1	+4,2	+0,5
86		100	M+	A	+2,7	+24,2	+10,8	+98,6	+3,8	+0,5
86	117	199	M+	A	+2,7	+28,8	+9,0	+99,1	+3,3	+0,5
86	71	0	M-	A	-1,0	-2,0	-17,6	-114,2	-2,6	-4,6
86		100	M-	A	-1,0	-2,4	-13,9	-113,3	-2,9	-4,6
86	117	199	M-	A	-1,0	-2,9	-10,6	-112,5	-3,2	-4,6
87	72	0	M+	A	+0,8	+0,6	+1,2	+0,2	+8,8	+2,5
87		5	M+	A	+0,8	+0,6	+1,1	+0,2	+8,8	+2,5
87	73	10	M+	A	+0,8	+0,6	+1,0	+0,2	+8,8	+2,5
87	72	0	M-	A	-0,3	-6,7	-12,5	-1,9	-22,9	-9,6
87		5	M-	A	-0,3	-6,4	-11,4	-1,9	-22,9	-9,6
87	73	10	M-	A	-0,3	-6,0	-10,5	-1,9	-22,9	-9,6
88	72	0	M+	A	+0,0	+2,8	+9,7	+99,7	+1,5	+3,7
88		100	M+	A	+0,0	+0,1	+8,3	+99,9	+1,6	+3,7
88	118	199	M+	A	+0,0	+0,4	+6,7	+100,1	+1,7	+3,7
88	72	0	M-	A	-0,0	-0,3	-12,2	-132,3	-2,9	-0,4
88		100	M-	A	-0,0	-0,9	-9,7	-131,9	-2,7	-0,4
88	118	199	M-	A	-0,0	-4,6	-7,2	-131,6	-2,5	-0,4
89	73	0	M+	A	+0,1	+0,5	+1,4	+0,2	+2,2	+0,7
89		60	M+	A	+0,1	+0,5	+0,3	+0,2	+2,3	+0,7
89	74	120	M+	A	+0,1	+4,0	+14,5	+0,2	+2,4	+0,7
89	73	0	M-	A	-0,0	-4,2	-14,4	-0,2	-24,0	-6,6
89		60	M-	A	-0,0	-0,3	-0,4	-0,2	-23,9	-6,6
89	74	120	M-	A	-0,0	-0,4	-1,4	-0,2	-23,8	-6,6
90	73	0	M+	A	+0,0	+0,2	+0,1	+27,1	+0,2	+0,3
90		75	M+	A	+0,0	+0,1	+0,6	+27,2	+0,2	+0,3
90	98	149	M+	A	+0,0	+2,4	+0,9	+27,3	+0,3	+0,3
90	73	0	M-	A	-0,0	-2,1	-0,7	-43,6	-0,7	-3,0
90		75	M-	A	-0,0	-0,0	-0,6	-43,4	-0,6	-3,0
90	98	149	M-	A	-0,0	-0,2	-0,7	-43,3	-0,6	-3,0
91	74	0	M+	A	+0,5	+5,8	+10,7	+2,0	+5,5	+4,6
91		5	M+	A	+0,5	+6,2	+11,5	+2,0	+5,5	+4,6
91	75	10	M+	A	+0,5	+6,6	+12,3	+2,0	+5,5	+4,6
91	74	0	M-	A	-0,8	-0,6	-1,1	-0,1	-19,1	-10,8
91		5	M-	A	-0,8	-0,6	-1,2	-0,1	-19,1	-10,8
91	75	10	M-	A	-0,8	-0,7	-1,3	-0,1	-19,1	-10,8
92	74	0	M+	A	+0,0	+2,1	+0,1	+27,2	+0,7	+3,0
92		75	M+	A	+0,0	+0,0	+0,6	+27,2	+0,6	+3,0
92	99	149	M+	A	+0,0	+0,2	+1,0	+27,3	+0,6	+3,0
92	74	0	M-	A	-0,0	-0,2	-0,6	-32,8	-0,3	-0,3
92		75	M-	A	-0,0	-0,2	-0,5	-32,7	-0,4	-0,3
92	99	149	M-	A	-0,0	-2,4	-0,7	-32,6	-0,4	-0,3
93	75	0	M+	A	+0,0	+0,3	+8,9	+99,5	+2,9	+0,4
93		100	M+	A	+0,0	+0,9	+7,7	+99,7	+2,7	+0,4

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 460 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

93	119	199	M+	A	+0,0	+4,4	+6,4	+99,9	+2,5	+0,4
93	75	0	M-	A	-0,0	-2,7	-12,2	-113,9	-1,3	-3,6
93		100	M-	A	-0,0	-0,1	-9,6	-113,5	-1,4	-3,6
93	119	199	M-	A	-0,0	-0,5	-7,2	-113,2	-1,5	-3,6
94	76	0	M+	A	+0,7	+0,3	+2,7	+0,4	+13,6	+3,5
94		5	M+	A	+0,7	+0,1	+2,6	+0,4	+13,6	+3,5
94	77	10	M+	A	+0,7	+0,1	+2,7	+0,4	+13,6	+3,5
94	76	0	M-	A	-0,3	-1,4	-0,6	-4,1	-7,4	-7,0
94		5	M-	A	-0,3	-1,3	-0,2	-4,1	-7,4	-7,0
94	77	10	M-	A	-0,3	-1,2	-0,3	-4,1	-7,4	-7,0
95	76	0	M+	A	+2,4	+1,9	+13,0	+98,2	+1,5	+4,7
95		100	M+	A	+2,4	+2,3	+12,6	+98,8	+1,8	+4,7
95	120	199	M+	A	+2,4	+2,8	+11,8	+99,3	+2,1	+4,7
95	76	0	M-	A	-0,5	-19,7	-17,6	-158,0	-4,2	-0,5
95		100	M-	A	-0,5	-24,4	-13,9	-157,1	-3,8	-0,5
95	120	199	M-	A	-0,5	-29,1	-10,6	-156,3	-3,3	-0,5
96	77	0	M+	A	+0,0	+0,3	+0,0	+27,8	+0,2	+0,4
96		75	M+	A	+0,0	+0,4	+0,4	+27,9	+0,3	+0,4
96	100	149	M+	A	+0,0	+3,6	+0,8	+28,0	+0,3	+0,4
96	77	0	M-	A	-0,0	-2,7	-1,0	-51,4	-0,7	-4,2
96		75	M-	A	-0,0	-0,0	-0,7	-51,2	-0,7	-4,2
96	100	149	M-	A	-0,0	-0,3	-0,6	-51,1	-0,6	-4,2
97	78	0	M+	A	+0,7	+1,2	+0,2	+4,1	+7,7	+6,9
97		5	M+	A	+0,7	+1,3	+0,4	+4,1	+7,7	+6,9
97	79	10	M+	A	+0,7	+1,5	+1,1	+4,1	+7,7	+6,9
97	78	0	M-	A	-0,7	-0,1	-2,6	-0,4	-13,5	-4,0
97		5	M-	A	-0,7	-0,2	-2,8	-0,4	-13,5	-4,0
97	79	10	M-	A	-0,7	-0,6	-3,0	-0,4	-13,5	-4,0
98	78	0	M+	A	+0,0	+2,7	+0,6	+27,8	+0,7	+4,2
98		75	M+	A	+0,0	+0,0	+0,4	+27,9	+0,7	+4,2
98	101	149	M+	A	+0,0	+0,3	+0,8	+28,0	+0,6	+4,2
98	78	0	M-	A	-0,0	-0,2	-0,4	-33,4	-0,6	-0,4
98		75	M-	A	-0,0	-0,5	-0,4	-33,3	-0,7	-0,4
98	101	149	M-	A	-0,0	-3,5	-0,6	-33,2	-0,7	-0,4
99	79	0	M+	A	+2,7	+2,0	+12,0	+97,9	+2,6	+4,6
99		100	M+	A	+2,7	+2,4	+10,7	+98,4	+2,9	+4,6
99	121	199	M+	A	+2,7	+2,9	+9,0	+98,9	+3,1	+4,6
99	79	0	M-	A	-1,0	-19,6	-17,5	-114,0	-4,2	-0,5
99		100	M-	A	-1,0	-24,2	-13,9	-113,2	-3,7	-0,5
99	121	199	M-	A	-1,0	-28,8	-10,5	-112,3	-3,3	-0,5
100	80	0	M+	A	+0,7	+0,7	+1,2	+0,2	+9,4	+2,1
100		5	M+	A	+0,7	+0,7	+1,2	+0,2	+9,4	+2,1
100	81	10	M+	A	+0,7	+0,9	+1,1	+0,2	+9,4	+2,1
100	80	0	M-	A	-0,3	-6,6	-12,4	-1,9	-22,0	-9,6
100		5	M-	A	-0,3	-6,3	-11,4	-1,9	-22,0	-9,6
100	81	10	M-	A	-0,3	-5,9	-10,5	-1,9	-22,0	-9,6
101	80	0	M+	A	+0,0	+2,8	+8,0	+83,1	+1,2	+3,7
101		100	M+	A	+0,0	+0,1	+6,9	+83,3	+1,3	+3,7
101	122	199	M+	A	+0,0	+0,4	+5,7	+83,6	+1,4	+3,7
101	80	0	M-	A	-0,0	-0,3	-11,3	-112,6	-2,7	-0,4
101		100	M-	A	-0,0	-0,9	-9,0	-112,3	-2,5	-0,4
101	122	199	M-	A	-0,0	-4,5	-6,7	-111,9	-2,3	-0,4
102	81	0	M+	A	+0,1	+0,7	+1,5	+0,1	+2,3	+0,7
102		60	M+	A	+0,1	+0,5	+0,2	+0,1	+2,4	+0,7
102	82	120	M+	A	+0,1	+4,0	+14,3	+0,1	+2,5	+0,7
102	81	0	M-	A	-0,0	-4,1	-14,3	-0,2	-23,8	-6,6
102		60	M-	A	-0,0	-0,2	-0,4	-0,2	-23,8	-6,6
102	82	120	M-	A	-0,0	-0,4	-1,5	-0,2	-23,7	-6,6
103	81	0	M+	A	+0,0	+0,3	+0,2	+20,4	+0,1	+0,4
103		75	M+	A	+0,0	+0,1	+0,6	+20,5	+0,2	+0,4
103	102	149	M+	A	+0,0	+2,4	+0,9	+20,6	+0,2	+0,4
103	81	0	M-	A	-0,0	-2,1	-0,7	-38,9	-0,6	-3,0
103		75	M-	A	-0,0	-0,0	-0,5	-38,8	-0,5	-3,0
103	102	149	M-	A	-0,0	-0,3	-0,5	-38,6	-0,5	-3,0
104	82	0	M+	A	+0,4	+5,8	+10,6	+1,9	+4,6	+5,0
104		5	M+	A	+0,4	+6,2	+11,3	+1,9	+4,6	+5,0
104	83	10	M+	A	+0,4	+6,6	+12,3	+1,9	+4,6	+5,0
104	82	0	M-	A	-0,7	-0,6	-1,3	-0,3	-19,3	-10,2
104		5	M-	A	-0,7	-0,6	-1,2	-0,3	-19,2	-10,2
104	83	10	M-	A	-0,7	-0,7	-1,3	-0,3	-19,2	-10,2
105	82	0	M+	A	+0,0	+2,1	+0,2	+37,1	+0,6	+2,9
105		75	M+	A	+0,0	+0,0	+0,6	+37,1	+0,5	+2,9
105	103	149	M+	A	+0,0	+0,2	+0,9	+37,2	+0,4	+2,9
105	82	0	M-	A	-0,0	-0,2	-0,4	-26,2	-0,3	-0,3
105		75	M-	A	-0,0	-0,2	-0,5	-26,1	-0,3	-0,3
105	103	149	M-	A	-0,0	-2,4	-0,6	-26,0	-0,4	-0,3
106	83	0	M+	A	+0,0	+0,3	+7,1	+102,6	+2,8	+0,4
106		100	M+	A	+0,0	+0,8	+6,3	+102,8	+2,6	+0,4
106	123	199	M+	A	+0,0	+4,4	+5,3	+103,0	+2,4	+0,4
106	83	0	M-	A	-0,0	-2,7	-11,6	-91,5	-0,9	-3,6
106		100	M-	A	-0,0	-0,1	-9,1	-91,2	-1,1	-3,6
106	123	199	M-	A	-0,0	-0,5	-6,7	-90,8	-1,2	-3,6
107	84	0	M+	A	+0,2	+0,1	+0,1	+0,2	+0,1	+0,1
107		60	M+	A	+0,2	+0,0	+0,1	+0,2	+0,2	+0,1
107	85	120	M+	A	+0,2	+0,9	+1,9	+0,2	+0,3	+0,1
107	84	0	M-	A	-0,0	-0,8	-1,9	-0,1	-3,2	-1,4
107		60	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,1	-3,1	-1,4
107	85	120	M-	A	-0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-3,1	-1,4
108	84	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,9	+18,0	+0,8	+0,1
108		38	M+	A	+0,0	+0,0	+0,7	+18,1	+0,8	+0,1
108	124	76	M+	A	+0,0	+0,7	+0,5	+18,1	+0,7	+0,1
108	84	0	M-	A	-0,0	-0,7	-0,9	-11,9	-0,6	-1,8
108		38	M-	A	-0,0	-0,0	-0,7	-11,9	-0,7	-1,8
108	124	76	M-	A	-0,0	-0,0	-0,4	-11,8	-0,7	-1,8
109	85	0	M+	A	+0,0	+0,6	+1,0	+9,6	+0,8	+1,7
109		38	M+	A	+0,0	+0,0	+0,7	+9,7	+0,8	+1,7
109	125	76	M+	A	+0,0	+0,1	+0,4	+9,7	+0,8	+1,7
109	85	0	M-	A	-0,0	-0,1	-1,0	-10,1	-0,8	-0,1
109		38	M-	A	-0,0	-0,0	-0,6	-10,0	-0,8	-0,1
109	125	76	M-	A	-0,0	-0,7	-0,3	-9,9	-0,8	-0,1
110	86	0	M+	A	+0,3	+0,2	+0,4	+0,3	+0,5	+0,3
110		60	M+	A	+0,3	+0,0	+0,1	+0,3	+0,6	+0,3
110	87	120	M+	A	+0,3	+1,9	+4,2	+0,3	+0,7	+0,3
110	86	0	M-	A	-0,0	-1,9	-4,2	-0,2	-7,1	-3,1
110		60	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,2	-6,9	-3,1
110	87	120	M-	A	-0,0	-0,2	-0,3	-0,2	-6,9	-3,1
111	86	0	M+	A	+0,0	+0,1	+1,0	+11,6	+0,9	+0,3
111		38	M+	A	+0,0	+0,1	+0,7	+11,7	+0,9	+0,3
111	126	76	M+	A	+0,0	+1,5	+0,5	+11,7	+0,9	+0,3
111	86	0	M-	A	-0,0	-1,4	-0,9	-19,3	-0,8	-3,8
111		38	M-	A	-0,0	-0,0	-0,5	-19,3	-0,8	-3,8
111	126	76	M-	A	-0,0	-0,1	-0,2	-19,2	-0,8	-3,8

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://laccede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

112	87	0	M+	A	+0,0	+1,3	+1,1	+11,6	+1,1	+3,7
112		38	M+	A	+0,0	+0,0	+0,7	+11,6	+1,2	+3,7
112	127	76	M+	A	+0,0	+0,1	+0,4	+11,6	+1,2	+3,7
112	87	0	M-	A	-0,0	-0,1	-0,9	-11,0	-0,9	-0,3
112		38	M-	A	-0,0	-0,1	-0,5	-11,0	-0,9	-0,3
112	127	76	M-	A	-0,0	-1,5	-0,2	-10,9	-0,9	-0,3
113	88	0	M+	A	+0,2	+0,1	+0,2	+0,2	+0,2	+0,1
113		60	M+	A	+0,2	+0,0	+0,1	+0,2	+0,2	+0,1
113	89	120	M+	A	+0,2	+0,9	+1,9	+0,2	+0,3	+0,1
113	88	0	M-	A	-0,0	-0,9	-1,9	-0,1	-3,2	-1,4
113		60	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,1	-3,1	-1,4
113	89	120	M-	A	-0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-3,1	-1,4
114	88	0	M+	A	+0,0	+0,0	+1,1	+12,4	+0,9	+0,1
114		38	M+	A	+0,0	+0,0	+0,8	+12,4	+0,9	+0,1
114	128	76	M+	A	+0,0	+0,7	+0,5	+12,5	+0,9	+0,1
114	88	0	M-	A	-0,0	-0,7	-1,0	-14,2	-0,8	-1,8
114		38	M-	A	-0,0	-0,0	-0,6	-14,2	-0,8	-1,8
114	128	76	M-	A	-0,0	-0,0	-0,3	-14,1	-0,9	-1,8
115	89	0	M+	A	+0,0	+0,6	+1,2	+12,4	+0,9	+1,7
115		38	M+	A	+0,0	+0,0	+0,8	+12,4	+1,0	+1,7
115	129	76	M+	A	+0,0	+0,1	+0,5	+12,4	+1,0	+1,7
115	89	0	M-	A	-0,0	-0,1	-1,0	-11,9	-0,9	-0,2
115		38	M-	A	-0,0	-0,0	-0,6	-11,8	-0,9	-0,2
115	129	76	M-	A	-0,0	-0,7	-0,3	-11,7	-0,9	-0,2
116	90	0	M+	A	+0,3	+0,2	+0,4	+0,3	+0,5	+0,3
116		60	M+	A	+0,3	+0,0	+0,1	+0,3	+0,6	+0,3
116	91	120	M+	A	+0,3	+1,9	+4,2	+0,3	+0,7	+0,3
116	90	0	M-	A	-0,0	-1,9	-4,2	-0,2	-7,0	-3,1
116		60	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,2	-6,9	-3,1
116	91	120	M-	A	-0,0	-0,2	-0,3	-0,2	-6,9	-3,1
117	90	0	M+	A	+0,0	+0,1	+1,0	+11,6	+0,9	+0,3
117		38	M+	A	+0,0	+0,1	+0,7	+11,6	+0,9	+0,3
117	130	76	M+	A	+0,0	+1,5	+0,5	+11,7	+0,9	+0,3
117	90	0	M-	A	-0,0	-1,4	-0,9	-19,3	-0,8	-3,8
117		38	M-	A	-0,0	-0,0	-0,5	-19,2	-0,8	-3,8
117	130	76	M-	A	-0,0	-0,1	-0,2	-19,2	-0,8	-3,8
118	91	0	M+	A	+0,0	+1,3	+1,1	+11,6	+1,1	+3,7
118		38	M+	A	+0,0	+0,0	+0,7	+11,6	+1,1	+3,7
118	131	76	M+	A	+0,0	+0,1	+0,4	+11,7	+1,2	+3,7
118	91	0	M-	A	-0,0	-0,1	-0,9	-11,1	-0,9	-0,3
118		38	M-	A	-0,0	-0,1	-0,5	-11,1	-0,9	-0,3
118	131	76	M-	A	-0,0	-1,5	-0,2	-11,0	-0,9	-0,3
119	92	0	M+	A	+0,2	+0,1	+0,2	+0,2	+0,2	+0,1
119		60	M+	A	+0,2	+0,0	+0,1	+0,2	+0,3	+0,1
119	93	120	M+	A	+0,2	+0,9	+1,9	+0,2	+0,3	+0,1
119	92	0	M-	A	-0,0	-0,8	-1,9	-0,1	-3,2	-1,4
119		60	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,1	-3,1	-1,4
119	93	120	M-	A	-0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-3,0	-1,4
120	92	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,9	+9,7	+0,8	+0,1
120		38	M+	A	+0,0	+0,0	+0,7	+9,7	+0,8	+0,1
120	132	76	M+	A	+0,0	+0,7	+0,5	+9,8	+0,8	+0,1
120	92	0	M-	A	-0,0	-0,6	-1,0	-12,6	-0,6	-1,7
120		38	M-	A	-0,0	-0,0	-0,6	-12,5	-0,7	-1,7
120	132	76	M-	A	-0,0	-0,0	-0,3	-12,5	-0,7	-1,7
121	93	0	M+	A	+0,0	+0,6	+1,0	+18,1	+0,8	+1,7
121		38	M+	A	+0,0	+0,0	+0,7	+18,1	+0,8	+1,7
121	133	76	M+	A	+0,0	+0,1	+0,4	+18,1	+0,9	+1,7
121	93	0	M-	A	-0,0	-0,1	-0,9	-9,3	-0,8	-0,2
121		38	M-	A	-0,0	-0,0	-0,7	-9,3	-0,7	-0,2
121	133	76	M-	A	-0,0	-0,7	-0,4	-9,2	-0,7	-0,2
122	94	0	M+	A	+0,0	+1,4	+0,3	+0,2	+0,4	+2,4
122		60	M+	A	+0,0	+0,0	+0,1	+0,2	+0,4	+2,4
122	95	120	M+	A	+0,0	+0,1	+3,1	+0,2	+0,5	+2,4
122	94	0	M-	A	-0,1	-0,1	-3,2	-0,1	-5,3	-0,2
122		60	M-	A	-0,1	-0,0	-0,0	-0,1	-5,2	-0,2
122	95	120	M-	A	-0,1	-1,4	-0,3	-0,1	-5,2	-0,2
123	94	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,9	+37,6	+0,5	+0,2
123		38	M+	A	+0,0	+0,0	+1,2	+37,6	+0,5	+0,2
123	134	75	M+	A	+0,0	+1,2	+1,5	+37,7	+0,6	+0,2
123	94	0	M-	A	-0,0	-1,1	-0,6	-33,3	-0,8	-3,0
123		38	M-	A	-0,0	-0,0	-0,7	-33,2	-0,8	-3,0
123	134	75	M-	A	-0,0	-0,1	-0,9	-33,2	-0,8	-3,0
124	95	0	M+	A	+0,0	+1,1	+0,9	+22,6	+0,7	+3,0
124		38	M+	A	+0,0	+0,0	+1,1	+22,6	+0,7	+3,0
124	135	75	M+	A	+0,0	+0,1	+1,4	+22,6	+0,7	+3,0
124	95	0	M-	A	-0,0	-0,1	-0,5	-27,0	-0,6	-0,3
124		38	M-	A	-0,0	-0,0	-0,7	-26,9	-0,6	-0,3
124	135	75	M-	A	-0,0	-1,2	-0,9	-26,9	-0,6	-0,3
125	96	0	M+	A	+0,0	+2,1	+0,4	+0,2	+0,6	+3,5
125		60	M+	A	+0,0	+0,0	+0,1	+0,2	+0,7	+3,5
125	97	120	M+	A	+0,0	+0,2	+4,6	+0,2	+0,8	+3,5
125	96	0	M-	A	-0,2	-0,2	-4,6	-0,1	-7,8	-0,3
125		60	M-	A	-0,2	-0,0	-0,0	-0,1	-7,7	-0,3
125	97	120	M-	A	-0,2	-2,1	-0,4	-0,1	-7,6	-0,3
126	96	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,8	+28,0	+0,7	+0,4
126		38	M+	A	+0,0	+0,1	+1,2	+28,1	+0,7	+0,4
126	136	75	M+	A	+0,0	+1,7	+1,5	+28,1	+0,7	+0,4
126	96	0	M-	A	-0,0	-1,5	-0,7	-43,8	-0,9	-4,2
126		38	M-	A	-0,0	-0,0	-0,9	-43,8	-0,8	-4,2
126	136	75	M-	A	-0,0	-0,1	-1,1	-43,7	-0,8	-4,2
127	97	0	M+	A	+0,0	+1,5	+0,8	+28,1	+0,9	+4,1
127		38	M+	A	+0,0	+0,0	+1,2	+28,1	+0,8	+4,1
127	137	75	M+	A	+0,0	+0,2	+1,5	+28,1	+0,8	+4,1
127	97	0	M-	A	-0,0	-0,1	-0,6	-33,1	-0,8	-0,4
127		38	M-	A	-0,0	-0,1	-0,8	-33,0	-0,9	-0,4
127	137	75	M-	A	-0,0	-1,6	-1,1	-33,0	-0,9	-0,4
128	98	0	M+	A	+0,0	+1,4	+0,3	+0,2	+0,4	+2,4
128		60	M+	A	+0,0	+0,0	+0,1	+0,2	+0,5	+2,4
128	99	120	M+	A	+0,0	+0,1	+3,1	+0,2	+0,6	+2,4
128	98	0	M-	A	-0,1	-0,1	-3,2	-0,1	-5,4	-0,2
128		60	M-	A	-0,1	-0,0	-0,0	-0,1	-5,3	-0,2
128	99	120	M-	A	-0,1	-1,4	-0,3	-0,1	-5,2	-0,2
129	98	0	M+	A	+0,0	+0,1	+1,0	+27,3	+0,7	+0,3
129		38	M+	A	+0,0	+0,0	+1,2	+27,4	+0,7	+0,3
129	138	75	M+	A	+0,0	+1,2	+1,5	+27,4	+0,7	+0,3
129	98	0	M-	A	-0,0	-1,1	-0,7	-39,8	-0,8	-3,0
129		38	M-	A	-0,0	-0,0	-0,9	-39,7	-0,8	-3,0
129	138	75	M-	A	-0,0	-0,1	-1,2	-39,6	-0,8	-3,0
130	99	0	M+	A	+0,0	+1,1	+0,9	+27,4	+0,8	+3,0
130		38	M+	A	+0,0	+0,0	+1,2	+27,4	+0,8	+3,0
130	139	75	M+	A	+0,0	+0,1	+1,5	+27,4	+0,8	+3,0
130	99	0	M-	A	-0,0	-0,1	-0,7	-32,5	-0,7	-0,3
130		38	M-	A	-0,0	-0,0	-0,9	-32,4	-0,7	-0,3

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757 95CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://laccede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

130	139	75	M-	A	-0,0	-1,2	-1,2	-32,3	-0,7	-0,3
131	100	0	M+	A	+0,0	+2,1	+0,4	+0,2	+0,6	+3,5
131		60	M+	A	+0,0	+0,0	+0,1	+0,2	+0,7	+3,5
131	101	120	M+	A	+0,0	+0,2	+4,6	+0,2	+0,8	+3,5
131	100	0	M-	A	-0,2	-0,2	-4,6	-0,1	-7,8	-0,3
131		60	M-	A	-0,2	-0,0	-0,0	-0,1	-7,6	-0,3
131	101	120	M-	A	-0,2	-2,1	-0,4	-0,1	-7,6	-0,3
132	100	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,8	+28,0	+0,7	+0,4
132		38	M+	A	+0,0	+0,1	+1,2	+28,1	+0,7	+0,4
132	140	75	M+	A	+0,0	+1,6	+1,5	+28,1	+0,7	+0,4
132	100	0	M-	A	-0,0	-1,5	-0,7	-43,9	-0,9	-4,2
132		38	M-	A	-0,0	-0,0	-0,9	-43,8	-0,8	-4,2
132	140	75	M-	A	-0,0	-0,1	-1,1	-43,7	-0,8	-4,2
133	101	0	M+	A	+0,0	+1,5	+0,8	+28,0	+0,9	+4,1
133		38	M+	A	+0,0	+0,0	+1,2	+28,1	+0,8	+4,1
133	141	75	M+	A	+0,0	+0,2	+1,5	+28,1	+0,8	+4,1
133	101	0	M-	A	-0,0	-0,1	-0,6	-33,1	-0,9	-0,4
133		38	M-	A	-0,0	-0,1	-0,8	-33,0	-0,9	-0,4
133	141	75	M-	A	-0,0	-1,6	-1,1	-33,0	-0,9	-0,4
134	102	0	M+	A	+0,0	+1,4	+0,3	+0,2	+0,4	+2,4
134		60	M+	A	+0,0	+0,0	+0,1	+0,2	+0,5	+2,4
134	103	120	M+	A	+0,0	+0,1	+3,1	+0,2	+0,6	+2,4
134	102	0	M-	A	-0,1	-0,1	-3,1	-0,1	-5,3	-0,2
134		60	M-	A	-0,1	-0,0	-0,0	-0,1	-5,2	-0,2
134	103	120	M-	A	-0,1	-1,4	-0,3	-0,1	-5,1	-0,2
135	102	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,9	+20,1	+0,5	+0,3
135		38	M+	A	+0,0	+0,0	+1,1	+20,2	+0,5	+0,3
135	142	75	M+	A	+0,0	+1,2	+1,4	+20,2	+0,5	+0,3
135	102	0	M-	A	-0,0	-1,1	-0,6	-34,4	-0,7	-3,0
135		38	M-	A	-0,0	-0,0	-0,7	-34,4	-0,6	-3,0
135	142	75	M-	A	-0,0	-0,1	-0,9	-34,3	-0,6	-3,0
136	103	0	M+	A	+0,0	+1,1	+0,9	+37,7	+0,8	+2,9
136		38	M+	A	+0,0	+0,0	+1,2	+37,8	+0,8	+2,9
136	143	75	M+	A	+0,0	+0,1	+1,5	+37,8	+0,8	+2,9
136	103	0	M-	A	-0,0	-0,1	-0,5	-25,8	-0,6	-0,3
136		38	M-	A	-0,0	-0,0	-0,7	-25,7	-0,6	-0,3
136	143	75	M-	A	-0,0	-1,2	-0,9	-25,6	-0,6	-0,3
137	104	0	M+	A	+0,1	+3,0	+0,5	+0,2	+0,7	+4,3
137		70	M+	A	+0,1	+0,1	+0,1	+0,2	+0,8	+4,3
137	105	140	M+	A	+0,1	+0,3	+5,7	+0,2	+0,9	+4,3
137	104	0	M-	A	-0,0	-0,3	-5,6	-0,2	-8,2	-0,4
137		70	M-	A	-0,0	-0,0	-0,1	-0,2	-8,0	-0,4
137	105	140	M-	A	-0,0	-3,1	-0,5	-0,2	-8,0	-0,4
138	104	0	M+	A	+0,0	+2,8	+9,2	+89,9	+2,6	+2,9
138		100	M+	A	+0,0	+0,2	+6,8	+90,1	+2,4	+2,9
138	184	200	M+	A	+0,0	+0,4	+4,3	+90,3	+2,2	+2,9
138	104	0	M-	A	-0,0	-0,3	-7,4	-94,2	-2,4	-0,3
138		100	M-	A	-0,0	-0,2	-4,9	-93,9	-2,5	-0,3
138	184	200	M-	A	-0,0	-3,0	-2,7	-93,5	-2,6	-0,3
139	105	0	M+	A	+0,0	+0,3	+9,0	+68,2	+2,2	+0,3
139		100	M+	A	+0,0	+0,2	+6,8	+68,5	+2,3	+0,3
139	185	200	M+	A	+0,0	+3,3	+4,5	+68,7	+2,4	+0,3
139	105	0	M-	A	-0,0	-2,8	-7,7	-85,7	-2,7	-3,1
139		100	M-	A	-0,0	-0,1	-5,1	-85,3	-2,5	-3,1
139	185	200	M-	A	-0,0	-0,2	-2,8	-84,9	-2,3	-3,1
140	106	0	M+	A	+0,0	+13,2	+2,6	+0,3	+3,7	+19,1
140		70	M+	A	+0,0	+0,8	+0,4	+0,3	+3,9	+19,1
140	107	140	M+	A	+0,0	+1,1	+29,3	+0,3	+4,1	+19,1
140	106	0	M-	A	-0,1	-1,6	-29,9	-0,3	-42,3	-1,8
140		70	M-	A	-0,1	-1,1	-0,5	-0,3	-42,0	-1,8
140	107	140	M-	A	-0,1	-14,2	-3,0	-0,3	-41,9	-1,8
141	106	0	M+	A	+0,0	+2,9	+13,9	+86,2	+4,2	+4,0
141		100	M+	A	+0,0	+0,2	+10,4	+86,4	+4,0	+4,0
141	186	200	M+	A	+0,0	+0,6	+6,7	+86,6	+3,8	+4,0
141	106	0	M-	A	-0,0	-0,3	-13,8	-118,8	-3,5	-0,5
141		100	M-	A	-0,0	-1,1	-9,7	-118,5	-3,6	-0,5
141	186	200	M-	A	-0,0	-5,0	-5,7	-118,1	-3,7	-0,5
142	107	0	M+	A	+0,0	+0,3	+13,9	+86,6	+3,5	+0,4
142		100	M+	A	+0,0	+1,2	+10,4	+86,9	+3,6	+0,4
142	187	200	M+	A	+0,0	+5,5	+6,7	+87,1	+3,7	+0,4
142	107	0	M-	A	-0,0	-3,1	-16,3	-104,7	-5,1	-4,3
142		100	M-	A	-0,0	-0,1	-11,3	-104,3	-4,9	-4,3
142	187	200	M-	A	-0,0	-0,5	-6,5	-104,0	-4,7	-4,3
143	108	0	M+	A	+0,1	+3,0	+0,6	+0,2	+0,7	+4,3
143		70	M+	A	+0,1	+0,1	+0,1	+0,2	+0,8	+4,3
143	109	140	M+	A	+0,1	+0,3	+5,7	+0,2	+0,9	+4,3
143	108	0	M-	A	-0,0	-0,3	-5,6	-0,2	-8,2	-0,4
143		70	M-	A	-0,0	-0,1	-0,1	-0,2	-8,0	-0,4
143	109	140	M-	A	-0,0	-3,1	-0,5	-0,2	-8,0	-0,4
144	108	0	M+	A	+0,0	+2,8	+9,5	+85,7	+3,1	+2,9
144		100	M+	A	+0,0	+0,2	+7,0	+85,9	+2,9	+2,9
144	188	200	M+	A	+0,0	+0,5	+4,5	+86,1	+2,7	+2,9
144	108	0	M-	A	-0,0	-0,3	-9,2	-114,7	-2,4	-0,3
144		100	M-	A	-0,0	-0,2	-6,2	-114,3	-2,5	-0,3
144	188	200	M-	A	-0,0	-3,0	-3,4	-114,0	-2,6	-0,3
145	109	0	M+	A	+0,0	+0,3	+9,5	+85,7	+2,4	+0,3
145		100	M+	A	+0,0	+0,3	+7,0	+86,0	+2,5	+0,3
145	189	200	M+	A	+0,0	+3,4	+4,5	+86,2	+2,6	+0,3
145	109	0	M-	A	-0,0	-2,9	-9,5	-103,8	-3,2	-3,1
145		100	M-	A	-0,0	-0,2	-6,4	-103,5	-3,0	-3,1
145	189	200	M-	A	-0,0	-0,5	-3,5	-103,1	-2,8	-3,1
146	110	0	M+	A	+0,0	+13,2	+2,6	+0,3	+3,7	+19,1
146		70	M+	A	+0,0	+0,8	+0,4	+0,3	+3,9	+19,1
146	111	140	M+	A	+0,0	+1,1	+29,3	+0,3	+4,1	+19,1
146	110	0	M-	A	-0,1	-1,6	-29,9	-0,3	-42,3	-1,8
146		70	M-	A	-0,1	-1,1	-0,5	-0,3	-42,0	-1,8
146	111	140	M-	A	-0,1	-14,2	-3,0	-0,3	-41,9	-1,8
147	110	0	M+	A	+0,0	+2,9	+13,9	+86,6	+4,2	+4,0
147		100	M+	A	+0,0	+0,2	+10,4	+86,8	+4,0	+4,0
147	190	200	M+	A	+0,0	+0,6	+6,7	+87,0	+3,8	+4,0
147	110	0	M-	A	-0,0	-0,3	-13,8	-119,3	-3,5	-0,5
147		100	M-	A	-0,0	-1,1	-9,7	-118,9	-3,6	-0,5
147	190	200	M-	A	-0,0	-5,0	-5,7	-118,6	-3,7	-0,5
148	111	0	M+	A	+0,0	+0,3	+13,9	+86,2	+3,5	+0,4
148		100	M+	A	+0,0	+1,2	+10,4	+86,5	+3,6	+0,4
148	191	200	M+	A	+0,0	+5,5	+6,7	+86,7	+3,7	+0,4
148	111	0	M-	A	-0,0	-3,1	-16,3	-104,3	-5,1	-4,3
148		100	M-	A	-0,0	-0,1	-11,3	-103,9	-4,9	-4,3
148	191	200	M-	A	-0,0	-0,5	-6,5	-103,5	-4,7	-4,3
149	112	0	M+	A	+0,1	+3,0	+0,6	+0,2	+0,7	+4,3
149		70	M+	A	+0,1	+0,1	+0,1	+0,2	+0,8	+4,3
149	113	140	M+	A	+0,1	+0,3	+5,6	+0,2	+0,9	+4,3

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 463 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

149	112	0	M-	A	-0,0	-0,3	-5,6	-0,2	-8,1	-0,4
149		70	M-	A	-0,0	-0,0	-0,1	-0,2	-8,0	-0,4
149	113	140	M-	A	-0,0	-3,0	-0,6	-0,2	-7,9	-0,4
150	112	0	M+	A	+0,0	+2,7	+9,1	+68,1	+2,6	+2,9
150		100	M+	A	+0,0	+0,2	+6,8	+68,3	+2,4	+2,9
150	192	200	M+	A	+0,0	+0,4	+4,5	+68,5	+2,2	+2,9
150	112	0	M-	A	-0,0	-0,3	-7,4	-96,9	-2,2	-0,3
150		100	M-	A	-0,0	-0,1	-4,9	-96,5	-2,3	-0,3
150	192	200	M-	A	-0,0	-3,0	-2,7	-96,1	-2,4	-0,3
151	113	0	M+	A	+0,0	+0,3	+9,3	+89,8	+2,4	+0,5
151		100	M+	A	+0,0	+0,2	+6,8	+90,0	+2,5	+0,5
151	193	200	M+	A	+0,0	+3,3	+4,3	+90,3	+2,6	+0,5
151	113	0	M-	A	-0,0	-2,8	-7,8	-82,6	-2,8	-3,1
151		100	M-	A	-0,0	-0,2	-5,2	-82,3	-2,6	-3,1
151	193	200	M-	A	-0,0	-0,6	-2,8	-81,9	-2,4	-3,1
152	114	0	M+	A	+0,0	+0,4	+0,7	+0,5	+0,9	+0,5
152		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,1	+0,5	+1,0	+0,5
152	115	140	M+	A	+0,0	+3,7	+7,0	+0,5	+1,1	+0,5
152	114	0	M-	A	-0,1	-3,7	-6,9	-0,4	-10,1	-5,3
152		70	M-	A	-0,1	-0,0	-0,0	-0,4	-9,9	-5,3
152	115	140	M-	A	-0,1	-0,4	-0,7	-0,4	-9,8	-5,3
153	114	0	M+	A	+0,0	+3,4	+5,6	+103,5	+1,0	+3,5
153		100	M+	A	+0,0	+0,1	+4,6	+103,8	+1,1	+3,5
153	194	200	M+	A	+0,0	+0,5	+3,5	+104,0	+1,3	+3,5
153	114	0	M-	A	-0,0	-0,4	-6,6	-102,8	-1,9	-0,4
153		100	M-	A	-0,0	-0,2	-4,9	-102,5	-1,7	-0,4
153	194	200	M-	A	-0,0	-3,7	-3,2	-102,1	-1,6	-0,4
154	115	0	M+	A	+0,0	+0,3	+5,3	+84,3	+1,8	+0,3
154		100	M+	A	+0,0	+0,2	+4,4	+84,5	+1,6	+0,3
154	195	200	M+	A	+0,0	+4,1	+3,4	+84,7	+1,5	+0,3
154	115	0	M-	A	-0,0	-3,6	-6,6	-93,2	-0,9	-3,8
154		100	M-	A	-0,0	-0,1	-4,9	-92,8	-1,0	-3,8
154	195	200	M-	A	-0,0	-0,3	-3,3	-92,5	-1,2	-3,8
155	116	0	M+	A	+0,3	+1,4	+2,9	+0,6	+4,0	+1,9
155		70	M+	A	+0,3	+0,9	+0,3	+0,6	+4,2	+1,9
155	117	140	M+	A	+0,3	+13,4	+29,9	+0,6	+4,4	+1,9
155	116	0	M-	A	-0,0	-13,6	-29,8	-0,6	-42,8	-19,0
155		70	M-	A	-0,0	-0,5	-0,5	-0,6	-42,5	-19,0
155	117	140	M-	A	-0,0	-1,3	-3,0	-0,6	-42,4	-19,0
156	116	0	M+	A	+0,0	+3,6	+11,7	+99,1	+2,7	+4,6
156		100	M+	A	+0,0	+0,2	+9,1	+99,4	+2,8	+4,6
156	196	200	M+	A	+0,0	+0,7	+6,3	+99,6	+3,0	+4,6
156	116	0	M-	A	-0,0	-0,4	-10,5	-127,4	-2,8	-0,5
156		100	M-	A	-0,0	-0,9	-7,9	-127,0	-2,6	-0,5
156	196	200	M-	A	-0,0	-5,5	-5,4	-126,7	-2,5	-0,5
157	117	0	M+	A	+0,0	+0,3	+9,0	+99,3	+2,8	+0,4
157		100	M+	A	+0,0	+1,1	+7,3	+99,5	+2,6	+0,4
157	197	200	M+	A	+0,0	+6,0	+5,4	+99,7	+2,5	+0,4
157	117	0	M-	A	-0,0	-3,9	-10,6	-112,3	-1,7	-4,9
157		100	M-	A	-0,0	-0,1	-7,9	-112,0	-1,8	-4,9
157	197	200	M-	A	-0,0	-0,6	-5,4	-111,6	-2,0	-4,9
158	118	0	M+	A	+0,0	+0,4	+0,7	+0,5	+0,9	+0,5
158		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,1	+0,5	+1,0	+0,5
158	119	140	M+	A	+0,0	+3,7	+7,0	+0,5	+1,1	+0,5
158	118	0	M-	A	-0,0	-3,7	-6,9	-0,5	-10,1	-5,3
158		70	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,5	-9,9	-5,3
158	119	140	M-	A	-0,0	-0,4	-0,7	-0,5	-9,8	-5,3
159	118	0	M+	A	+0,0	+3,4	+6,8	+100,2	+1,2	+3,6
159		100	M+	A	+0,0	+0,2	+5,5	+100,4	+1,4	+3,6
159	198	200	M+	A	+0,0	+0,6	+4,1	+100,6	+1,5	+3,6
159	118	0	M-	A	-0,0	-0,4	-7,2	-124,7	-2,0	-0,4
159		100	M-	A	-0,0	-0,2	-5,3	-124,3	-1,8	-0,4
159	198	200	M-	A	-0,0	-3,7	-3,6	-124,0	-1,7	-0,4
160	119	0	M+	A	+0,0	+0,3	+6,4	+100,0	+2,0	+0,4
160		100	M+	A	+0,0	+0,3	+5,3	+100,2	+1,8	+0,4
160	199	200	M+	A	+0,0	+4,1	+4,0	+100,5	+1,7	+0,4
160	119	0	M-	A	-0,0	-3,6	-7,2	-113,1	-1,1	-3,9
160		100	M-	A	-0,0	-0,2	-5,3	-112,7	-1,2	-3,9
160	199	200	M-	A	-0,0	-0,6	-3,6	-112,4	-1,4	-3,9
161	120	0	M+	A	+0,3	+1,4	+2,9	+0,6	+4,0	+1,9
161		70	M+	A	+0,3	+0,9	+0,3	+0,6	+4,2	+1,9
161	121	140	M+	A	+0,3	+13,4	+29,9	+0,6	+4,4	+1,9
161	120	0	M-	A	-0,0	-13,6	-29,8	-0,6	-42,8	-19,0
161		70	M-	A	-0,0	-0,5	-0,5	-0,6	-42,5	-19,0
161	121	140	M-	A	-0,0	-1,3	-3,0	-0,6	-42,4	-19,0
162	120	0	M+	A	+0,0	+3,6	+11,7	+99,4	+2,7	+4,6
162		100	M+	A	+0,0	+0,2	+9,1	+99,6	+2,8	+4,6
162	200	200	M+	A	+0,0	+0,7	+6,2	+99,8	+3,0	+4,6
162	120	0	M-	A	-0,0	-0,4	-10,6	-127,6	-2,8	-0,5
162		100	M-	A	-0,0	-0,9	-7,9	-127,2	-2,6	-0,5
162	200	200	M-	A	-0,0	-5,5	-5,4	-126,8	-2,5	-0,5
163	121	0	M+	A	+0,0	+0,3	+9,0	+99,0	+2,8	+0,4
163		100	M+	A	+0,0	+1,1	+7,3	+99,2	+2,6	+0,4
163	201	200	M+	A	+0,0	+6,0	+5,4	+99,5	+2,5	+0,4
163	121	0	M-	A	-0,0	-3,9	-10,5	-112,2	-1,7	-4,9
163		100	M-	A	-0,0	-0,1	-7,9	-111,8	-1,8	-4,9
163	201	200	M-	A	-0,0	-0,6	-5,4	-111,4	-2,0	-4,9
164	122	0	M+	A	+0,0	+0,4	+0,7	+0,5	+0,9	+0,6
164		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,1	+0,5	+1,0	+0,6
164	123	140	M+	A	+0,0	+3,7	+6,9	+0,5	+1,1	+0,6
164	122	0	M-	A	-0,1	-3,7	-6,9	-0,4	-10,0	-5,3
164		70	M-	A	-0,1	-0,0	-0,0	-0,4	-9,9	-5,3
164	123	140	M-	A	-0,1	-0,4	-0,7	-0,4	-9,8	-5,3
165	122	0	M+	A	+0,0	+3,4	+5,7	+83,0	+1,0	+3,6
165		100	M+	A	+0,0	+0,2	+4,7	+83,2	+1,1	+3,6
165	202	200	M+	A	+0,0	+0,5	+3,4	+83,4	+1,3	+3,6
165	122	0	M-	A	-0,0	-0,4	-6,7	-105,2	-1,9	-0,4
165		100	M-	A	-0,0	-0,1	-5,0	-104,8	-1,7	-0,4
165	202	200	M-	A	-0,0	-3,7	-3,3	-104,5	-1,6	-0,4
166	123	0	M+	A	+0,0	+0,4	+5,3	+103,7	+1,9	+0,5
166		100	M+	A	+0,0	+0,2	+4,4	+103,9	+1,7	+0,5
166	203	200	M+	A	+0,0	+4,0	+3,4	+104,1	+1,6	+0,5
166	123	0	M-	A	-0,0	-3,6	-6,7	-90,6	-0,8	-3,8
166		100	M-	A	-0,0	-0,2	-5,0	-90,2	-0,9	-3,8
166	203	200	M-	A	-0,0	-0,7	-3,3	-89,9	-1,1	-3,8
167	124	0	M+	A	+0,2	+0,0	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1
167		60	M+	A	+0,2	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1	+0,1
167	125	120	M+	A	+0,2	+0,5	+1,2	+0,1	+0,2	+0,1
167	124	0	M-	A	-0,0	-0,6	-1,2	-0,1	-2,1	-0,9
167		60	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,1	-2,0	-0,9
167	125	120	M-	A	-0,0	-0,0	-0,1	-0,1	-2,0	-0,9
168	124	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,4	+18,2	+0,8	+0,1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

168		37	M+	A	+0,0	+0,0	+0,1	+18,3	+0,8	+0,1
168	144	74	M+	A	+0,0	+0,7	+0,2	+18,3	+0,8	+0,1
168	124	0	M-	A	-0,0	-0,7	-0,4	-10,4	-0,8	-1,9
168		37	M-	A	-0,0	-0,0	-0,1	-10,3	-0,8	-1,9
168	144	74	M-	A	-0,0	-0,1	-0,2	-10,3	-0,9	-1,9
169	125	0	M+	A	+0,0	+0,6	+0,5	+9,7	+0,9	+1,7
169		37	M+	A	+0,0	+0,0	+0,1	+9,7	+1,0	+1,7
169	145	74	M+	A	+0,0	+0,1	+0,3	+9,8	+1,0	+1,7
169	125	0	M-	A	-0,0	-0,1	-0,3	-9,8	-0,8	-0,2
169		37	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-9,8	-0,8	-0,2
169	145	74	M-	A	-0,0	-0,6	-0,2	-9,7	-0,8	-0,2
170	126	0	M+	A	+0,4	+0,1	+0,2	+0,1	+0,3	+0,2
170		60	M+	A	+0,4	+0,0	+0,0	+0,1	+0,4	+0,2
170	127	120	M+	A	+0,4	+1,2	+2,6	+0,1	+0,4	+0,2
170	126	0	M-	A	-0,0	-1,2	-2,7	-0,1	-4,5	-2,0
170		60	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,1	-4,4	-2,0
170	127	120	M-	A	-0,0	-0,1	-0,2	-0,1	-4,3	-2,0
171	126	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,4	+11,8	+0,9	+0,3
171		37	M+	A	+0,0	+0,0	+0,2	+11,8	+0,9	+0,3
171	146	74	M+	A	+0,0	+1,5	+0,5	+11,9	+0,9	+0,3
171	126	0	M-	A	-0,0	-1,4	-0,2	-14,6	-0,9	-3,9
171		37	M-	A	-0,0	-0,0	-0,1	-14,6	-1,0	-3,9
171	146	74	M-	A	-0,0	-0,1	-0,3	-14,5	-1,0	-3,9
172	127	0	M+	A	+0,0	+1,4	+0,5	+11,7	+1,2	+3,7
172		37	M+	A	+0,0	+0,0	+0,2	+11,8	+1,3	+3,7
172	147	74	M+	A	+0,0	+0,1	+0,5	+11,8	+1,3	+3,7
172	127	0	M-	A	-0,0	-0,1	-0,2	-10,8	-0,9	-0,4
172		37	M-	A	-0,0	-0,0	-0,1	-10,8	-0,9	-0,4
172	147	74	M-	A	-0,0	-1,4	-0,4	-10,8	-0,9	-0,4
173	128	0	M+	A	+0,2	+0,0	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1
173		60	M+	A	+0,2	+0,0	+0,0	+0,1	+0,2	+0,1
173	129	120	M+	A	+0,2	+0,6	+1,2	+0,1	+0,2	+0,1
173	128	0	M-	A	-0,0	-0,6	-1,2	-0,1	-2,1	-0,9
173		60	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,1	-2,0	-0,9
173	129	120	M-	A	-0,0	-0,0	-0,1	-0,1	-2,0	-0,9
174	128	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,5	+12,5	+1,0	+0,1
174		37	M+	A	+0,0	+0,0	+0,2	+12,6	+0,9	+0,1
174	148	74	M+	A	+0,0	+0,7	+0,4	+12,6	+0,9	+0,1
174	128	0	M-	A	-0,0	-0,7	-0,3	-12,7	-1,0	-1,9
174		37	M-	A	-0,0	-0,0	-0,1	-12,6	-1,0	-1,9
174	148	74	M-	A	-0,0	-0,1	-0,3	-12,6	-1,0	-1,9
175	129	0	M+	A	+0,0	+0,6	+0,5	+12,5	+1,1	+1,7
175		37	M+	A	+0,0	+0,0	+0,2	+12,5	+1,1	+1,7
175	149	74	M+	A	+0,0	+0,1	+0,4	+12,6	+1,2	+1,7
175	129	0	M-	A	-0,0	-0,1	-0,3	-11,6	-0,9	-0,2
175		37	M-	A	-0,0	-0,0	-0,1	-11,6	-0,9	-0,2
175	149	74	M-	A	-0,0	-0,6	-0,3	-11,5	-0,9	-0,2
176	130	0	M+	A	+0,4	+0,1	+0,2	+0,1	+0,3	+0,2
176		60	M+	A	+0,4	+0,0	+0,0	+0,1	+0,4	+0,2
176	131	120	M+	A	+0,4	+1,2	+2,6	+0,1	+0,5	+0,2
176	130	0	M-	A	-0,0	-1,2	-2,6	-0,1	-4,5	-2,0
176		60	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,1	-4,4	-2,0
176	131	120	M-	A	-0,0	-0,1	-0,2	-0,1	-4,3	-2,0
177	130	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,4	+11,7	+0,9	+0,3
177		37	M+	A	+0,0	+0,0	+0,2	+11,8	+0,9	+0,3
177	150	74	M+	A	+0,0	+1,5	+0,5	+11,9	+0,9	+0,3
177	130	0	M-	A	-0,0	-1,4	-0,2	-14,5	-0,9	-3,8
177		37	M-	A	-0,0	-0,0	-0,1	-14,5	-1,0	-3,8
177	150	74	M-	A	-0,0	-0,1	-0,3	-14,5	-1,0	-3,8
178	131	0	M+	A	+0,0	+1,4	+0,5	+11,7	+1,2	+3,7
178		37	M+	A	+0,0	+0,0	+0,2	+11,8	+1,3	+3,7
178	151	74	M+	A	+0,0	+0,1	+0,5	+11,9	+1,3	+3,7
178	131	0	M-	A	-0,0	-0,1	-0,2	-10,9	-0,9	-0,4
178		37	M-	A	-0,0	-0,0	-0,1	-10,9	-0,9	-0,4
178	151	74	M-	A	-0,0	-1,4	-0,4	-10,8	-0,9	-0,4
179	132	0	M+	A	+0,2	+0,0	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1
179		60	M+	A	+0,2	+0,0	+0,0	+0,1	+0,2	+0,1
179	133	120	M+	A	+0,2	+0,5	+1,2	+0,1	+0,2	+0,1
179	132	0	M-	A	-0,0	-0,6	-1,2	-0,1	-2,1	-0,9
179		60	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,1	-2,0	-0,9
179	133	120	M-	A	-0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-1,9	-0,9
180	132	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,4	+9,8	+0,9	+0,2
180		37	M+	A	+0,0	+0,0	+0,1	+9,8	+0,8	+0,2
180	152	74	M+	A	+0,0	+0,7	+0,3	+9,8	+0,8	+0,2
180	132	0	M-	A	-0,0	-0,7	-0,3	-11,1	-0,8	-1,8
180		37	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-11,0	-0,8	-1,8
180	152	74	M-	A	-0,0	-0,1	-0,2	-10,9	-0,8	-1,8
181	133	0	M+	A	+0,0	+0,6	+0,5	+18,3	+0,9	+1,7
181		37	M+	A	+0,0	+0,0	+0,2	+18,3	+1,0	+1,7
181	153	74	M+	A	+0,0	+0,1	+0,2	+18,4	+1,0	+1,7
181	133	0	M-	A	-0,0	-0,1	-0,4	-9,1	-0,8	-0,2
181		37	M-	A	-0,0	-0,0	-0,1	-9,1	-0,8	-0,2
181	153	74	M-	A	-0,0	-0,6	-0,2	-9,0	-0,8	-0,2
182	134	0	M+	A	+0,0	+1,0	+0,2	+0,0	+0,2	+1,6
182		60	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+1,6
182	135	120	M+	A	+0,0	+0,1	+2,1	+0,0	+0,4	+1,6
182	134	0	M-	A	-0,1	-0,1	-2,1	-0,0	-3,6	-0,1
182		60	M-	A	-0,1	-0,0	+0,0	-0,0	-3,5	-0,1
182	135	120	M-	A	-0,1	-0,9	-0,2	-0,0	-3,4	-0,1
183	134	0	M+	A	+0,0	+0,1	+1,5	+38,0	+0,1	+0,2
183		38	M+	A	+0,0	+0,0	+1,5	+38,1	+0,2	+0,2
183	154	75	M+	A	+0,0	+1,1	+1,5	+38,1	+0,2	+0,2
183	134	0	M-	A	-0,0	-1,1	-1,0	-30,8	-0,2	-3,0
183		38	M-	A	-0,0	-0,0	-1,0	-30,7	-0,2	-3,0
183	154	75	M-	A	-0,0	-0,1	-1,1	-30,6	-0,2	-3,0
184	135	0	M+	A	+0,0	+1,1	+1,4	+22,4	+0,2	+3,0
184		38	M+	A	+0,0	+0,0	+1,5	+22,4	+0,2	+3,0
184	155	75	M+	A	+0,0	+0,1	+1,5	+22,5	+0,2	+3,0
184	135	0	M-	A	-0,0	-0,1	-0,9	-26,8	-0,3	-0,3
184		38	M-	A	-0,0	-0,0	-1,0	-26,7	-0,4	-0,3
184	155	75	M-	A	-0,0	-1,1	-1,1	-26,7	-0,4	-0,3
185	136	0	M+	A	+0,0	+1,3	+0,3	+0,0	+0,4	+2,2
185		60	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+2,2
185	137	120	M+	A	+0,0	+0,1	+2,9	+0,0	+0,5	+2,2
185	136	0	M-	A	-0,3	-0,1	-2,9	-0,0	-4,9	-0,2
185		60	M-	A	-0,3	-0,0	+0,0	-0,0	-4,8	-0,2
185	137	120	M-	A	-0,3	-1,3	-0,3	-0,0	-4,8	-0,2
186	136	0	M+	A	+0,0	+0,1	+1,5	+28,2	+0,2	+0,4
186		38	M+	A	+0,0	+0,0	+1,6	+28,2	+0,2	+0,4
186	156	75	M+	A	+0,0	+1,5	+1,7	+28,2	+0,3	+0,4
186	136	0	M-	A	-0,0	-1,6	-1,3	-40,4	-0,5	-4,1
186		38	M-	A	-0,0	-0,0	-1,2	-40,4	-0,5	-4,1
186	156	75	M-	A	-0,0	-0,1	-1,3	-40,3	-0,5	-4,1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

187	137	0	M+	A	+0,0	+1,6	+1,5	+28,2	+0,3	+4,2
187		38	M+	A	+0,0	+0,0	+1,6	+28,2	+0,3	+4,2
187	157	75	M+	A	+0,0	+0,1	+1,7	+28,3	+0,3	+4,2
187	137	0	M-	A	-0,0	-0,1	-1,1	-32,9	-0,7	-0,4
187		38	M-	A	-0,0	-0,0	-1,2	-32,8	-0,7	-0,4
187	157	75	M-	A	-0,0	-1,6	-1,4	-32,8	-0,7	-0,4
188	138	0	M+	A	+0,0	+1,0	+0,2	+0,0	+0,2	+1,6
188		60	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+1,6
188	139	120	M+	A	+0,0	+0,1	+2,1	+0,0	+0,4	+1,6
188	138	0	M-	A	-0,1	-0,1	-2,1	-0,0	-3,6	-0,1
188		60	M-	A	-0,1	-0,0	+0,0	-0,0	-3,5	-0,1
188	139	120	M-	A	-0,1	-1,0	-0,2	-0,0	-3,4	-0,1
189	138	0	M+	A	+0,0	+0,1	+1,5	+27,5	+0,2	+0,3
189		38	M+	A	+0,0	+0,0	+1,6	+27,5	+0,2	+0,3
189	158	75	M+	A	+0,0	+1,1	+1,7	+27,6	+0,2	+0,3
189	138	0	M-	A	-0,0	-1,1	-1,3	-37,2	-0,3	-3,0
189		38	M-	A	-0,0	-0,0	-1,3	-37,2	-0,2	-3,0
189	158	75	M-	A	-0,0	-0,1	-1,3	-37,1	-0,2	-3,0
190	139	0	M+	A	+0,0	+1,1	+1,5	+27,5	+0,3	+3,0
190		38	M+	A	+0,0	+0,0	+1,6	+27,5	+0,2	+3,0
190	159	75	M+	A	+0,0	+0,1	+1,7	+27,6	+0,2	+3,0
190	139	0	M-	A	-0,0	-0,1	-1,2	-32,2	-0,4	-0,3
190		38	M-	A	-0,0	-0,0	-1,3	-32,2	-0,4	-0,3
190	159	75	M-	A	-0,0	-1,1	-1,4	-32,1	-0,4	-0,3
191	140	0	M+	A	+0,0	+1,3	+0,3	+0,0	+0,4	+2,2
191		60	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+2,2
191	141	120	M+	A	+0,0	+0,1	+2,9	+0,0	+0,5	+2,2
191	140	0	M-	A	-0,3	-0,1	-2,9	-0,0	-4,9	-0,2
191		60	M-	A	-0,3	-0,0	+0,0	-0,0	-4,8	-0,2
191	141	120	M-	A	-0,3	-1,3	-0,3	-0,0	-4,8	-0,2
192	140	0	M+	A	+0,0	+0,1	+1,5	+28,2	+0,2	+0,4
192		38	M+	A	+0,0	+0,0	+1,6	+28,2	+0,2	+0,4
192	160	75	M+	A	+0,0	+1,5	+1,7	+28,3	+0,3	+0,4
192	140	0	M-	A	-0,0	-1,6	-1,3	-40,4	-0,5	-4,1
192		38	M-	A	-0,0	-0,0	-1,2	-40,4	-0,5	-4,1
192	160	75	M-	A	-0,0	-0,1	-1,3	-40,3	-0,5	-4,1
193	141	0	M+	A	+0,0	+1,6	+1,5	+28,2	+0,3	+4,2
193		38	M+	A	+0,0	+0,0	+1,6	+28,2	+0,3	+4,2
193	161	75	M+	A	+0,0	+0,1	+1,7	+28,2	+0,3	+4,2
193	141	0	M-	A	-0,0	-0,1	-1,1	-32,9	-0,7	-0,4
193		38	M-	A	-0,0	-0,0	-1,2	-32,8	-0,7	-0,4
193	161	75	M-	A	-0,0	-1,6	-1,4	-32,7	-0,7	-0,4
194	142	0	M+	A	+0,0	+0,9	+0,2	+0,0	+0,2	+1,6
194		60	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+1,6
194	143	120	M+	A	+0,0	+0,1	+2,0	+0,0	+0,4	+1,6
194	142	0	M-	A	-0,1	-0,1	-2,1	-0,0	-3,5	-0,1
194		60	M-	A	-0,1	-0,0	+0,0	-0,0	-3,4	-0,1
194	143	120	M-	A	-0,1	-0,9	-0,2	-0,0	-3,4	-0,1
195	142	0	M+	A	+0,0	+0,1	+1,4	+20,0	+0,1	+0,3
195		38	M+	A	+0,0	+0,0	+1,4	+20,0	+0,1	+0,3
195	162	75	M+	A	+0,0	+1,1	+1,5	+20,0	+0,2	+0,3
195	142	0	M-	A	-0,0	-1,1	-1,0	-32,0	-0,3	-3,0
195		38	M-	A	-0,0	-0,0	-1,0	-31,9	-0,2	-3,0
195	162	75	M-	A	-0,0	-0,1	-1,1	-31,9	-0,2	-3,0
196	143	0	M+	A	+0,0	+1,1	+1,5	+38,2	+0,1	+2,9
196		38	M+	A	+0,0	+0,0	+1,5	+38,2	+0,1	+2,9
196	163	75	M+	A	+0,0	+0,1	+1,5	+38,3	+0,0	+2,9
196	143	0	M-	A	-0,0	-0,1	-0,9	-25,5	-0,4	-0,3
196		38	M-	A	-0,0	-0,0	-1,0	-25,4	-0,4	-0,3
196	163	75	M-	A	-0,0	-1,1	-1,1	-25,4	-0,4	-0,3
197	144	0	M+	A	+0,2	+0,1	+0,1	+1,2	+0,1	+0,1
197		60	M+	A	+0,2	+0,1	+0,2	+1,2	+0,2	+0,1
197	145	120	M+	A	+0,2	+0,7	+1,5	+1,2	+0,3	+0,1
197	144	0	M-	A	-0,0	-0,6	-1,3	-1,0	-2,3	-1,0
197		60	M-	A	-0,0	-0,1	-0,2	-1,0	-2,2	-1,0
197	145	120	M-	A	-0,0	-0,1	-0,2	-1,0	-2,1	-1,0
198	144	0	M+	A	+0,0	+0,2	+0,2	+18,4	+0,7	+0,8
198		47	M+	A	+0,0	+0,3	+0,5	+18,5	+0,7	+0,8
198	214	93	M+	A	+0,0	+0,8	+0,9	+18,6	+0,7	+0,8
198	144	0	M-	A	-0,0	-0,8	-0,3	-9,0	-0,9	-1,5
198		47	M-	A	-0,0	-0,2	-0,7	-8,9	-0,9	-1,5
198	214	93	M-	A	-0,0	-0,5	-1,1	-8,9	-1,0	-1,5
199	145	0	M+	A	+0,0	+1,0	+0,3	+9,8	+1,0	+2,5
199		47	M+	A	+0,0	+0,2	+0,7	+9,9	+1,0	+2,5
199	215	93	M+	A	+0,0	+0,7	+1,0	+9,9	+1,1	+2,5
199	145	0	M-	A	-0,0	-0,3	-0,2	-9,9	-0,8	-1,0
199		47	M-	A	-0,0	-0,2	-0,6	-9,8	-0,7	-1,0
199	215	93	M-	A	-0,0	-1,3	-1,1	-9,7	-0,7	-1,0
200	146	0	M+	A	+0,4	+0,1	+0,3	+0,9	+0,3	+0,2
200		60	M+	A	+0,4	+0,1	+0,2	+0,9	+0,4	+0,2
200	147	120	M+	A	+0,4	+1,4	+3,0	+0,9	+0,5	+0,2
200	146	0	M-	A	-0,0	-1,3	-2,9	-1,1	-4,9	-2,2
200		60	M-	A	-0,0	-0,1	-0,1	-1,1	-4,8	-2,2
200	147	120	M-	A	-0,0	-0,1	-0,2	-1,1	-4,7	-2,2
201	146	0	M+	A	+0,0	+0,3	+0,5	+12,0	+0,8	+0,9
201		47	M+	A	+0,0	+0,2	+0,8	+12,1	+0,8	+0,9
201	216	93	M+	A	+0,0	+1,7	+1,2	+12,1	+0,8	+0,9
201	146	0	M-	A	-0,0	-1,8	-0,5	-11,3	-1,0	-3,6
201		47	M-	A	-0,0	-0,2	-0,8	-11,3	-1,0	-3,6
201	216	93	M-	A	-0,0	-0,6	-1,3	-11,2	-1,1	-3,6
202	147	0	M+	A	+0,0	+2,0	+0,5	+12,0	+1,3	+4,5
202		47	M+	A	+0,0	+0,2	+0,9	+12,0	+1,4	+4,5
202	217	93	M+	A	+0,0	+0,5	+1,2	+12,1	+1,4	+4,5
202	147	0	M-	A	-0,0	-0,2	-0,3	-10,7	-0,8	-0,8
202		47	M-	A	-0,0	-0,2	-0,8	-10,7	-0,8	-0,8
202	217	93	M-	A	-0,0	-2,2	-1,5	-10,6	-0,8	-0,8
203	148	0	M+	A	+0,2	+0,1	+0,2	+1,0	+0,1	+0,1
203		60	M+	A	+0,2	+0,1	+0,2	+1,0	+0,2	+0,1
203	149	120	M+	A	+0,2	+0,7	+1,4	+1,0	+0,2	+0,1
203	148	0	M-	A	-0,0	-0,6	-1,3	-1,2	-2,3	-1,0
203		60	M-	A	-0,0	-0,1	-0,1	-1,2	-2,2	-1,0
203	149	120	M-	A	-0,0	-0,1	-0,2	-1,2	-2,1	-1,0
204	148	0	M+	A	+0,0	+0,3	+0,4	+12,7	+0,9	+1,0
204		47	M+	A	+0,0	+0,2	+0,8	+12,8	+0,8	+1,0
204	218	93	M+	A	+0,0	+0,8	+1,2	+12,9	+0,8	+1,0
204	148	0	M-	A	-0,0	-0,8	-0,4	-11,5	-1,1	-1,6
204		47	M-	A	-0,0	-0,2	-0,8	-11,4	-1,1	-1,6
204	218	93	M-	A	-0,0	-0,7	-1,3	-11,4	-1,1	-1,6
205	149	0	M+	A	+0,0	+1,0	+0,4	+12,7	+1,2	+2,5
205		47	M+	A	+0,0	+0,2	+0,8	+12,8	+1,2	+2,5
205	219	93	M+	A	+0,0	+0,6	+1,2	+12,9	+1,3	+2,5
205	149	0	M-	A	-0,0	-0,2	-0,3	-11,9	-0,9	-0,9

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

205		47	M-	A	-0,0	-0,2	-0,8	-11,8	-0,8	-0,9
205	219	93	M-	A	-0,0	-1,3	-1,3	-11,8	-0,8	-0,9
206	150	0	M+	A	+0,4	+0,1	+0,3	+0,9	+0,3	+0,2
206		60	M+	A	+0,4	+0,1	+0,2	+0,9	+0,4	+0,2
206	151	120	M+	A	+0,4	+1,4	+3,0	+0,9	+0,5	+0,2
206	150	0	M-	A	-0,0	-1,3	-2,9	-1,1	-4,9	-2,2
206		60	M-	A	-0,0	-0,1	-0,1	-1,1	-4,8	-2,2
206	151	120	M-	A	-0,0	-0,1	-0,2	-1,1	-4,7	-2,2
207	150	0	M+	A	+0,0	+0,3	+0,5	+12,0	+0,8	+0,9
207		47	M+	A	+0,0	+0,2	+0,9	+12,0	+0,8	+0,9
207	220	93	M+	A	+0,0	+1,7	+1,2	+12,1	+0,8	+0,9
207	150	0	M-	A	-0,0	-1,8	-0,5	-11,3	-1,0	-3,6
207		47	M-	A	-0,0	-0,2	-0,8	-11,2	-1,0	-3,6
207	220	93	M-	A	-0,0	-0,6	-1,3	-11,2	-1,1	-3,6
208	151	0	M+	A	+0,0	+2,0	+0,5	+12,0	+1,3	+4,5
208		47	M+	A	+0,0	+0,2	+0,8	+12,0	+1,4	+4,5
208	221	93	M+	A	+0,0	+0,5	+1,2	+12,1	+1,4	+4,5
208	151	0	M-	A	-0,0	-0,2	-0,3	-10,8	-0,8	-0,8
208		47	M-	A	-0,0	-0,2	-0,8	-10,7	-0,8	-0,8
208	221	93	M-	A	-0,0	-2,2	-1,5	-10,7	-0,8	-0,8
209	152	0	M+	A	+0,2	+0,1	+0,1	+1,2	+0,1	+0,1
209		60	M+	A	+0,2	+0,1	+0,2	+1,2	+0,2	+0,1
209	153	120	M+	A	+0,2	+0,6	+1,4	+1,2	+0,2	+0,1
209	152	0	M-	A	-0,0	-0,6	-1,4	-0,9	-2,3	-1,0
209		60	M-	A	-0,0	-0,1	-0,2	-0,9	-2,2	-1,0
209	153	120	M-	A	-0,0	-0,1	-0,2	-0,9	-2,1	-1,0
210	152	0	M+	A	+0,0	+0,2	+0,3	+9,9	+0,8	+0,8
210		47	M+	A	+0,0	+0,2	+0,7	+9,9	+0,7	+0,8
210	222	93	M+	A	+0,0	+0,9	+1,0	+10,0	+0,7	+0,8
210	152	0	M-	A	-0,0	-0,9	-0,3	-9,6	-0,9	-1,9
210		47	M-	A	-0,0	-0,2	-0,7	-9,6	-0,9	-1,9
210	222	93	M-	A	-0,0	-0,5	-1,1	-9,5	-0,9	-1,9
211	153	0	M+	A	+0,0	+0,9	+0,2	+18,5	+1,0	+2,1
211		47	M+	A	+0,0	+0,3	+0,5	+18,5	+1,1	+2,1
211	223	93	M+	A	+0,0	+0,8	+0,9	+18,6	+1,1	+2,1
211	153	0	M-	A	-0,0	-0,3	-0,2	-9,2	-0,7	-1,1
211		47	M-	A	-0,0	-0,1	-0,6	-9,1	-0,7	-1,1
211	223	93	M-	A	-0,0	-1,1	-1,1	-9,1	-0,7	-1,1
212	154	0	M+	A	+0,0	+1,0	+0,2	+0,4	+0,2	+1,6
212		60	M+	A	+0,0	+0,0	+0,1	+0,4	+0,3	+1,6
212	155	120	M+	A	+0,0	+0,1	+2,0	+0,4	+0,4	+1,6
212	154	0	M-	A	-0,2	-0,1	-2,1	-0,4	-3,5	-0,1
212		60	M-	A	-0,2	-0,0	-0,0	-0,4	-3,4	-0,1
212	155	120	M-	A	-0,2	-0,9	-0,2	-0,4	-3,3	-0,1
213	154	0	M+	A	+0,0	+0,1	+1,5	+38,5	+0,6	+0,2
213		37	M+	A	+0,0	+0,1	+1,7	+38,5	+0,6	+0,2
213	174	74	M+	A	+0,0	+1,3	+1,9	+38,5	+0,6	+0,2
213	154	0	M-	A	-0,0	-1,2	-1,1	-28,3	-0,5	-3,3
213		37	M-	A	-0,0	-0,1	-1,3	-28,2	-0,5	-3,3
213	174	74	M-	A	-0,0	-0,1	-1,5	-28,2	-0,5	-3,3
214	155	0	M+	A	+0,0	+1,1	+1,5	+22,2	+0,4	+2,9
214		37	M+	A	+0,0	+0,1	+1,7	+22,3	+0,4	+2,9
214	175	74	M+	A	+0,0	+0,2	+1,8	+22,3	+0,4	+2,9
214	155	0	M-	A	-0,0	-0,1	-1,1	-26,6	-0,7	-0,3
214		37	M-	A	-0,0	-0,1	-1,3	-26,6	-0,7	-0,3
214	175	74	M-	A	-0,0	-1,0	-1,5	-26,5	-0,7	-0,3
215	156	0	M+	A	+0,0	+1,3	+0,2	+0,4	+0,3	+2,2
215		60	M+	A	+0,0	+0,0	+0,1	+0,4	+0,4	+2,2
215	157	120	M+	A	+0,0	+0,1	+2,8	+0,4	+0,5	+2,2
215	156	0	M-	A	-0,3	-0,1	-2,9	-0,3	-4,8	-0,2
215		60	M-	A	-0,3	-0,0	-0,0	-0,3	-4,7	-0,2
215	157	120	M-	A	-0,3	-1,3	-0,3	-0,3	-4,7	-0,2
216	156	0	M+	A	+0,0	+0,1	+1,7	+28,3	+0,7	+0,3
216		37	M+	A	+0,0	+0,1	+1,9	+28,3	+0,7	+0,3
216	176	74	M+	A	+0,0	+1,7	+2,1	+28,4	+0,8	+0,3
216	156	0	M-	A	-0,0	-1,6	-1,4	-37,1	-0,6	-4,5
216		37	M-	A	-0,0	-0,0	-1,6	-37,0	-0,6	-4,5
216	176	74	M-	A	-0,0	-0,2	-1,8	-36,9	-0,5	-4,5
217	157	0	M+	A	+0,0	+1,6	+1,7	+28,3	+0,6	+4,1
217		37	M+	A	+0,0	+0,1	+1,9	+28,4	+0,6	+4,1
217	177	74	M+	A	+0,0	+0,2	+2,1	+28,4	+0,5	+4,1
217	157	0	M-	A	-0,0	-0,2	-1,3	-32,7	-0,9	-0,5
217		37	M-	A	-0,0	-0,0	-1,6	-32,6	-1,0	-0,5
217	177	74	M-	A	-0,0	-1,5	-1,9	-32,6	-1,0	-0,5
218	158	0	M+	A	+0,0	+1,0	+0,2	+0,4	+0,2	+1,6
218		60	M+	A	+0,0	+0,0	+0,1	+0,4	+0,3	+1,6
218	159	120	M+	A	+0,0	+0,1	+2,0	+0,4	+0,4	+1,6
218	158	0	M-	A	-0,1	-0,1	-2,1	-0,3	-3,5	-0,1
218		60	M-	A	-0,1	-0,0	-0,0	-0,3	-3,4	-0,1
218	159	120	M-	A	-0,1	-0,9	-0,2	-0,3	-3,3	-0,1
219	158	0	M+	A	+0,0	+0,1	+1,7	+27,6	+0,7	+0,3
219		37	M+	A	+0,0	+0,1	+1,9	+27,7	+0,7	+0,3
219	178	74	M+	A	+0,0	+1,3	+2,1	+27,7	+0,7	+0,3
219	158	0	M-	A	-0,0	-1,2	-1,4	-34,8	-0,5	-3,3
219		37	M-	A	-0,0	-0,0	-1,6	-34,7	-0,5	-3,3
219	178	74	M-	A	-0,0	-0,2	-1,9	-34,7	-0,5	-3,3
220	159	0	M+	A	+0,0	+1,1	+1,7	+27,6	+0,5	+2,9
220		37	M+	A	+0,0	+0,1	+1,9	+27,7	+0,5	+2,9
220	179	74	M+	A	+0,0	+0,2	+2,1	+27,7	+0,5	+2,9
220	159	0	M-	A	-0,0	-0,1	-1,3	-32,0	-0,8	-0,4
220		37	M-	A	-0,0	-0,0	-1,6	-32,0	-0,8	-0,4
220	179	74	M-	A	-0,0	-1,1	-1,9	-31,9	-0,8	-0,4
221	160	0	M+	A	+0,0	+1,3	+0,2	+0,4	+0,3	+2,2
221		60	M+	A	+0,0	+0,0	+0,1	+0,4	+0,4	+2,2
221	161	120	M+	A	+0,0	+0,1	+2,8	+0,4	+0,5	+2,2
221	160	0	M-	A	-0,3	-0,1	-2,9	-0,3	-4,8	-0,2
221		60	M-	A	-0,3	-0,0	-0,0	-0,3	-4,7	-0,2
221	161	120	M-	A	-0,3	-1,3	-0,3	-0,3	-4,7	-0,2
222	160	0	M+	A	+0,0	+0,1	+1,7	+28,3	+0,7	+0,3
222		37	M+	A	+0,0	+0,1	+1,9	+28,4	+0,7	+0,3
222	180	74	M+	A	+0,0	+1,7	+2,1	+28,4	+0,8	+0,3
222	160	0	M-	A	-0,0	-1,6	-1,4	-37,1	-0,6	-4,5
222		37	M-	A	-0,0	-0,0	-1,6	-37,0	-0,5	-4,5
222	180	74	M-	A	-0,0	-0,2	-1,8	-37,0	-0,5	-4,5
223	161	0	M+	A	+0,0	+1,6	+1,7	+28,3	+0,6	+4,1
223		37	M+	A	+0,0	+0,1	+1,9	+28,3	+0,6	+4,1
223	181	74	M+	A	+0,0	+0,2	+2,1	+28,3	+0,5	+4,1
223	161	0	M-	A	-0,0	-0,2	-1,3	-32,6	-0,9	-0,5
223		37	M-	A	-0,0	-0,0	-1,6	-32,6	-1,0	-0,5
223	181	74	M-	A	-0,0	-1,5	-1,9	-32,5	-1,0	-0,5
224	162	0	M+	A	+0,0	+0,9	+0,2	+0,4	+0,2	+1,6
224		60	M+	A	+0,0	+0,0	+0,1	+0,4	+0,3	+1,6

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

224	163	120 M+	A	+0,0	+0,1	+2,0	+0,4	+0,4	+1,6
224	162	0 M-	A	-0,2	-0,1	-2,0	-0,4	-3,5	-0,1
224		60 M-	A	-0,2	-0,0	-0,0	-0,4	-3,4	-0,1
224	163	120 M-	A	-0,2	-0,9	-0,2	-0,4	-3,3	-0,1
225	162	0 M+	A	+0,0	+0,2	+1,5	+19,8	+0,5	+0,6
225		37 M+	A	+0,0	+0,1	+1,6	+19,8	+0,6	+0,6
225	182	74 M+	A	+0,0	+1,2	+1,8	+19,9	+0,6	+0,6
225	162	0 M-	A	-0,0	-1,2	-1,1	-29,6	-0,4	-3,1
225		37 M-	A	-0,0	-0,1	-1,3	-29,5	-0,4	-3,1
225	182	74 M-	A	-0,0	-0,3	-1,5	-29,5	-0,4	-3,1
226	163	0 M+	A	+0,0	+1,1	+1,5	+38,6	+0,5	+3,0
226		37 M+	A	+0,0	+0,1	+1,7	+38,7	+0,5	+3,0
226	183	74 M+	A	+0,0	+0,2	+1,9	+38,7	+0,4	+3,0
226	163	0 M-	A	-0,0	-0,1	-1,0	-25,2	-0,7	-0,4
226		37 M-	A	-0,0	-0,1	-1,3	-25,1	-0,7	-0,4
226	183	74 M-	A	-0,0	-1,1	-1,5	-25,1	-0,7	-0,4
227	164	0 M+	A	+0,1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6
227		70 M+	A	+0,1	+0,0	+0,1	+0,0	+0,0	+0,6
227	165	140 M+	A	+0,1	+0,4	+0,0	+0,0	+0,1	+0,6
227	164	0 M-	A	-0,0	-0,4	-0,0	-0,1	-0,1	-0,0
227		70 M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,1	-0,0	-0,1
227	165	140 M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,1	+0,0	-0,1
228	164	0 M+	A	+0,0	+0,4	+0,1	+0,6	+0,0	+0,0
228		50 M+	A	+0,0	+0,5	+1,0	+1,8	+4,0	+0,0
228	204	99 M+	A	+0,0	+0,7	+4,0	+3,2	+8,0	+0,0
228	164	0 M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	-0,1	-0,1
228		50 M-	A	-0,0	-0,0	-0,7	+0,0	-2,7	-0,3
228	204	99 M-	A	-0,0	-0,1	-2,7	+0,0	-5,3	-0,5
229	165	0 M+	A	+0,0	+0,4	+0,0	+0,1	+0,0	+0,1
229		50 M+	A	+0,0	+0,4	+0,7	+1,4	+2,9	+0,0
229	205	99 M+	A	+0,0	+0,6	+2,9	+2,9	+5,9	+0,0
229	165	0 M-	A	-0,0	-0,0	-0,1	-0,6	-0,1	-0,0
229		50 M-	A	-0,0	-0,0	-0,7	-0,5	-2,8	-0,1
229	205	99 M-	A	-0,0	-0,0	-2,8	-0,4	-5,5	-0,4
230	166	0 M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,5
230		70 M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,5
230	167	140 M+	A	+0,0	+0,3	+0,0	+0,0	+0,1	+0,5
230	166	0 M-	A	-0,0	-0,4	-0,0	-0,0	-0,1	-0,0
230		70 M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,1	-0,0	-0,0
230	167	140 M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,1	+0,0	-0,1
231	166	0 M+	A	+0,0	+0,4	+0,0	+0,5	+0,0	+0,0
231		50 M+	A	+0,0	+0,4	+0,9	+2,1	+3,7	+0,0
231	206	99 M+	A	+0,0	+0,6	+3,7	+3,8	+7,4	+0,0
231	166	0 M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	-0,1	-0,1
231		50 M-	A	-0,0	-0,0	-0,9	+0,0	-3,4	-0,2
231	206	99 M-	A	-0,0	-0,0	-3,4	+0,0	-6,7	-0,5
232	167	0 M+	A	+0,0	+0,3	+0,0	+0,1	+0,0	+0,1
232		50 M+	A	+0,0	+0,4	+0,9	+1,8	+3,7	+0,1
232	207	99 M+	A	+0,0	+0,6	+3,7	+3,5	+7,4	+0,1
232	167	0 M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,5	-0,1	-0,0
232		50 M-	A	-0,0	-0,1	-0,9	-0,4	-3,4	-0,2
232	207	99 M-	A	-0,0	-0,1	-3,4	-0,3	-6,7	-0,5
233	168	0 M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6
233		70 M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6
233	169	140 M+	A	+0,0	+0,4	+0,0	+0,0	+0,1	+0,5
233	168	0 M-	A	-0,0	-0,4	-0,0	-0,1	-0,1	-0,0
233		70 M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,1	-0,0	-0,1
233	169	140 M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,1	+0,0	-0,1
234	168	0 M+	A	+0,0	+0,4	+0,0	+0,6	+0,0	+0,0
234		50 M+	A	+0,0	+0,5	+0,9	+2,1	+3,7	+0,0
234	208	99 M+	A	+0,0	+0,6	+3,7	+3,9	+7,4	+0,0
234	168	0 M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	-0,1	-0,1
234		50 M-	A	-0,0	-0,0	-0,9	+0,0	-3,4	-0,3
234	208	99 M-	A	-0,0	-0,0	-3,4	+0,0	-6,7	-0,5
235	169	0 M+	A	+0,0	+0,4	+0,0	+0,1	+0,0	+0,1
235		50 M+	A	+0,0	+0,4	+0,9	+1,8	+3,7	+0,1
235	209	99 M+	A	+0,0	+0,6	+3,7	+3,6	+7,4	+0,1
235	169	0 M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,5	-0,1	-0,0
235		50 M-	A	-0,0	-0,1	-0,9	-0,5	-3,4	-0,2
235	209	99 M-	A	-0,0	-0,1	-3,4	-0,4	-6,7	-0,4
236	170	0 M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,5
236		70 M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,5
236	171	140 M+	A	+0,0	+0,3	+0,0	+0,0	+0,1	+0,5
236	170	0 M-	A	-0,0	-0,4	-0,0	-0,1	-0,1	-0,0
236		70 M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,1	-0,0	-0,0
236	171	140 M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,1	+0,0	-0,1
237	170	0 M+	A	+0,0	+0,4	+0,0	+0,5	+0,0	+0,0
237		50 M+	A	+0,0	+0,4	+0,9	+2,1	+3,7	+0,0
237	210	99 M+	A	+0,0	+0,6	+3,7	+3,8	+7,4	+0,0
237	170	0 M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	-0,1	-0,1
237		50 M-	A	-0,0	-0,0	-0,9	+0,0	-3,4	-0,3
237	210	99 M-	A	-0,0	-0,0	-3,4	+0,0	-6,7	-0,5
238	171	0 M+	A	+0,0	+0,3	+0,0	+0,1	+0,0	+0,1
238		50 M+	A	+0,0	+0,4	+0,9	+1,8	+3,7	+0,1
238	211	99 M+	A	+0,0	+0,6	+3,7	+3,6	+7,4	+0,1
238	171	0 M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,5	-0,1	-0,0
238		50 M-	A	-0,0	-0,1	-0,9	-0,4	-3,4	-0,2
238	211	99 M-	A	-0,0	-0,1	-3,4	-0,3	-6,7	-0,4
239	172	0 M+	A	+0,1	+0,1	+0,0	+0,1	+0,0	+0,6
239		70 M+	A	+0,1	+0,0	+0,1	+0,1	+0,0	+0,6
239	173	140 M+	A	+0,1	+0,4	+0,0	+0,1	+0,1	+0,5
239	172	0 M-	A	-0,0	-0,4	-0,0	-0,0	-0,1	-0,1
239		70 M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	-0,1
239	173	140 M-	A	-0,0	-0,1	-0,0	-0,0	+0,0	-0,1
240	172	0 M+	A	+0,0	+0,4	+0,1	+0,6	+0,0	+0,1
240		50 M+	A	+0,0	+0,4	+0,7	+1,8	+2,9	+0,0
240	212	99 M+	A	+0,0	+0,5	+2,9	+3,2	+5,9	+0,0
240	172	0 M-	A	-0,0	-0,1	-0,0	-0,1	-0,1	-0,0
240		50 M-	A	-0,0	-0,1	-0,7	-0,0	-2,8	-0,1
240	212	99 M-	A	-0,0	-0,1	-2,8	+0,0	-5,5	-0,4
241	173	0 M+	A	+0,0	+0,4	+0,0	+0,1	+0,0	+0,0
241		50 M+	A	+0,0	+0,5	+1,0	+1,5	+4,0	+0,0
241	213	99 M+	A	+0,0	+0,7	+4,0	+2,9	+8,0	+0,0
241	173	0 M-	A	-0,0	-0,1	-0,1	-0,5	-0,1	-0,1
241		50 M-	A	-0,0	-0,1	-0,7	-0,5	-2,7	-0,3
241	213	99 M-	A	-0,0	-0,1	-2,7	-0,4	-5,3	-0,6
242	174	0 M+	A	+0,1	+1,1	+0,3	+2,5	+0,3	+1,9
242		60 M+	A	+0,1	+0,2	+0,4	+2,5	+0,4	+1,9
242	175	120 M+	A	+0,1	+0,1	+2,8	+2,5	+0,4	+1,9
242	174	0 M-	A	-0,2	-0,2	-2,4	-2,4	-4,2	-0,2
242		60 M-	A	-0,2	-0,2	-0,4	-2,4	-4,1	-0,2
242	175	120 M-	A	-0,2	-1,3	-0,3	-2,4	-4,0	-0,2

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 366128S7 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

243	174	0	M+	A	+0,0	+0,6	+2,0	+38,8	+0,5	+1,8
243		53	M+	A	+0,0	+0,5	+2,0	+38,9	+0,5	+1,8
243	255	106	M+	A	+0,0	+1,8	+2,1	+38,9	+0,6	+1,8
243	174	0	M-	A	-0,0	-1,5	-1,5	-25,3	-0,2	-2,6
243		53	M-	A	-0,0	-0,4	-1,8	-25,3	-0,1	-2,6
243	255	106	M-	A	-0,0	-1,4	-2,0	-25,2	-0,1	-2,6
244	175	0	M+	A	+0,0	+2,1	+1,7	+22,1	+0,2	+4,6
244		53	M+	A	+0,0	+0,4	+1,9	+22,2	+0,2	+4,6
244	256	106	M+	A	+0,0	+1,4	+2,0	+22,2	+0,2	+4,6
244	175	0	M-	A	-0,0	-0,6	-1,5	-26,4	-0,6	-1,9
244		53	M-	A	-0,0	-0,4	-1,8	-26,3	-0,6	-1,9
244	256	106	M-	A	-0,0	-2,8	-2,1	-26,3	-0,7	-1,9
245	176	0	M+	A	+0,0	+1,6	+0,4	+2,1	+0,4	+2,6
245		60	M+	A	+0,0	+0,2	+0,5	+2,1	+0,5	+2,6
245	177	120	M+	A	+0,0	+0,2	+3,8	+2,1	+0,6	+2,6
245	176	0	M-	A	-0,3	-0,2	-3,4	-2,7	-5,8	-0,2
245		60	M-	A	-0,3	-0,2	-0,3	-2,7	-5,7	-0,2
245	177	120	M-	A	-0,3	-1,7	-0,4	-2,7	-5,6	-0,2
246	176	0	M+	A	+0,0	+0,7	+2,1	+28,4	+0,6	+2,2
246		53	M+	A	+0,0	+0,4	+2,2	+28,5	+0,6	+2,2
246	259	106	M+	A	+0,0	+2,1	+2,4	+28,5	+0,7	+2,2
246	176	0	M-	A	-0,0	-2,2	-2,0	-33,1	-0,3	-4,0
246		53	M-	A	-0,0	-0,5	-2,2	-33,0	-0,3	-4,0
246	259	106	M-	A	-0,0	-1,7	-2,5	-32,9	-0,3	-4,0
247	177	0	M+	A	+0,0	+2,8	+2,1	+28,5	+0,3	+5,8
247		53	M+	A	+0,0	+0,4	+2,2	+28,5	+0,3	+5,8
247	260	106	M+	A	+0,0	+1,3	+2,4	+28,6	+0,3	+5,8
247	177	0	M-	A	-0,0	-0,6	-1,8	-32,5	-0,9	-1,8
247		53	M-	A	-0,0	-0,5	-2,2	-32,4	-0,9	-1,8
247	260	106	M-	A	-0,0	-3,5	-2,7	-32,3	-1,0	-1,8
248	178	0	M+	A	+0,0	+1,1	+0,4	+2,0	+0,3	+1,9
248		60	M+	A	+0,0	+0,2	+0,5	+2,0	+0,4	+1,9
248	179	120	M+	A	+0,0	+0,2	+2,8	+2,0	+0,4	+1,9
248	178	0	M-	A	-0,2	-0,2	-2,4	-2,6	-4,2	-0,2
248		60	M-	A	-0,2	-0,2	-0,3	-2,6	-4,1	-0,2
248	179	120	M-	A	-0,2	-1,3	-0,4	-2,6	-4,0	-0,2
249	178	0	M+	A	+0,0	+0,7	+2,1	+27,8	+0,6	+2,2
249		53	M+	A	+0,0	+0,4	+2,2	+27,8	+0,6	+2,2
249	263	106	M+	A	+0,0	+1,5	+2,4	+27,9	+0,6	+2,2
249	178	0	M-	A	-0,0	-1,6	-1,9	-31,9	-0,3	-2,8
249		53	M-	A	-0,0	-0,5	-2,2	-31,8	-0,3	-2,8
249	263	106	M-	A	-0,0	-1,7	-2,5	-31,7	-0,2	-2,8
250	179	0	M+	A	+0,0	+2,1	+2,1	+27,7	+0,3	+4,7
250		53	M+	A	+0,0	+0,4	+2,2	+27,8	+0,3	+4,7
250	264	106	M+	A	+0,0	+1,3	+2,4	+27,8	+0,2	+4,7
250	179	0	M-	A	-0,0	-0,5	-1,9	-31,8	-0,7	-1,7
250		53	M-	A	-0,0	-0,5	-2,2	-31,7	-0,7	-1,7
250	264	106	M-	A	-0,0	-2,9	-2,5	-31,6	-0,8	-1,7
251	180	0	M+	A	+0,0	+1,6	+0,4	+2,1	+0,4	+2,6
251		60	M+	A	+0,0	+0,2	+0,5	+2,1	+0,5	+2,6
251	181	120	M+	A	+0,0	+0,2	+3,8	+2,1	+0,6	+2,6
251	180	0	M-	A	-0,3	-0,2	-3,4	-2,7	-5,8	-0,2
251		60	M-	A	-0,3	-0,2	-0,3	-2,7	-5,7	-0,2
251	181	120	M-	A	-0,3	-1,7	-0,4	-2,7	-5,6	-0,2
252	180	0	M+	A	+0,0	+0,7	+2,1	+28,5	+0,6	+2,3
252		53	M+	A	+0,0	+0,4	+2,2	+28,5	+0,6	+2,3
252	267	106	M+	A	+0,0	+2,1	+2,4	+28,6	+0,7	+2,3
252	180	0	M-	A	-0,0	-2,2	-2,0	-33,1	-0,3	-4,0
252		53	M-	A	-0,0	-0,5	-2,2	-33,0	-0,3	-4,0
252	267	106	M-	A	-0,0	-1,7	-2,5	-32,9	-0,3	-4,0
253	181	0	M+	A	+0,0	+2,8	+2,1	+28,4	+0,3	+5,8
253		53	M+	A	+0,0	+0,4	+2,2	+28,5	+0,3	+5,8
253	268	106	M+	A	+0,0	+1,3	+2,4	+28,5	+0,3	+5,8
253	181	0	M-	A	-0,0	-0,6	-1,8	-32,4	-0,9	-1,7
253		53	M-	A	-0,0	-0,5	-2,2	-32,3	-0,9	-1,7
253	268	106	M-	A	-0,0	-3,5	-2,7	-32,2	-1,0	-1,7
254	182	0	M+	A	+0,0	+1,2	+0,4	+2,4	+0,3	+1,9
254		60	M+	A	+0,0	+0,2	+0,4	+2,4	+0,4	+1,9
254	183	120	M+	A	+0,0	+0,3	+2,7	+2,4	+0,5	+1,9
254	182	0	M-	A	-0,2	-0,2	-2,5	-2,2	-4,2	-0,2
254		60	M-	A	-0,2	-0,2	-0,4	-2,2	-4,1	-0,2
254	183	120	M-	A	-0,2	-1,2	-0,5	-2,2	-4,0	-0,2
255	182	0	M+	A	+0,0	+0,6	+1,7	+19,7	+0,5	+1,9
255		53	M+	A	+0,0	+0,3	+1,8	+19,8	+0,5	+1,9
255	271	106	M+	A	+0,0	+1,7	+1,9	+19,8	+0,6	+1,9
255	182	0	M-	A	-0,0	-1,7	-1,6	-26,7	-0,2	-3,1
255		53	M-	A	-0,0	-0,4	-1,8	-26,6	-0,2	-3,1
255	271	106	M-	A	-0,0	-1,4	-2,1	-26,6	-0,2	-3,1
256	183	0	M+	A	+0,0	+2,0	+2,0	+39,0	+0,2	+4,0
256		53	M+	A	+0,0	+0,5	+2,0	+39,0	+0,1	+4,0
256	272	106	M+	A	+0,0	+1,8	+2,1	+39,1	+0,1	+4,0
256	183	0	M-	A	-0,0	-0,7	-1,5	-24,9	-0,6	-2,3
256		53	M-	A	-0,0	-0,4	-1,7	-24,8	-0,6	-2,3
256	272	106	M-	A	-0,0	-2,3	-2,1	-24,8	-0,7	-2,3
257	184	0	M+	A	+0,2	+2,6	+0,4	+2,1	+0,5	+3,4
257		70	M+	A	+0,2	+0,2	+0,3	+2,1	+0,6	+3,4
257	185	140	M+	A	+0,2	+0,3	+4,4	+2,1	+0,7	+3,4
257	184	0	M-	A	-0,0	-0,2	-4,8	-2,0	-6,6	-0,3
257		70	M-	A	-0,0	-0,2	-0,3	-2,0	-6,4	-0,3
257	185	140	M-	A	-0,0	-2,4	-0,5	-2,0	-6,3	-0,3
258	184	0	M+	A	+0,0	+2,7	+4,3	+91,0	+1,6	+4,3
258		91	M+	A	+0,0	+0,8	+2,4	+91,2	+1,4	+4,3
258	304	181	M+	A	+0,0	+2,2	+0,4	+91,4	+1,3	+4,3
258	184	0	M-	A	-0,0	-0,6	-2,7	-89,0	-2,1	-1,5
258		91	M-	A	-0,0	-1,2	-1,4	-88,7	-2,2	-1,5
258	304	181	M-	A	-0,0	-5,0	-0,5	-88,4	-2,3	-1,5
259	185	0	M+	A	+0,0	+0,8	+4,5	+68,1	+2,0	+1,8
259		91	M+	A	+0,0	+0,8	+2,6	+68,3	+2,1	+1,8
259	307	181	M+	A	+0,0	+2,9	+0,7	+68,5	+2,3	+1,8
259	185	0	M-	A	-0,0	-2,0	-2,8	-84,9	-1,8	-2,7
259		91	M-	A	-0,0	-0,8	-1,4	-84,6	-1,6	-2,7
259	307	181	M-	A	-0,0	-2,4	-0,2	-84,2	-1,5	-2,7
260	186	0	M+	A	+0,4	+3,9	+0,6	+2,7	+0,8	+5,3
260		70	M+	A	+0,4	+0,2	+0,4	+2,7	+0,9	+5,3
260	187	140	M+	A	+0,4	+0,4	+6,9	+2,7	+1,0	+5,3
260	186	0	M-	A	-0,0	-0,3	-7,3	-2,3	-10,1	-0,5
260		70	M-	A	-0,0	-0,2	-0,4	-2,3	-9,9	-0,5
260	187	140	M-	A	-0,0	-3,7	-0,8	-2,3	-9,9	-0,5
261	186	0	M+	A	+0,0	+3,6	+6,7	+86,7	+3,1	+5,7
261		91	M+	A	+0,0	+0,9	+3,8	+86,9	+2,9	+5,7
261	308	181	M+	A	+0,0	+2,6	+0,8	+87,1	+2,7	+5,7
261	186	0	M-	A	-0,0	-0,9	-5,7	-111,3	-3,2	-1,9
261		91	M-	A	-0,0	-1,6	-3,0	-110,9	-3,3	-1,9

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://laccede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

261	308	181	M-	A	-0,0	-6,7	-1,4	-110,6	-3,4	-1,9
262	187	0	M+	A	+0,0	+1,1	+6,7	+87,2	+3,2	+2,3
262		91	M+	A	+0,0	+0,9	+3,8	+87,4	+3,3	+2,3
262	311	181	M+	A	+0,0	+4,2	+1,2	+87,5	+3,4	+2,3
262	187	0	M-	A	-0,0	-2,7	-6,7	-103,9	-4,0	-3,8
262		91	M-	A	-0,0	-1,0	-3,2	-103,6	-3,8	-3,8
262	311	181	M-	A	-0,0	-3,1	-0,5	-103,2	-3,7	-3,8
263	188	0	M+	A	+0,1	+2,6	+0,4	+2,6	+0,5	+3,4
263		70	M+	A	+0,1	+0,2	+0,4	+2,6	+0,6	+3,4
263	189	140	M+	A	+0,1	+0,3	+4,4	+2,6	+0,7	+3,4
263	188	0	M-	A	-0,0	-0,2	-4,8	-2,2	-6,6	-0,3
263		70	M-	A	-0,0	-0,2	-0,4	-2,2	-6,4	-0,3
263	189	140	M-	A	-0,0	-2,4	-0,5	-2,2	-6,3	-0,3
264	188	0	M+	A	+0,0	+2,8	+4,5	+86,2	+2,0	+4,6
264		91	M+	A	+0,0	+0,9	+2,6	+86,4	+1,8	+4,6
264	312	181	M+	A	+0,0	+2,6	+0,5	+86,6	+1,7	+4,6
264	188	0	M-	A	-0,0	-0,8	-3,4	-109,5	-2,1	-1,9
264		91	M-	A	-0,0	-1,3	-1,8	-109,2	-2,2	-1,9
264	312	181	M-	A	-0,0	-5,4	-0,5	-108,9	-2,4	-1,9
265	189	0	M+	A	+0,0	+1,0	+4,5	+86,2	+2,1	+2,2
265		91	M+	A	+0,0	+0,9	+2,6	+86,4	+2,2	+2,2
265	315	181	M+	A	+0,0	+2,9	+0,5	+86,6	+2,4	+2,2
265	189	0	M-	A	-0,0	-2,0	-3,6	-103,0	-2,2	-2,7
265		91	M-	A	-0,0	-1,0	-1,8	-102,7	-2,0	-2,7
265	315	181	M-	A	-0,0	-3,0	-0,2	-102,3	-1,9	-2,7
266	190	0	M+	A	+0,4	+3,9	+0,6	+2,7	+0,8	+5,3
266		70	M+	A	+0,4	+0,2	+0,4	+2,7	+0,9	+5,3
266	191	140	M+	A	+0,4	+0,4	+6,9	+2,7	+1,0	+5,3
266	190	0	M-	A	-0,0	-0,3	-7,3	-2,3	-10,1	-0,5
266		70	M-	A	-0,0	-0,2	-0,4	-2,3	-9,9	-0,5
266	191	140	M-	A	-0,0	-3,7	-0,8	-2,3	-9,9	-0,5
267	190	0	M+	A	+0,0	+3,6	+6,7	+87,1	+3,1	+5,7
267		91	M+	A	+0,0	+0,9	+3,8	+87,3	+2,9	+5,7
267	316	181	M+	A	+0,0	+2,6	+0,8	+87,5	+2,8	+5,7
267	190	0	M-	A	-0,0	-0,9	-5,7	-111,7	-3,2	-1,9
267		91	M-	A	-0,0	-1,6	-3,0	-111,4	-3,3	-1,9
267	316	181	M-	A	-0,0	-6,7	-1,4	-111,0	-3,4	-1,9
268	191	0	M+	A	+0,0	+1,1	+6,7	+86,7	+3,2	+2,3
268		91	M+	A	+0,0	+0,9	+3,8	+86,9	+3,3	+2,3
268	319	181	M+	A	+0,0	+4,2	+1,2	+87,1	+3,4	+2,3
268	191	0	M-	A	-0,0	-2,7	-6,7	-103,5	-4,0	-3,8
268		91	M-	A	-0,0	-1,0	-3,2	-103,1	-3,8	-3,8
268	319	181	M-	A	-0,0	-3,1	-0,5	-102,8	-3,7	-3,8
269	192	0	M+	A	+0,2	+2,5	+0,7	+2,1	+0,5	+3,4
269		70	M+	A	+0,2	+0,2	+0,3	+2,1	+0,6	+3,4
269	193	140	M+	A	+0,2	+0,3	+4,4	+2,1	+0,7	+3,4
269	192	0	M-	A	-0,0	-0,4	-4,7	-2,0	-6,5	-0,3
269		70	M-	A	-0,0	-0,2	-0,3	-2,0	-6,4	-0,3
269	193	140	M-	A	-0,0	-2,4	-0,5	-2,0	-6,3	-0,3
270	192	0	M+	A	+0,0	+2,7	+4,5	+68,0	+1,6	+4,2
270		91	M+	A	+0,0	+0,8	+2,6	+68,2	+1,4	+4,2
270	320	181	M+	A	+0,0	+2,5	+0,6	+68,4	+1,3	+4,2
270	192	0	M-	A	-0,0	-1,0	-2,7	-91,7	-2,0	-1,9
270		91	M-	A	-0,0	-1,2	-1,4	-91,4	-2,1	-1,9
270	320	181	M-	A	-0,0	-5,0	-0,5	-91,1	-2,3	-1,9
271	193	0	M+	A	+0,0	+0,8	+4,4	+90,9	+2,1	+1,8
271		91	M+	A	+0,0	+0,8	+2,5	+91,1	+2,2	+1,8
271	323	181	M+	A	+0,0	+2,9	+0,6	+91,3	+2,4	+1,8
271	193	0	M-	A	-0,0	-2,0	-2,9	-81,7	-1,8	-2,7
271		91	M-	A	-0,0	-0,8	-1,4	-81,4	-1,7	-2,7
271	323	181	M-	A	-0,0	-2,5	-0,1	-81,1	-1,6	-2,7
272	194	0	M+	A	+0,0	+0,3	+0,5	+2,1	+0,7	+0,4
272		70	M+	A	+0,0	+0,2	+0,4	+2,1	+0,8	+0,4
272	195	140	M+	A	+0,0	+3,1	+5,7	+2,1	+0,9	+0,4
272	194	0	M-	A	-0,1	-3,3	-6,0	-2,2	-8,4	-4,4
272		70	M-	A	-0,1	-0,2	-0,3	-2,2	-8,2	-4,4
272	195	140	M-	A	-0,1	-0,3	-0,6	-2,2	-8,1	-4,4
273	194	0	M+	A	+0,0	+3,5	+3,5	+104,6	+1,4	+4,9
273		96	M+	A	+0,0	+0,9	+2,1	+104,8	+1,6	+4,9
273	334	191	M+	A	+0,0	+2,5	+0,6	+105,0	+1,8	+4,9
273	194	0	M-	A	-0,0	-0,7	-3,3	-96,4	-1,6	-1,7
273		96	M-	A	-0,0	-1,2	-1,7	-96,0	-1,5	-1,7
273	334	191	M-	A	-0,0	-6,0	-0,3	-95,7	-1,4	-1,7
274	195	0	M+	A	+0,0	+0,9	+3,4	+84,2	+1,6	+1,8
274		96	M+	A	+0,0	+0,9	+2,1	+84,4	+1,5	+1,8
274	337	191	M+	A	+0,0	+3,8	+0,7	+84,6	+1,4	+1,8
274	195	0	M-	A	-0,0	-2,7	-3,3	-92,4	-1,3	-3,4
274		96	M-	A	-0,0	-0,8	-1,8	-92,1	-1,5	-3,4
274	337	191	M-	A	-0,0	-2,5	-0,4	-91,7	-1,7	-3,4
275	196	0	M+	A	+0,0	+0,4	+0,7	+2,6	+1,0	+0,6
275		70	M+	A	+0,0	+0,2	+0,4	+2,6	+1,1	+0,6
275	197	140	M+	A	+0,0	+4,3	+8,0	+2,6	+1,2	+0,6
275	196	0	M-	A	-0,4	-4,5	-8,4	-2,4	-11,6	-6,2
275		70	M-	A	-0,4	-0,2	-0,4	-2,4	-11,5	-6,2
275	197	140	M-	A	-0,4	-0,5	-0,9	-2,4	-11,4	-6,2
276	196	0	M+	A	+0,0	+4,4	+6,5	+99,6	+3,1	+6,3
276		96	M+	A	+0,0	+0,9	+3,4	+99,8	+3,3	+6,3
276	338	191	M+	A	+0,0	+2,8	+0,8	+100,0	+3,5	+6,3
276	196	0	M-	A	-0,0	-1,0	-5,3	-118,7	-2,5	-2,0
276		96	M-	A	-0,0	-1,6	-3,0	-118,4	-2,4	-2,0
276	338	191	M-	A	-0,0	-7,6	-0,9	-118,1	-2,3	-2,0
277	197	0	M+	A	+0,0	+1,1	+5,4	+99,8	+2,6	+2,2
277		96	M+	A	+0,0	+0,9	+3,2	+100,0	+2,4	+2,2
277	341	191	M+	A	+0,0	+5,0	+1,7	+100,2	+2,3	+2,2
277	197	0	M-	A	-0,0	-3,5	-5,4	-111,5	-2,2	-4,4
277		96	M-	A	-0,0	-1,0	-3,0	-111,2	-2,4	-4,4
277	341	191	M-	A	-0,0	-3,1	-0,7	-110,8	-2,6	-4,4
278	198	0	M+	A	+0,0	+0,3	+0,5	+2,6	+0,7	+0,4
278		70	M+	A	+0,0	+0,2	+0,4	+2,6	+0,8	+0,4
278	199	140	M+	A	+0,0	+3,1	+5,7	+2,6	+0,9	+0,4
278	198	0	M-	A	-0,1	-3,3	-6,1	-2,4	-8,3	-4,4
278		70	M-	A	-0,1	-0,2	-0,4	-2,4	-8,2	-4,4
278	199	140	M-	A	-0,1	-0,4	-0,7	-2,4	-8,1	-4,4
279	198	0	M+	A	+0,0	+3,6	+4,1	+100,6	+1,7	+5,2
279		96	M+	A	+0,0	+0,9	+2,4	+100,8	+1,9	+5,2
279	342	191	M+	A	+0,0	+2,8	+0,6	+101,0	+2,1	+5,2
279	198	0	M-	A	-0,0	-1,0	-3,6	-118,2	-1,8	-2,0
279		96	M-	A	-0,0	-1,4	-2,0	-117,9	-1,7	-2,0
279	342	191	M-	A	-0,0	-6,4	-0,4	-117,5	-1,5	-2,0
280	199	0	M+	A	+0,0	+1,1	+4,0	+100,5	+1,8	+2,2
280		96	M+	A	+0,0	+0,9	+2,4	+100,7	+1,6	+2,2
280	345	191	M+	A	+0,0	+3,8	+0,8	+100,9	+1,5	+2,2

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 470 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

280	199	0	M-	A	-0,0	-2,7	-3,6	-112,3	-1,6	-3,4
280		96	M-	A	-0,0	-1,0	-2,0	-112,0	-1,7	-3,4
280	345	191	M-	A	-0,0	-3,1	-0,4	-111,6	-1,9	-3,4
281	200	0	M+	A	+0,0	+0,4	+0,7	+2,6	+1,0	+0,6
281		70	M+	A	+0,0	+0,2	+0,4	+2,6	+1,1	+0,6
281	201	140	M+	A	+0,0	+4,3	+8,0	+2,6	+1,2	+0,6
281	200	0	M-	A	-0,4	-4,5	-8,4	-2,4	-11,6	-6,2
281		70	M-	A	-0,4	-0,2	-0,4	-2,4	-11,5	-6,2
281	201	140	M-	A	-0,4	-0,5	-0,9	-2,4	-11,4	-6,2
282	200	0	M+	A	+0,0	+4,4	+6,5	+99,9	+3,2	+6,3
282		96	M+	A	+0,0	+0,9	+3,4	+100,1	+3,3	+6,3
282	346	191	M+	A	+0,0	+2,8	+0,8	+100,3	+3,5	+6,3
282	200	0	M-	A	-0,0	-1,0	-5,4	-118,9	-2,6	-2,0
282		96	M-	A	-0,0	-1,6	-3,0	-118,5	-2,5	-2,0
282	346	191	M-	A	-0,0	-7,6	-0,9	-118,2	-2,3	-2,0
283	201	0	M+	A	+0,0	+1,1	+5,4	+99,5	+2,5	+2,2
283		96	M+	A	+0,0	+0,9	+3,2	+99,7	+2,4	+2,2
283	349	191	M+	A	+0,0	+5,0	+1,7	+99,9	+2,3	+2,2
283	201	0	M-	A	-0,0	-3,5	-5,4	-111,4	-2,2	-4,4
283		96	M-	A	-0,0	-1,0	-3,0	-111,0	-2,4	-4,4
283	349	191	M-	A	-0,0	-3,1	-0,7	-110,7	-2,6	-4,4
284	202	0	M+	A	+0,0	+0,4	+0,7	+2,1	+0,7	+0,5
284		70	M+	A	+0,0	+0,2	+0,4	+2,1	+0,8	+0,5
284	203	140	M+	A	+0,0	+3,1	+5,7	+2,1	+0,9	+0,5
284	202	0	M-	A	-0,1	-3,2	-6,0	-2,2	-8,3	-4,4
284		70	M-	A	-0,1	-0,2	-0,3	-2,2	-8,2	-4,4
284	203	140	M-	A	-0,1	-0,4	-0,7	-2,2	-8,1	-4,4
285	202	0	M+	A	+0,0	+3,5	+3,5	+82,9	+1,5	+4,9
285		96	M+	A	+0,0	+0,9	+2,0	+83,1	+1,7	+4,9
285	350	191	M+	A	+0,0	+2,8	+0,5	+83,3	+1,9	+4,9
285	202	0	M-	A	-0,0	-1,1	-3,3	-98,9	-1,6	-2,0
285		96	M-	A	-0,0	-1,2	-1,8	-98,5	-1,5	-2,0
285	350	191	M-	A	-0,0	-5,9	-0,4	-98,2	-1,4	-2,0
286	203	0	M+	A	+0,0	+0,9	+3,4	+104,8	+1,7	+1,8
286		96	M+	A	+0,0	+0,9	+2,1	+105,0	+1,6	+1,8
286	353	191	M+	A	+0,0	+3,8	+0,8	+105,2	+1,4	+1,8
286	203	0	M-	A	-0,0	-2,7	-3,3	-89,6	-1,3	-3,4
286		96	M-	A	-0,0	-0,8	-1,8	-89,3	-1,5	-3,4
286	353	191	M-	A	-0,0	-2,6	-0,3	-88,9	-1,7	-3,4
287	204	0	M+	A	+1,0	+0,7	+0,0	+1,7	+7,7	+4,8
287		5	M+	A	+1,0	+0,6	+0,7	+1,7	+7,7	+4,8
287	214	10	M+	A	+1,0	+0,8	+1,5	+1,7	+7,7	+4,8
287	204	0	M-	A	-0,7	-0,0	-0,3	-0,5	-16,2	-7,8
287		5	M-	A	-0,7	-0,1	-0,5	-0,5	-16,2	-7,8
287	214	10	M-	A	-0,7	-0,3	-0,9	-0,5	-16,2	-7,8
288	204	0	M+	A	+0,1	+1,4	+3,3	+4,2	+3,9	+1,2
288		12	M+	A	+0,1	+1,3	+2,1	+4,2	+3,9	+1,2
288	234	24	M+	A	+0,1	+1,2	+0,8	+5,2	+2,1	+1,1
288	204	0	M-	A	-0,1	-0,1	-1,7	+0,0	-10,3	-0,1
288		12	M-	A	-0,1	-0,1	-1,3	+0,0	-10,3	-0,1
288	234	24	M-	A	-0,1	-0,1	-1,0	+0,0	-6,2	-0,1
289	205	0	M+	A	+0,0	+0,3	+0,0	+1,7	+0,0	+0,1
289		290	M+	A	+0,0	+0,1	+0,3	+1,7	+0,0	+0,1
289	206	580	M+	A	+0,0	+0,1	+0,7	+1,7	+0,3	+0,1
289	205	0	M-	A	-0,0	-0,1	-0,9	-0,1	-0,5	-0,0
289		290	M-	A	-0,0	-0,0	+0,0	-0,1	-0,3	-0,0
289	206	580	M-	A	-0,0	-0,3	-0,4	-0,1	-0,1	-0,0
290	205	0	M+	A	+0,9	+0,0	-0,0	+0,9	+9,3	+4,7
290		5	M+	A	+0,9	+0,0	+0,4	+0,9	+9,3	+4,7
290	215	10	M+	A	+0,9	+0,3	+0,8	+0,9	+9,3	+4,7
290	205	0	M-	A	-1,0	-0,8	-0,4	-2,1	-8,9	-5,1
290		5	M-	A	-1,0	-0,9	-0,7	-2,1	-8,9	-5,1
290	215	10	M-	A	-1,0	-1,1	-1,1	-2,1	-8,9	-5,1
291	205	0	M+	A	+0,1	+1,8	+2,0	+3,5	+4,5	+3,1
291		12	M+	A	+0,1	+1,5	+1,4	+3,5	+4,5	+3,1
291	235	24	M+	A	+0,1	+1,1	+0,8	+4,5	+2,7	+3,0
291	205	0	M-	A	-0,1	-0,1	-1,8	-0,6	-5,2	-0,2
291		12	M-	A	-0,1	-0,1	-1,3	-0,6	-5,2	-0,2
291	235	24	M-	A	-0,1	-0,1	-0,9	-0,6	-2,1	-0,2
292	206	0	M+	A	+1,2	+0,8	+0,3	+3,9	+9,3	+5,5
292		5	M+	A	+1,2	+0,7	+0,3	+3,9	+9,3	+5,5
292	216	10	M+	A	+1,2	+0,7	+0,9	+3,9	+9,3	+5,5
292	206	0	M-	A	-1,1	-0,2	-0,3	-0,7	-10,8	-5,7
292		5	M-	A	-1,1	-0,2	-0,6	-0,7	-10,8	-5,7
292	216	10	M-	A	-1,1	-0,5	-1,1	-0,7	-10,8	-5,7
293	206	0	M+	A	+0,1	+1,6	+2,6	+4,6	+4,2	+1,9
293		12	M+	A	+0,1	+1,4	+2,0	+4,6	+4,2	+1,8
293	236	24	M+	A	+0,1	+1,2	+1,4	+5,9	+1,9	+1,8
293	206	0	M-	A	-0,1	-0,2	-2,2	+0,0	-5,3	-0,4
293		12	M-	A	-0,1	-0,2	-1,8	+0,0	-5,4	-0,4
293	236	24	M-	A	-0,1	-0,1	-1,4	+0,0	-2,0	-0,4
294	207	0	M+	A	+0,0	+0,3	+0,0	+0,4	+0,0	+0,1
294		290	M+	A	+0,0	+0,0	+0,2	+0,4	+0,0	+0,1
294	208	580	M+	A	+0,0	+0,2	+0,6	+0,4	+0,3	+0,1
294	207	0	M-	A	-0,0	-0,1	-1,0	-0,9	-0,5	-0,1
294		290	M-	A	-0,0	-0,0	+0,0	-0,9	-0,3	-0,1
294	208	580	M-	A	-0,0	-0,3	-0,3	-0,9	-0,1	-0,1
295	207	0	M+	A	+1,1	+0,1	-0,0	+0,7	+10,8	+5,3
295		5	M+	A	+1,1	+0,1	+0,4	+0,7	+10,8	+5,3
295	217	10	M+	A	+1,1	+0,4	+0,9	+0,7	+10,8	+5,3
295	207	0	M-	A	-1,3	-0,8	-0,6	-4,0	-9,7	-5,6
295		5	M-	A	-1,3	-0,9	-0,9	-4,0	-9,7	-5,6
295	217	10	M-	A	-1,3	-1,1	-1,3	-4,0	-9,7	-5,6
296	207	0	M+	A	+0,1	+1,7	+2,6	+4,2	+4,5	+2,4
296		12	M+	A	+0,1	+1,4	+2,0	+4,3	+4,5	+2,3
296	237	24	M+	A	+0,1	+1,1	+1,4	+5,5	+2,2	+2,2
296	207	0	M-	A	-0,1	-0,1	-2,1	-0,1	-5,2	-0,1
296		12	M-	A	-0,1	-0,1	-1,7	-0,0	-5,3	-0,1
296	237	24	M-	A	-0,1	-0,1	-1,3	-0,0	-1,9	-0,1
297	208	0	M+	A	+1,2	+0,8	+0,1	+1,6	+9,9	+5,9
297		5	M+	A	+1,2	+0,7	+0,4	+1,6	+9,9	+5,9
297	218	10	M+	A	+1,2	+0,7	+0,9	+1,6	+9,9	+5,9
297	208	0	M-	A	-1,1	-0,2	-0,3	-0,8	-11,5	-6,0
297		5	M-	A	-1,1	-0,2	-0,6	-0,8	-11,5	-6,0
297	218	10	M-	A	-1,1	-0,5	-1,1	-0,8	-11,5	-6,0
298	208	0	M+	A	+0,1	+1,8	+2,6	+4,9	+4,9	+2,1
298		12	M+	A	+0,1	+1,5	+2,0	+5,0	+4,8	+2,0
298	238	24	M+	A	+0,1	+1,3	+1,2	+6,2	+2,6	+2,0
298	208	0	M-	A	-0,1	-0,2	-2,2	+0,0	-6,0	-0,5
298		12	M-	A	-0,1	-0,2	-1,7	+0,0	-6,1	-0,5
298	238	24	M-	A	-0,1	-0,1	-1,2	+0,0	-2,4	-0,5
299	209	0	M+	A	+0,0	+0,4	+0,0	+1,0	+0,0	+0,1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 471 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

299		290	M+	A	+0,0	+0,1	+0,3	+1,0	+0,0	+0,1
299	210	580	M+	A	+0,0	+0,2	+0,7	+1,0	+0,3	+0,1
299	209	0	M-	A	-0,0	-0,1	-0,9	-0,0	-0,5	-0,1
299		290	M-	A	-0,0	-0,0	+0,0	-0,0	-0,3	-0,1
299	210	580	M-	A	-0,0	-0,3	-0,4	-0,0	-0,1	-0,1
300	209	0	M+	A	+1,1	+0,1	-0,0	+0,9	+11,5	+5,7
300		5	M+	A	+1,1	+0,1	+0,4	+0,9	+11,5	+5,7
300	219	10	M+	A	+1,1	+0,4	+0,9	+0,9	+11,5	+5,7
300	209	0	M-	A	-1,2	-0,8	-0,4	-2,4	-10,7	-6,0
300		5	M-	A	-1,2	-0,9	-0,8	-2,4	-10,7	-6,0
300	219	10	M-	A	-1,2	-1,1	-1,3	-2,4	-10,7	-6,0
301	209	0	M+	A	+0,1	+1,8	+2,6	+4,3	+5,4	+2,6
301		12	M+	A	+0,1	+1,6	+2,0	+4,3	+5,3	+2,5
301	239	24	M+	A	+0,1	+1,3	+1,2	+5,6	+3,1	+2,5
301	209	0	M-	A	-0,1	-0,1	-2,2	-0,6	-6,0	-0,2
301		12	M-	A	-0,1	-0,1	-1,6	-0,6	-6,1	-0,2
301	239	24	M-	A	-0,1	-0,1	-1,1	-0,5	-2,4	-0,2
302	210	0	M+	A	+1,2	+0,8	+0,3	+3,4	+9,2	+5,4
302		5	M+	A	+1,2	+0,7	+0,4	+3,4	+9,2	+5,4
302	220	10	M+	A	+1,2	+0,7	+0,9	+3,4	+9,2	+5,4
302	210	0	M-	A	-1,1	-0,2	-0,3	-0,7	-10,8	-5,6
302		5	M-	A	-1,1	-0,2	-0,6	-0,7	-10,8	-5,6
302	220	10	M-	A	-1,1	-0,5	-1,1	-0,7	-10,8	-5,6
303	210	0	M+	A	+0,1	+1,7	+2,6	+4,6	+4,2	+2,0
303		12	M+	A	+0,1	+1,4	+2,0	+4,6	+4,2	+1,9
303	240	24	M+	A	+0,1	+1,2	+1,4	+5,9	+1,9	+1,9
303	210	0	M-	A	-0,1	-0,2	-2,2	+0,0	-5,2	-0,4
303		12	M-	A	-0,1	-0,2	-1,8	+0,0	-5,3	-0,4
303	240	24	M-	A	-0,1	-0,1	-1,4	+0,0	-2,0	-0,4
304	211	0	M+	A	+0,0	+0,3	+0,0	+0,4	+0,0	+0,1
304		290	M+	A	+0,0	+0,0	+0,2	+0,4	+0,0	+0,1
304	212	580	M+	A	+0,0	+0,1	+0,6	+0,4	+0,3	+0,1
304	211	0	M-	A	-0,0	-0,0	-1,0	-1,5	-0,5	-0,0
304		290	M-	A	-0,0	-0,0	+0,0	-1,5	-0,3	-0,0
304	212	580	M-	A	-0,0	-0,3	-0,3	-1,5	-0,1	-0,0
305	211	0	M+	A	+1,1	+0,1	-0,0	+0,7	+10,8	+5,3
305		5	M+	A	+1,1	+0,1	+0,3	+0,7	+10,8	+5,3
305	221	10	M+	A	+1,1	+0,4	+0,9	+0,7	+10,8	+5,3
305	211	0	M-	A	-1,3	-0,8	-0,6	-4,5	-9,8	-5,7
305		5	M-	A	-1,3	-0,9	-0,9	-4,5	-9,8	-5,7
305	221	10	M-	A	-1,3	-1,1	-1,3	-4,5	-9,8	-5,7
306	211	0	M+	A	+0,1	+1,7	+2,6	+4,3	+4,6	+2,2
306		12	M+	A	+0,1	+1,4	+2,0	+4,3	+4,6	+2,2
306	241	24	M+	A	+0,1	+1,2	+1,4	+5,6	+2,3	+2,1
306	211	0	M-	A	-0,1	-0,1	-2,1	-0,1	-5,3	-0,0
306		12	M-	A	-0,1	-0,1	-1,7	-0,0	-5,4	-0,0
306	241	24	M-	A	-0,1	-0,1	-1,3	-0,0	-1,9	-0,0
307	212	0	M+	A	+1,0	+0,8	+0,1	+1,6	+8,2	+4,9
307		5	M+	A	+1,0	+0,7	+0,4	+1,6	+8,2	+4,9
307	222	10	M+	A	+1,0	+0,7	+0,8	+1,6	+8,2	+4,9
307	212	0	M-	A	-0,9	-0,3	-0,2	-0,6	-9,3	-5,2
307		5	M-	A	-0,9	-0,2	-0,6	-0,6	-9,3	-5,2
307	222	10	M-	A	-0,9	-0,4	-1,0	-0,6	-9,3	-5,2
308	212	0	M+	A	+0,1	+1,7	+2,0	+4,1	+4,0	+2,8
308		12	M+	A	+0,1	+1,3	+1,4	+4,1	+4,0	+2,8
308	242	24	M+	A	+0,1	+1,0	+0,8	+5,2	+2,1	+2,7
308	212	0	M-	A	-0,1	-0,3	-1,8	-0,3	-5,2	-0,3
308		12	M-	A	-0,1	-0,2	-1,4	-0,3	-5,3	-0,3
308	242	24	M-	A	-0,1	-0,2	-1,0	-0,2	-2,2	-0,3
309	213	0	M+	A	+0,7	+0,1	+0,2	+1,2	+16,3	+4,6
309		5	M+	A	+0,7	+0,4	+0,7	+1,2	+16,3	+4,6
309	223	10	M+	A	+0,7	+0,8	+1,5	+1,2	+16,3	+4,6
309	213	0	M-	A	-1,0	-0,6	-0,2	-2,2	-8,5	-7,8
309		5	M-	A	-1,0	-0,6	-0,4	-2,2	-8,5	-7,8
309	223	10	M-	A	-1,0	-0,8	-0,8	-2,2	-8,5	-7,8
310	213	0	M+	A	+0,1	+1,3	+3,3	+3,5	+4,5	+1,3
310		12	M+	A	+0,1	+1,2	+2,1	+3,6	+4,5	+1,2
310	243	24	M+	A	+0,1	+1,0	+0,8	+4,6	+2,7	+1,2
310	213	0	M-	A	-0,1	-0,2	-1,7	-0,9	-10,3	-0,5
310		12	M-	A	-0,1	-0,2	-1,3	-0,8	-10,4	-0,5
310	243	24	M-	A	-0,1	-0,1	-0,9	-0,8	-6,3	-0,5
311	214	0	M+	A	+0,1	+0,5	+0,7	+0,8	+0,4	+0,6
311		60	M+	A	+0,1	+0,2	+0,4	+0,8	+0,5	+0,6
311	215	120	M+	A	+0,1	+0,0	+0,5	+0,8	+0,6	+0,6
311	214	0	M-	A	-0,0	-0,1	-0,9	-0,7	-1,0	-0,0
311		60	M-	A	-0,0	-0,2	-0,3	-0,7	-1,0	-0,0
311	215	120	M-	A	-0,0	-0,5	-0,4	-0,7	-0,9	-0,0
312	216	0	M+	A	+0,1	+0,2	+0,3	+1,0	+0,1	+0,0
312		60	M+	A	+0,1	+0,2	+0,3	+1,0	+0,1	+0,0
312	217	120	M+	A	+0,1	+0,2	+1,1	+1,0	+0,2	+0,0
312	216	0	M-	A	-0,0	-0,2	-1,4	-0,7	-1,9	-0,0
312		60	M-	A	-0,0	-0,2	-0,4	-0,7	-1,8	-0,0
312	217	120	M-	A	-0,0	-0,2	-0,4	-0,7	-1,8	-0,0
313	218	0	M+	A	+0,1	+0,4	+0,3	+0,7	+0,0	+0,6
313		60	M+	A	+0,1	+0,2	+0,3	+0,7	+0,1	+0,6
313	219	120	M+	A	+0,1	+0,2	+0,4	+0,7	+0,1	+0,6
313	218	0	M-	A	-0,0	-0,2	-0,8	-0,5	-0,8	-0,1
313		60	M-	A	-0,0	-0,2	-0,4	-0,5	-0,7	-0,1
313	219	120	M-	A	-0,0	-0,5	-0,4	-0,5	-0,7	-0,1
314	220	0	M+	A	+0,1	+0,2	+0,3	+0,8	+0,1	+0,0
314		60	M+	A	+0,1	+0,2	+0,3	+0,8	+0,2	+0,0
314	221	120	M+	A	+0,1	+0,2	+1,1	+0,8	+0,2	+0,0
314	220	0	M-	A	-0,0	-0,2	-1,4	-0,7	-1,9	-0,0
314		60	M-	A	-0,0	-0,2	-0,4	-0,7	-1,8	-0,0
314	221	120	M-	A	-0,0	-0,2	-0,4	-0,7	-1,8	-0,0
315	222	0	M+	A	+0,1	+0,3	+0,1	+0,7	+0,0	+0,5
315		60	M+	A	+0,1	+0,2	+0,4	+0,7	+0,0	+0,5
315	223	120	M+	A	+0,1	+0,5	+0,7	+0,7	+0,0	+0,5
315	222	0	M-	A	-0,0	-0,2	-0,8	-0,7	-1,2	-0,4
315		60	M-	A	-0,0	-0,2	-0,3	-0,7	-1,2	-0,4
315	223	120	M-	A	-0,0	-0,4	-0,3	-0,7	-1,1	-0,4
316	224	0	M+	A	+0,1	+0,4	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1
316		70	M+	A	+0,1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1
316	225	140	M+	A	+0,1	+0,1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1
316	224	0	M-	A	-0,0	-0,1	-0,0	-0,0	+0,0	-0,6
316		70	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	-0,6
316	225	140	M-	A	-0,0	-0,4	-0,0	-0,0	-0,1	-0,6
317	224	0	M+	A	+0,0	+0,4	+0,0	+0,1	+0,0	+0,0
317		91	M+	A	+0,0	+0,2	+3,1	+1,3	+7,2	+0,4
317	244	181	M+	A	+0,0	+0,0	+12,9	+2,4	+14,4	+0,8
317	224	0	M-	A	-0,0	-0,1	-0,1	-0,6	-0,1	-0,0
317		91	M-	A	-0,0	-0,1	-2,5	-0,5	-5,3	-0,0
317	244	181	M-	A	-0,0	-0,3	-9,6	-0,5	-10,6	-0,0

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://laccede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

318	225	0	M+	A	+0,0	+0,4	+0,1	+0,6	+0,0	+0,0
318		91	M+	A	+0,0	+0,2	+2,7	+1,6	+5,7	+0,4
318	245	181	M+	A	+0,0	+0,0	+10,3	+2,7	+11,3	+0,8
318	225	0	M-	A	-0,0	-0,1	-0,0	-0,1	-0,1	-0,0
318		91	M-	A	-0,0	-0,1	-2,5	-0,0	-5,5	-0,0
318	245	181	M-	A	-0,0	-0,3	-9,9	+0,0	-10,9	-0,0
319	226	0	M+	A	+0,0	+0,4	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1
319		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1
319	227	140	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
319	226	0	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	+0,0	-0,6
319		70	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	-0,6
319	227	140	M-	A	-0,0	-0,4	-0,0	-0,0	-0,1	-0,6
320	226	0	M+	A	+0,0	+0,4	+0,0	+0,1	+0,0	+0,0
320		91	M+	A	+0,0	+0,2	+3,1	+1,5	+6,7	+0,4
320	246	181	M+	A	+0,0	+0,1	+12,1	+2,9	+13,4	+0,8
320	226	0	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,6	-0,1	-0,0
320		91	M-	A	-0,0	-0,0	-3,1	-0,5	-6,7	-0,0
320	246	181	M-	A	-0,0	-0,3	-12,1	-0,5	-13,3	-0,0
321	227	0	M+	A	+0,0	+0,4	+0,0	+0,6	+0,0	+0,0
321		91	M+	A	+0,0	+0,3	+3,0	+1,9	+6,7	+0,4
321	247	181	M+	A	+0,0	+0,1	+12,1	+3,3	+13,4	+0,8
321	227	0	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,1	-0,1	-0,0
321		91	M-	A	-0,0	-0,0	-3,1	+0,0	-6,7	-0,0
321	247	181	M-	A	-0,0	-0,3	-12,1	+0,0	-13,3	-0,0
322	228	0	M+	A	+0,0	+0,4	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1
322		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1
322	229	140	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
322	228	0	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	+0,0	-0,6
322		70	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	-0,6
322	229	140	M-	A	-0,0	-0,4	-0,0	-0,0	-0,1	-0,6
323	228	0	M+	A	+0,0	+0,4	+0,0	+0,1	+0,0	+0,0
323		91	M+	A	+0,0	+0,2	+3,0	+1,5	+6,7	+0,4
323	248	181	M+	A	+0,0	+0,1	+12,1	+2,9	+13,4	+0,8
323	228	0	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,6	-0,1	-0,0
323		91	M-	A	-0,0	-0,0	-3,1	-0,5	-6,7	-0,0
323	248	181	M-	A	-0,0	-0,4	-12,1	-0,5	-13,3	-0,0
324	229	0	M+	A	+0,0	+0,4	+0,0	+0,6	+0,0	+0,0
324		91	M+	A	+0,0	+0,3	+3,0	+1,8	+6,7	+0,4
324	249	181	M+	A	+0,0	+0,1	+12,1	+3,3	+13,4	+0,8
324	229	0	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,1	-0,1	-0,0
324		91	M-	A	-0,0	-0,0	-3,1	-0,0	-6,7	-0,0
324	249	181	M-	A	-0,0	-0,3	-12,1	+0,0	-13,3	-0,0
325	230	0	M+	A	+0,0	+0,4	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1
325		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1
325	231	140	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
325	230	0	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	+0,0	-0,6
325		70	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	-0,6
325	231	140	M-	A	-0,0	-0,4	-0,0	-0,0	-0,1	-0,6
326	230	0	M+	A	+0,0	+0,4	+0,0	+0,1	+0,0	+0,0
326		91	M+	A	+0,0	+0,2	+3,0	+1,5	+6,7	+0,4
326	250	181	M+	A	+0,0	+0,1	+12,1	+2,9	+13,4	+0,8
326	230	0	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,6	-0,1	-0,0
326		91	M-	A	-0,0	-0,0	-3,1	-0,5	-6,7	-0,0
326	250	181	M-	A	-0,0	-0,3	-12,1	-0,5	-13,3	-0,0
327	231	0	M+	A	+0,0	+0,4	+0,0	+0,6	+0,0	+0,0
327		91	M+	A	+0,0	+0,3	+3,1	+1,8	+6,7	+0,4
327	251	181	M+	A	+0,0	+0,1	+12,1	+3,3	+13,4	+0,8
327	231	0	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,1	-0,1	-0,0
327		91	M-	A	-0,0	-0,0	-3,1	+0,0	-6,7	-0,0
327	251	181	M-	A	-0,0	-0,3	-12,1	+0,0	-13,3	-0,0
328	232	0	M+	A	+0,0	+0,4	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0
328		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
328	233	140	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
328	232	0	M-	A	-0,1	-0,0	-0,0	-0,0	+0,0	-0,6
328		70	M-	A	-0,1	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	-0,6
328	233	140	M-	A	-0,1	-0,4	-0,0	-0,0	-0,1	-0,6
329	232	0	M+	A	+0,0	+0,4	+0,1	+0,1	+0,0	+0,0
329		91	M+	A	+0,0	+0,2	+2,6	+1,2	+5,4	+0,4
329	252	181	M+	A	+0,0	+0,1	+9,8	+2,4	+10,7	+0,8
329	232	0	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,6	-0,1	-0,0
329		91	M-	A	-0,0	-0,0	-2,5	-0,5	-5,5	-0,0
329	252	181	M-	A	-0,0	-0,3	-9,9	-0,5	-10,9	-0,0
330	233	0	M+	A	+0,0	+0,4	+0,0	+0,6	+0,0	+0,0
330		91	M+	A	+0,0	+0,3	+3,1	+1,6	+7,2	+0,4
330	253	181	M+	A	+0,0	+0,1	+12,9	+2,7	+14,4	+0,8
330	233	0	M-	A	-0,0	-0,0	-0,1	-0,0	-0,1	-0,0
330		91	M-	A	-0,0	+0,0	-2,5	+0,0	-5,4	-0,0
330	253	181	M-	A	-0,0	-0,3	-9,7	+0,0	-10,6	-0,0
331	234	0	M+	A	+0,1	+0,1	+0,1	+1,0	+0,0	+1,2
331		70	M+	A	+0,1	+0,0	+0,1	+1,0	+0,1	+1,2
331	235	140	M+	A	+0,1	+0,8	+0,1	+1,0	+0,1	+1,1
331	234	0	M-	A	-0,0	-0,8	-0,1	-0,2	-0,0	-0,1
331		70	M-	A	-0,0	-0,0	-0,1	-0,2	+0,0	-0,1
331	235	140	M-	A	-0,0	-0,1	-0,1	-0,2	+0,0	-0,1
332	234	0	M+	A	+0,0	+2,0	+0,9	+6,0	+1,9	+2,0
332		87	M+	A	+0,0	+0,4	-0,0	+8,2	+1,1	+1,6
332	274	173	M+	A	+0,0	+0,1	+2,8	+10,4	+8,0	+1,2
332	234	0	M-	A	-0,0	-0,1	-0,9	+0,0	-6,3	-0,1
332		87	M-	A	-0,0	-0,0	-2,8	+0,0	-4,1	-0,1
332	274	173	M-	A	-0,0	-0,8	-7,9	+0,0	-8,7	-0,1
333	235	0	M+	A	+0,0	+1,9	+0,8	+4,5	+2,5	+2,0
333		87	M+	A	+0,0	+0,3	+1,8	+6,8	+3,4	+1,6
333	275	173	M+	A	+0,0	+0,1	+6,6	+9,0	+8,5	+1,3
333	235	0	M-	A	-0,0	-0,1	-0,9	-1,7	-2,3	-0,1
333		87	M-	A	-0,0	-0,0	-2,3	-1,5	-3,6	-0,1
333	275	173	M-	A	-0,0	-1,0	-7,1	-1,4	-8,4	-0,1
334	236	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,1	+0,4	+0,0	+1,0
334		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,1	+0,4	+0,0	+1,0
334	237	140	M+	A	+0,0	+0,7	+0,1	+0,4	+0,1	+1,0
334	236	0	M-	A	-0,0	-0,7	-0,1	-0,0	-0,1	-0,1
334		70	M-	A	-0,0	-0,0	-0,1	-0,0	-0,0	-0,1
334	237	140	M-	A	-0,0	-0,1	-0,1	-0,0	+0,0	-0,1
335	236	0	M+	A	+0,0	+1,9	+1,4	+6,5	+1,7	+1,9
335		87	M+	A	+0,0	+0,4	+3,4	+9,3	+5,5	+1,5
335	276	173	M+	A	+0,0	+0,1	+10,9	+12,0	+11,9	+1,1
335	236	0	M-	A	-0,0	-0,2	-1,4	+0,0	-2,2	-0,2
335		87	M-	A	-0,0	-0,1	-3,8	+0,0	-5,6	-0,2
335	276	173	M-	A	-0,0	-0,8	-11,0	+0,0	-11,4	-0,2
336	237	0	M+	A	+0,0	+1,8	+1,4	+5,6	+2,1	+2,0
336		87	M+	A	+0,0	+0,3	+3,5	+8,3	+5,6	+1,6
336	277	173	M+	A	+0,0	+0,1	+11,0	+11,0	+12,0	+1,2
336	237	0	M-	A	-0,0	-0,2	-1,3	-1,0	-1,9	-0,1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://laccede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

336		87	M-	A	-0,0	-0,1	-3,3	-0,9	-5,3	-0,1
336	277	173	M-	A	-0,0	-0,9	-10,3	-0,8	-11,1	-0,1
337	238	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,1	+0,5	+0,0	+1,2
337		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,1	+0,5	+0,1	+1,1
337	239	140	M+	A	+0,0	+0,8	+0,1	+0,5	+0,1	+1,1
337	238	0	M-	A	-0,0	-0,8	-0,1	-0,2	-0,1	-0,1
337		70	M-	A	-0,0	-0,0	-0,1	-0,2	-0,0	-0,1
337	239	140	M-	A	-0,0	-0,1	-0,1	-0,2	+0,0	-0,1
338	238	0	M+	A	+0,0	+2,1	+1,3	+7,0	+2,4	+2,1
338		87	M+	A	+0,0	+0,5	+2,9	+9,7	+4,8	+1,7
338	278	173	M+	A	+0,0	+0,1	+9,4	+12,4	+11,2	+1,3
338	238	0	M-	A	-0,0	-0,2	-1,2	+0,0	-2,4	-0,2
338		87	M-	A	-0,0	-0,1	-3,3	+0,0	-5,0	-0,2
338	278	173	M-	A	-0,0	-0,9	-9,7	+0,0	-10,8	-0,2
339	239	0	M+	A	+0,0	+2,1	+1,3	+5,7	+2,9	+2,1
339		87	M+	A	+0,0	+0,4	+2,9	+8,4	+4,8	+1,7
339	279	173	M+	A	+0,0	+0,1	+9,4	+11,1	+11,2	+1,3
339	239	0	M-	A	-0,0	-0,2	-1,1	-1,7	-2,4	-0,2
339		87	M-	A	-0,0	-0,1	-2,8	-1,5	-4,5	-0,2
339	279	173	M-	A	-0,0	-1,0	-8,8	-1,4	-10,3	-0,2
340	240	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,1	+0,4	+0,0	+1,0
340		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,1	+0,4	+0,0	+1,0
340	241	140	M+	A	+0,0	+0,7	+0,1	+0,4	+0,1	+1,0
340	240	0	M-	A	-0,0	-0,7	-0,1	-0,0	-0,1	-0,1
340		70	M-	A	-0,0	-0,0	-0,1	-0,0	-0,0	-0,1
340	241	140	M-	A	-0,0	-0,1	-0,1	-0,0	+0,0	-0,1
341	240	0	M+	A	+0,0	+1,9	+1,4	+6,5	+1,7	+1,9
341		87	M+	A	+0,0	+0,4	+3,5	+9,2	+5,6	+1,5
341	280	173	M+	A	+0,0	+0,1	+11,0	+11,9	+12,0	+1,1
341	240	0	M-	A	-0,0	-0,2	-1,4	+0,0	-2,2	-0,2
341		87	M-	A	-0,0	-0,1	-3,8	+0,0	-5,7	-0,2
341	280	173	M-	A	-0,0	-0,8	-11,1	+0,0	-11,5	-0,2
342	241	0	M+	A	+0,0	+1,9	+1,4	+5,6	+2,1	+2,0
342		87	M+	A	+0,0	+0,4	+3,4	+8,3	+5,5	+1,6
342	281	173	M+	A	+0,0	+0,1	+10,9	+11,1	+11,9	+1,2
342	241	0	M-	A	-0,0	-0,2	-1,3	-1,0	-2,0	-0,1
342		87	M-	A	-0,0	-0,1	-3,3	-0,9	-5,2	-0,1
342	281	173	M-	A	-0,0	-0,9	-10,2	-0,8	-11,0	-0,1
343	242	0	M+	A	+0,1	+0,1	+0,1	+0,2	+0,0	+1,1
343		70	M+	A	+0,1	+0,0	+0,1	+0,2	+0,0	+1,1
343	243	140	M+	A	+0,1	+0,8	+0,1	+0,2	+0,1	+1,1
343	242	0	M-	A	-0,0	-0,8	-0,1	-0,8	-0,1	-0,2
343		70	M-	A	-0,0	-0,0	-0,1	-0,8	-0,1	-0,2
343	243	140	M-	A	-0,0	-0,2	-0,1	-0,8	-0,0	-0,3
344	242	0	M+	A	+0,0	+1,8	+0,8	+5,8	+2,0	+1,9
344		87	M+	A	+0,0	+0,3	+1,7	+8,1	+3,3	+1,5
344	282	173	M+	A	+0,0	+0,1	+6,4	+10,3	+8,4	+1,1
344	242	0	M-	A	-0,0	-0,4	-1,0	-0,4	-2,3	-0,3
344		87	M-	A	-0,0	-0,2	-2,8	-0,3	-4,2	-0,3
344	282	173	M-	A	-0,0	-0,8	-8,2	-0,1	-9,0	-0,3
345	243	0	M+	A	+0,0	+1,8	+0,9	+4,8	+2,6	+1,9
345		87	M+	A	+0,0	+0,3	+0,6	+7,0	+1,1	+1,5
345	283	173	M+	A	+0,0	+0,2	+2,7	+9,1	+8,0	+1,1
345	243	0	M-	A	-0,0	-0,3	-0,9	-1,9	-6,3	-0,3
345		87	M-	A	-0,0	-0,1	-2,4	-1,8	-3,4	-0,3
345	283	173	M-	A	-0,0	-0,9	-6,8	-1,7	-8,1	-0,3
346	244	0	M+	A	+0,1	+0,6	+0,1	+0,2	+0,1	+0,2
346		70	M+	A	+0,1	+0,0	+0,1	+0,2	+0,0	+0,2
346	245	140	M+	A	+0,1	+0,1	+0,0	+0,2	+0,0	+0,2
346	244	0	M-	A	-0,0	-0,2	-0,1	-0,2	+0,0	-0,8
346		70	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,2	-0,0	-0,8
346	245	140	M-	A	-0,0	-0,6	-0,0	-0,2	-0,1	-0,8
347	244	0	M+	A	+0,0	+0,3	+12,8	+2,6	+14,4	+0,9
347		88	M+	A	+0,0	+0,1	+28,6	+3,7	+21,4	+1,3
347	254	176	M+	A	+0,0	+0,2	+50,5	+4,8	+28,4	+1,6
347	244	0	M-	A	-0,1	-0,2	-9,7	-1,3	-10,6	-0,1
347		88	M-	A	-0,1	-0,7	-21,3	-1,2	-15,7	-0,1
347	254	176	M-	A	-0,1	-1,9	-37,4	-1,2	-20,8	-0,1
348	245	0	M+	A	+0,0	+0,3	+10,4	+3,2	+11,2	+0,9
348		88	M+	A	+0,0	+0,1	+22,7	+4,4	+16,7	+1,3
348	257	176	M+	A	+0,0	+0,1	+39,9	+5,6	+22,2	+1,7
348	245	0	M-	A	-0,1	-0,3	-10,0	-0,2	-11,0	-0,2
348		88	M-	A	-0,1	-0,7	-21,9	-0,1	-16,2	-0,2
348	257	176	M-	A	-0,1	-2,0	-38,5	-0,0	-21,5	-0,2
349	246	0	M+	A	+0,0	+0,6	+0,0	+0,2	+0,1	+0,1
349		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,1	+0,2	+0,0	+0,1
349	247	140	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,0	+0,0
349	246	0	M-	A	-0,0	-0,0	-0,1	-0,2	+0,0	-0,9
349		70	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,2	-0,0	-0,9
349	247	140	M-	A	-0,0	-0,6	-0,1	-0,2	-0,1	-0,9
350	246	0	M+	A	+0,0	+0,3	+12,2	+2,9	+13,4	+0,8
350		88	M+	A	+0,0	+0,1	+26,9	+4,4	+20,0	+1,2
350	258	176	M+	A	+0,0	+0,3	+47,3	+5,8	+26,5	+1,6
350	246	0	M-	A	-0,1	-0,1	-12,1	-1,3	-13,4	-0,2
350		88	M-	A	-0,1	-0,6	-26,7	-1,3	-19,8	-0,2
350	258	176	M-	A	-0,1	-1,8	-46,9	-1,2	-26,2	-0,2
351	247	0	M+	A	+0,1	+0,3	+12,2	+3,8	+13,4	+1,0
351		88	M+	A	+0,1	+0,1	+26,9	+5,3	+20,0	+1,3
351	261	176	M+	A	+0,1	+0,3	+47,3	+6,7	+26,5	+1,7
351	247	0	M-	A	-0,0	-0,1	-12,1	-0,0	-13,4	-0,2
351		88	M-	A	-0,0	-0,7	-26,7	+0,0	-19,8	-0,2
351	261	176	M-	A	-0,0	-2,0	-47,0	+0,0	-26,2	-0,2
352	248	0	M+	A	+0,0	+0,6	+0,0	+0,2	+0,1	+0,1
352		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,1	+0,2	+0,0	+0,1
352	249	140	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,0	+0,0
352	248	0	M-	A	-0,0	-0,0	-0,1	-0,3	+0,0	-0,8
352		70	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,3	-0,0	-0,8
352	249	140	M-	A	-0,0	-0,6	-0,1	-0,3	-0,1	-0,8
353	248	0	M+	A	+0,0	+0,2	+12,2	+3,0	+13,4	+0,8
353		88	M+	A	+0,0	+0,1	+26,9	+4,4	+20,0	+1,2
353	262	176	M+	A	+0,0	+0,3	+47,3	+5,8	+26,5	+1,6
353	248	0	M-	A	-0,1	-0,1	-12,1	-1,3	-13,4	-0,2
353		88	M-	A	-0,1	-0,6	-26,7	-1,2	-19,8	-0,2
353	262	176	M-	A	-0,1	-1,9	-46,9	-1,1	-26,2	-0,2
354	249	0	M+	A	+0,1	+0,3	+12,2	+3,8	+13,4	+1,0
354		88	M+	A	+0,1	+0,1	+26,9	+5,2	+20,0	+1,4
354	265	176	M+	A	+0,1	+0,3	+47,3	+6,6	+26,5	+1,8
354	249	0	M-	A	-0,0	-0,1	-12,2	-0,1	-13,4	-0,2
354		88	M-	A	-0,0	-0,7	-26,7	-0,1	-19,8	-0,2
354	265	176	M-	A	-0,0	-2,1	-47,0	+0,0	-26,2	-0,2
355	250	0	M+	A	+0,0	+0,6	+0,0	+0,2	+0,1	+0,1
355		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,1	+0,2	+0,0	+0,1

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 474 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

355	251	140	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,0	+0,0
355	250	0	M-	A	-0,0	-0,0	-0,1	-0,2	+0,0	-0,8
355		70	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,2	-0,0	-0,9
355	251	140	M-	A	-0,0	-0,6	-0,1	-0,2	-0,1	-0,9
356	250	0	M+	A	+0,0	+0,3	+12,2	+3,0	+13,4	+0,8
356		88	M+	A	+0,0	+0,1	+26,9	+4,4	+20,0	+1,2
356	266	176	M+	A	+0,0	+0,3	+47,3	+5,8	+26,5	+1,6
356	250	0	M-	A	-0,1	-0,1	-12,1	-1,3	-13,4	-0,2
356		88	M-	A	-0,1	-0,6	-26,7	-1,3	-19,8	-0,2
356	266	176	M-	A	-0,1	-1,8	-46,9	-1,2	-26,2	-0,2
357	251	0	M+	A	+0,1	+0,3	+12,2	+3,8	+13,4	+0,9
357		88	M+	A	+0,1	+0,1	+26,9	+5,3	+20,0	+1,3
357	269	176	M+	A	+0,1	+0,2	+47,3	+6,7	+26,5	+1,7
357	251	0	M-	A	-0,0	-0,1	-12,2	-0,0	-13,4	-0,2
357		88	M-	A	-0,0	-0,7	-26,7	+0,0	-19,8	-0,2
357	269	176	M-	A	-0,0	-2,0	-47,0	+0,0	-26,2	-0,2
358	252	0	M+	A	+0,0	+0,6	+0,0	+0,2	+0,1	+0,0
358		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,1	+0,2	+0,0	+0,0
358	253	140	M+	A	+0,0	+0,0	+0,1	+0,2	+0,0	+0,0
358	252	0	M-	A	-0,1	-0,0	-0,0	-0,2	+0,0	-0,9
358		70	M-	A	-0,1	-0,0	-0,0	-0,2	+0,0	-0,9
358	253	140	M-	A	-0,1	-0,6	-0,0	-0,2	-0,1	-0,9
359	252	0	M+	A	+0,1	+0,3	+10,0	+2,4	+10,7	+0,8
359		88	M+	A	+0,1	+0,2	+21,7	+3,5	+15,9	+1,2
359	270	176	M+	A	+0,1	+0,2	+38,0	+4,7	+21,1	+1,6
359	252	0	M-	A	-0,0	-0,0	-9,9	-1,3	-11,0	-0,1
359		88	M-	A	-0,0	-0,6	-21,9	-1,2	-16,2	-0,1
359	270	176	M-	A	-0,0	-1,8	-38,5	-1,2	-21,5	-0,1
360	253	0	M+	A	+0,0	+0,4	+12,8	+3,3	+14,4	+1,0
360		88	M+	A	+0,0	+0,3	+28,5	+4,4	+21,4	+1,4
360	273	176	M+	A	+0,0	+0,4	+50,5	+5,5	+28,5	+1,8
360	253	0	M-	A	-0,0	+0,0	-9,7	+0,0	-10,6	-0,2
360		88	M-	A	-0,0	-0,7	-21,4	+0,0	-15,7	-0,2
360	273	176	M-	A	-0,0	-2,0	-37,4	+0,0	-20,8	-0,2
361	254	0	M+	A	+2,1	+0,1	+0,0	+3,4	+22,2	+15,8
361		5	M+	A	+2,1	+0,2	+1,6	+3,4	+22,2	+15,8
361	255	10	M+	A	+2,1	+0,7	+3,4	+3,4	+22,2	+15,8
361	254	0	M-	A	-2,0	-0,5	-0,1	-0,3	-34,4	-11,1
361		5	M-	A	-2,0	-0,7	-1,1	-0,3	-34,4	-11,1
361	255	10	M-	A	-2,0	-1,4	-2,2	-0,3	-34,4	-11,1
362	254	0	M+	A	+0,1	+0,2	+48,4	+10,7	+3,8	+0,1
362		94	M+	A	+0,1	+0,0	+43,9	+11,9	+0,0	+0,1
362	284	188	M+	A	+0,1	+0,4	+46,5	+13,1	+6,6	+0,1
362	254	0	M-	A	-0,1	-2,3	-35,4	-7,5	-8,9	-1,8
362		94	M-	A	-0,1	-0,8	-35,4	-7,4	-3,0	-1,3
362	284	188	M-	A	-0,1	-0,1	-40,6	-7,4	-8,3	-0,9
363	255	0	M+	A	+0,0	+0,5	+1,7	+2,1	+0,9	+0,5
363		60	M+	A	+0,0	+0,3	+1,2	+2,1	+1,0	+0,5
363	256	120	M+	A	+0,0	+0,4	+0,7	+2,1	+1,1	+0,5
363	255	0	M-	A	-0,1	-0,7	-1,8	-1,8	-1,6	-0,7
363		60	M-	A	-0,1	-0,3	-1,1	-1,8	-1,6	-0,7
363	256	120	M-	A	-0,1	-0,3	-1,1	-1,8	-1,5	-0,7
364	256	0	M+	A	+2,1	+1,2	+1,8	+0,2	+21,1	+11,7
364		5	M+	A	+2,1	+0,7	+0,8	+0,2	+21,1	+11,7
364	257	10	M+	A	+2,1	+0,6	+0,1	+0,2	+21,1	+11,7
364	256	0	M-	A	-1,9	-0,4	-2,8	-2,6	-24,1	-10,2
364		5	M-	A	-1,9	-0,0	-1,7	-2,6	-24,1	-10,2
364	257	10	M-	A	-1,9	-0,3	-0,9	-2,6	-24,1	-10,2
365	257	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,0	+1,0	+0,0	+0,0
365		290	M+	A	+0,0	+0,1	+0,4	+1,0	+0,0	+0,0
365	258	580	M+	A	+0,0	+0,1	+1,0	+1,0	+0,3	+0,0
365	257	0	M-	A	-0,0	-0,2	-1,0	+0,0	-0,6	-0,0
365		290	M-	A	-0,0	-0,1	-0,1	+0,0	-0,3	-0,0
365	258	580	M-	A	-0,0	-0,0	-0,5	+0,0	-0,1	-0,0
366	257	0	M+	A	+0,0	+0,2	+38,0	+12,0	+4,6	+0,1
366		94	M+	A	+0,0	+0,1	+39,6	+13,2	+4,5	+0,1
366	285	188	M+	A	+0,0	+0,6	+45,8	+14,5	+8,9	+0,1
366	257	0	M-	A	-0,0	-2,4	-36,5	-5,4	-1,4	-2,0
366		94	M-	A	-0,0	-0,7	-35,8	-5,4	-2,4	-1,6
366	285	188	M-	A	-0,0	-0,0	-40,5	-5,3	-7,8	-1,1
367	258	0	M+	A	+2,4	+0,5	+0,9	+4,3	+28,9	+12,3
367		5	M+	A	+2,4	+0,3	+0,9	+4,3	+28,9	+12,3
367	259	10	M+	A	+2,4	+1,0	+2,1	+4,3	+28,9	+12,3
367	258	0	M-	A	-2,5	-0,7	-0,5	-0,4	-25,8	-14,2
367		5	M-	A	-2,5	-0,4	-1,3	-0,4	-25,8	-14,2
367	259	10	M-	A	-2,5	-0,8	-2,8	-0,4	-25,8	-14,2
368	258	0	M+	A	+0,1	+0,3	+45,0	+13,4	+5,5	+0,2
368		94	M+	A	+0,1	+0,2	+46,2	+15,0	+4,8	+0,2
368	286	188	M+	A	+0,1	+0,3	+52,8	+16,5	+9,8	+0,2
368	258	0	M-	A	-0,0	-2,4	-44,5	-6,1	-2,0	-1,8
368		94	M-	A	-0,0	-0,9	-43,4	-6,1	-3,0	-1,4
368	286	188	M-	A	-0,0	-0,2	-48,9	-6,0	-9,3	-1,0
369	259	0	M+	A	+0,0	+0,7	+1,0	+2,3	+0,1	+0,7
369		60	M+	A	+0,0	+0,3	+1,0	+2,3	+0,2	+0,7
369	260	120	M+	A	+0,0	+0,3	+1,0	+2,3	+0,2	+0,7
369	259	0	M-	A	-0,1	-0,2	-2,1	-1,4	-1,9	-0,0
369		60	M-	A	-0,1	-0,2	-1,3	-1,4	-1,9	-0,0
369	260	120	M-	A	-0,1	-0,4	-1,3	-1,4	-1,8	-0,0
370	260	0	M+	A	+2,6	+1,3	+2,2	+0,4	+25,8	+14,6
370		5	M+	A	+2,6	+0,7	+0,9	+0,4	+25,8	+14,6
370	261	10	M+	A	+2,6	+0,4	+0,2	+0,4	+25,8	+14,6
370	260	0	M-	A	-2,4	-0,8	-3,3	-4,0	-29,4	-12,2
370		5	M-	A	-2,4	-0,2	-1,9	-4,0	-29,4	-12,2
370	261	10	M-	A	-2,4	-0,4	-1,0	-4,0	-29,4	-12,2
371	261	0	M+	A	+0,0	+0,2	+0,1	+0,3	+0,0	+0,1
371		290	M+	A	+0,0	+0,1	+0,4	+0,3	+0,0	+0,1
371	262	580	M+	A	+0,0	+0,2	+0,8	+0,3	+0,3	+0,1
371	261	0	M-	A	-0,0	-0,2	-1,1	-0,5	-0,6	-0,1
371		290	M-	A	-0,0	-0,1	-0,1	-0,5	-0,3	-0,1
371	262	580	M-	A	-0,0	-0,2	-0,5	-0,5	-0,1	-0,1
372	261	0	M+	A	+0,0	+0,2	+45,0	+14,7	+5,8	+0,1
372		94	M+	A	+0,0	+0,1	+46,3	+16,3	+4,8	+0,1
372	287	188	M+	A	+0,0	+0,5	+52,9	+17,8	+9,9	+0,1
372	261	0	M-	A	-0,1	-2,3	-44,4	-6,1	-2,0	-1,9
372		94	M-	A	-0,1	-0,8	-43,1	-6,1	-2,6	-1,5
372	287	188	M-	A	-0,1	-0,2	-48,3	-6,0	-9,0	-1,1
373	262	0	M+	A	+2,4	+0,4	+0,8	+3,0	+28,4	+11,9
373		5	M+	A	+2,4	+0,3	+0,9	+3,0	+28,4	+11,9
373	263	10	M+	A	+2,4	+1,0	+2,1	+3,0	+28,4	+11,9
373	262	0	M-	A	-2,5	-0,7	-0,5	-0,3	-25,2	-13,9
373		5	M-	A	-2,5	-0,4	-1,4	-0,3	-25,2	-13,9
373	263	10	M-	A	-2,5	-0,8	-2,8	-0,3	-25,2	-13,9

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://laccede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 475 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

374	262	0	M+	A	+0,1	+0,3	+45,0	+13,3	+4,9	+0,2
374		94	M+	A	+0,1	+0,2	+46,9	+14,8	+5,2	+0,2
374	288	188	M+	A	+0,1	+0,4	+54,2	+16,3	+10,5	+0,2
374	262	0	M-	A	-0,0	-2,4	-44,4	-5,9	-2,4	-1,9
374		94	M-	A	-0,0	-0,9	-44,1	-5,9	-3,5	-1,4
374	288	188	M-	A	-0,0	-0,2	-50,3	-5,8	-10,0	-1,0
375	263	0	M+	A	+0,0	+0,5	+0,9	+2,2	+0,1	+0,4
375		60	M+	A	+0,0	+0,3	+1,0	+2,2	+0,1	+0,4
375	264	120	M+	A	+0,0	+0,3	+0,9	+2,2	+0,1	+0,4
375	263	0	M-	A	-0,0	-0,2	-1,6	-1,4	-1,2	-0,0
375		60	M-	A	-0,0	-0,2	-1,2	-1,4	-1,1	-0,0
375	264	120	M-	A	-0,0	-0,2	-1,2	-1,4	-1,1	-0,0
376	264	0	M+	A	+2,5	+1,3	+2,1	+0,3	+25,2	+14,2
376		5	M+	A	+2,5	+0,6	+0,9	+0,3	+25,2	+14,2
376	265	10	M+	A	+2,5	+0,4	+0,2	+0,3	+25,2	+14,2
376	264	0	M-	A	-2,4	-0,8	-3,2	-3,0	-28,9	-11,9
376		5	M-	A	-2,4	-0,2	-1,8	-3,0	-28,9	-11,9
376	265	10	M-	A	-2,4	-0,4	-0,9	-3,0	-28,9	-11,9
377	265	0	M+	A	+0,0	+0,2	+0,1	+0,7	+0,0	+0,1
377		290	M+	A	+0,0	+0,1	+0,5	+0,7	+0,0	+0,1
377	266	580	M+	A	+0,0	+0,2	+0,9	+0,7	+0,3	+0,1
377	265	0	M-	A	-0,0	-0,2	-1,0	-0,0	-0,6	-0,1
377		290	M-	A	-0,0	-0,1	-0,1	-0,0	-0,3	-0,1
377	266	580	M-	A	-0,0	-0,2	-0,5	-0,0	-0,1	-0,1
378	265	0	M+	A	+0,0	+0,2	+45,0	+14,4	+5,4	+0,1
378		94	M+	A	+0,0	+0,1	+46,9	+15,9	+5,2	+0,1
378	289	188	M+	A	+0,0	+0,6	+54,2	+17,4	+10,5	+0,1
378	265	0	M-	A	-0,1	-2,4	-44,5	-5,9	-2,4	-1,9
378		94	M-	A	-0,1	-0,8	-43,7	-5,9	-3,0	-1,5
378	289	188	M-	A	-0,1	-0,2	-49,5	-5,8	-9,6	-1,1
379	266	0	M+	A	+2,4	+0,4	+0,9	+4,0	+28,9	+12,2
379		5	M+	A	+2,4	+0,3	+0,9	+4,0	+28,9	+12,2
379	267	10	M+	A	+2,4	+1,0	+2,2	+4,0	+28,9	+12,2
379	266	0	M-	A	-2,5	-0,7	-0,5	-0,4	-25,8	-14,2
379		5	M-	A	-2,5	-0,4	-1,4	-0,4	-25,8	-14,2
379	267	10	M-	A	-2,5	-0,8	-2,8	-0,4	-25,8	-14,2
380	266	0	M+	A	+0,1	+0,3	+45,0	+13,5	+5,4	+0,2
380		94	M+	A	+0,1	+0,1	+46,3	+15,0	+4,8	+0,2
380	290	188	M+	A	+0,1	+0,3	+53,0	+16,6	+9,9	+0,2
380	266	0	M-	A	-0,0	-2,3	-44,5	-6,1	-2,0	-1,8
380		94	M-	A	-0,0	-0,8	-43,5	-6,1	-3,0	-1,4
380	290	188	M-	A	-0,0	-0,2	-49,1	-6,0	-9,3	-1,0
381	267	0	M+	A	+0,0	+0,7	+1,0	+2,2	+0,1	+0,7
381		60	M+	A	+0,0	+0,3	+1,0	+2,2	+0,2	+0,7
381	268	120	M+	A	+0,0	+0,3	+1,0	+2,2	+0,2	+0,7
381	267	0	M-	A	-0,1	-0,3	-2,1	-1,4	-2,0	-0,0
381		60	M-	A	-0,1	-0,2	-1,3	-1,4	-1,9	-0,0
381	268	120	M-	A	-0,1	-0,4	-1,2	-1,4	-1,9	-0,0
382	268	0	M+	A	+2,6	+1,3	+2,1	+0,4	+25,8	+14,6
382		5	M+	A	+2,6	+0,7	+0,8	+0,4	+25,8	+14,6
382	269	10	M+	A	+2,6	+0,5	+0,2	+0,4	+25,8	+14,6
382	268	0	M-	A	-2,4	-0,8	-3,3	-4,4	-29,4	-12,3
382		5	M-	A	-2,4	-0,2	-1,8	-4,4	-29,4	-12,3
382	269	10	M-	A	-2,4	-0,4	-1,0	-4,4	-29,4	-12,3
383	269	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,2	+0,2	+0,0	+0,0
383		290	M+	A	+0,0	+0,0	+0,4	+0,2	+0,0	+0,0
383	270	580	M+	A	+0,0	+0,1	+0,7	+0,2	+0,3	+0,0
383	269	0	M-	A	-0,0	-0,1	-1,1	-0,8	-0,6	-0,0
383		290	M-	A	-0,0	-0,1	-0,1	-0,8	-0,3	-0,0
383	270	580	M-	A	-0,0	-0,1	-0,4	-0,8	-0,1	-0,0
384	269	0	M+	A	+0,0	+0,2	+45,0	+14,7	+5,9	+0,1
384		94	M+	A	+0,0	+0,2	+46,2	+16,2	+4,7	+0,1
384	291	188	M+	A	+0,0	+0,5	+52,8	+17,7	+9,8	+0,1
384	269	0	M-	A	-0,1	-2,3	-44,4	-6,1	-2,1	-1,9
384		94	M-	A	-0,1	-0,8	-43,0	-6,1	-2,6	-1,5
384	291	188	M-	A	-0,1	-0,2	-48,2	-6,0	-8,9	-1,0
385	270	0	M+	A	+1,9	+0,5	+0,7	+2,5	+23,4	+9,2
385		5	M+	A	+1,9	+0,4	+0,7	+2,5	+23,4	+9,2
385	271	10	M+	A	+1,9	+0,9	+1,7	+2,5	+23,4	+9,2
385	270	0	M-	A	-2,1	-0,6	-0,3	-0,3	-19,0	-11,4
385		5	M-	A	-2,1	-0,4	-1,2	-0,3	-19,0	-11,4
385	271	10	M-	A	-2,1	-0,4	-2,4	-0,3	-19,0	-11,4
386	270	0	M+	A	+0,0	+0,5	+36,2	+10,9	+4,7	+0,4
386		94	M+	A	+0,0	+0,2	+38,7	+12,1	+5,3	+0,4
386	292	188	M+	A	+0,0	+0,4	+45,6	+13,4	+9,5	+0,4
386	270	0	M-	A	-0,0	-2,2	-36,5	-4,9	-1,9	-1,8
386		94	M-	A	-0,0	-0,8	-36,2	-4,8	-3,0	-1,4
386	292	188	M-	A	-0,0	-0,2	-41,4	-4,8	-8,3	-0,9
387	271	0	M+	A	+0,0	+0,6	+0,5	+1,7	+0,0	+0,8
387		60	M+	A	+0,0	+0,2	+1,1	+1,7	+0,0	+0,8
387	272	120	M+	A	+0,0	+0,2	+1,8	+1,7	+0,1	+0,8
387	271	0	M-	A	-0,1	+0,0	-1,7	-1,7	-1,8	+0,0
387		60	M-	A	-0,1	-0,3	-1,0	-1,7	-1,8	+0,0
387	272	120	M-	A	-0,1	-0,7	-1,0	-1,7	-1,7	+0,0
388	272	0	M+	A	+2,0	+0,9	+3,4	+0,6	+34,4	+11,3
388		5	M+	A	+2,0	+0,3	+1,6	+0,6	+34,4	+11,3
388	273	10	M+	A	+2,0	+0,1	+0,0	+0,6	+34,4	+11,3
388	272	0	M-	A	-2,1	-1,4	-2,3	-3,4	-22,8	-15,8
388		5	M-	A	-2,1	-0,6	-1,1	-3,4	-22,8	-15,8
388	273	10	M-	A	-2,1	-0,4	-0,1	-3,4	-22,8	-15,8
389	273	0	M+	A	+0,1	+0,5	+48,4	+11,7	+4,4	+0,4
389		94	M+	A	+0,1	+0,2	+43,9	+12,9	+0,3	+0,4
389	293	188	M+	A	+0,1	+0,5	+46,6	+14,1	+6,6	+0,4
389	273	0	M-	A	-0,0	-2,1	-35,5	-7,5	-8,9	-1,7
389		94	M-	A	-0,0	-0,7	-34,9	-7,4	-2,5	-1,3
389	293	188	M-	A	-0,0	-0,4	-39,6	-7,4	-7,7	-0,9
390	274	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,0	+0,4	+0,0	+1,7
390		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+0,0	+1,7
390	275	140	M+	A	+0,0	+1,2	+0,0	+0,4	+0,1	+1,6
390	274	0	M-	A	-0,0	-1,2	-0,0	-0,4	-0,1	-0,1
390		70	M-	A	-0,0	-0,0	+0,0	-0,4	-0,0	-0,1
390	275	140	M-	A	-0,0	-0,1	-0,0	-0,4	+0,0	-0,1
391	274	0	M+	A	+0,0	+0,4	+2,8	+10,8	+7,9	+1,5
391		88	M+	A	+0,0	+0,1	+12,8	+12,6	+14,9	+1,2
391	294	175	M+	A	+0,0	+0,3	+28,9	+14,5	+21,9	+0,8
391	274	0	M-	A	-0,0	-0,0	-7,9	+0,0	-9,6	-0,2
391		88	M-	A	-0,0	-0,8	-18,5	+0,0	-14,5	-0,2
391	294	175	M-	A	-0,0	-1,6	-33,2	+0,0	-19,3	-0,2
392	275	0	M+	A	+0,0	+0,2	+6,6	+8,2	+8,5	+1,1
392		88	M+	A	+0,0	+0,2	+15,9	+10,1	+12,7	+0,7
392	295	175	M+	A	+0,0	+0,4	+28,7	+12,0	+16,8	+0,6
392	275	0	M-	A	-0,0	-0,1	-7,1	-3,0	-9,1	-0,3
392		88	M-	A	-0,0	-0,6	-17,4	-2,9	-14,2	-0,3

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://laccede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

392	295	175	M-	A	-0,0	-1,0	-31,9	-2,8	-19,1	-0,3
393	276	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,0	+0,5	+0,0	+1,5
393		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,5	+0,0	+1,5
393	277	140	M+	A	+0,0	+1,1	+0,0	+0,5	+0,1	+1,5
393	276	0	M-	A	-0,0	-1,1	-0,0	-0,4	-0,1	-0,1
393		70	M-	A	-0,0	-0,0	+0,0	-0,4	-0,0	-0,2
393	277	140	M-	A	-0,0	-0,1	-0,0	-0,4	+0,0	-0,2
394	276	0	M+	A	+0,0	+0,4	+10,9	+12,0	+11,9	+1,5
394		88	M+	A	+0,0	+0,2	+23,6	+14,4	+17,1	+1,1
394	296	175	M+	A	+0,0	+0,6	+40,8	+16,7	+22,4	+0,7
394	276	0	M-	A	-0,0	-0,1	-11,0	+0,0	-12,4	-0,4
394		88	M-	A	-0,0	-0,8	-24,7	+0,0	-18,6	-0,4
394	296	175	M-	A	-0,0	-1,6	-43,5	+0,0	-24,6	-0,4
395	277	0	M+	A	+0,0	+0,2	+11,0	+10,6	+11,9	+1,1
395		88	M+	A	+0,0	+0,3	+23,8	+13,0	+17,2	+0,7
395	297	175	M+	A	+0,0	+0,7	+41,1	+15,3	+22,4	+0,4
395	277	0	M-	A	-0,0	-0,2	-10,3	-2,3	-12,0	-0,5
395		88	M-	A	-0,0	-0,5	-23,6	-2,2	-18,1	-0,5
395	297	175	M-	A	-0,0	-1,0	-42,0	-2,1	-24,2	-0,5
396	278	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,0	+0,6	+0,0	+1,8
396		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+0,0	+1,7
396	279	140	M+	A	+0,0	+1,2	+0,0	+0,6	+0,1	+1,7
396	278	0	M-	A	-0,0	-1,2	-0,0	-0,5	-0,1	-0,2
396		70	M-	A	-0,0	-0,0	+0,0	-0,5	-0,0	-0,2
396	279	140	M-	A	-0,0	-0,1	-0,0	-0,5	+0,0	-0,2
397	278	0	M+	A	+0,0	+0,5	+9,4	+12,7	+11,1	+1,7
397		88	M+	A	+0,0	+0,2	+21,6	+15,0	+16,4	+1,3
397	298	175	M+	A	+0,0	+0,6	+38,1	+17,3	+21,6	+0,9
397	278	0	M-	A	-0,0	-0,1	-9,7	+0,0	-11,8	-0,4
397		88	M-	A	-0,0	-0,8	-22,8	+0,0	-18,0	-0,4
397	298	175	M-	A	-0,0	-1,8	-41,1	+0,0	-24,0	-0,4
398	279	0	M+	A	+0,0	+0,3	+9,5	+10,7	+11,1	+1,3
398		88	M+	A	+0,0	+0,3	+21,6	+13,0	+16,4	+0,9
398	299	175	M+	A	+0,0	+0,7	+38,1	+15,3	+21,6	+0,5
398	279	0	M-	A	-0,0	-0,2	-8,8	-3,2	-11,2	-0,5
398		88	M-	A	-0,0	-0,6	-21,3	-3,1	-17,3	-0,5
398	299	175	M-	A	-0,0	-1,2	-39,0	-3,0	-23,4	-0,5
399	280	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,0	+0,5	+0,0	+1,5
399		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,5	+0,0	+1,5
399	281	140	M+	A	+0,0	+1,1	+0,0	+0,5	+0,1	+1,5
399	280	0	M-	A	-0,0	-1,1	-0,0	-0,4	-0,1	-0,1
399		70	M-	A	-0,0	-0,0	+0,0	-0,4	-0,0	-0,2
399	281	140	M-	A	-0,0	-0,1	-0,0	-0,4	+0,0	-0,2
400	280	0	M+	A	+0,0	+0,4	+11,0	+12,0	+11,9	+1,5
400		88	M+	A	+0,0	+0,2	+23,8	+14,3	+17,2	+1,1
400	300	175	M+	A	+0,0	+0,6	+41,1	+16,6	+22,4	+0,7
400	280	0	M-	A	-0,0	-0,1	-11,1	+0,0	-12,5	-0,4
400		88	M-	A	-0,0	-0,8	-24,8	+0,0	-18,6	-0,4
400	300	175	M-	A	-0,0	-1,6	-43,6	+0,0	-24,7	-0,4
401	281	0	M+	A	+0,0	+0,2	+10,9	+10,6	+11,9	+1,1
401		88	M+	A	+0,0	+0,3	+23,6	+12,9	+17,1	+0,7
401	301	175	M+	A	+0,0	+0,7	+40,8	+15,2	+22,4	+0,4
401	281	0	M-	A	-0,0	-0,2	-10,3	-2,3	-11,9	-0,5
401		88	M-	A	-0,0	-0,5	-23,4	-2,2	-18,1	-0,5
401	301	175	M-	A	-0,0	-1,0	-41,8	-2,1	-24,1	-0,5
402	282	0	M+	A	+0,0	+0,2	+0,0	+0,4	+0,0	+1,6
402		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+0,0	+1,5
402	283	140	M+	A	+0,0	+1,1	+0,0	+0,4	+0,1	+1,5
402	282	0	M-	A	-0,0	-1,1	-0,0	-0,4	-0,1	-0,3
402		70	M-	A	-0,0	-0,0	+0,0	-0,4	-0,0	-0,4
402	283	140	M-	A	-0,0	-0,2	-0,0	-0,4	+0,0	-0,4
403	282	0	M+	A	+0,0	+0,3	+6,4	+10,4	+8,4	+1,4
403		88	M+	A	+0,0	+0,3	+15,7	+12,3	+12,6	+1,0
403	302	175	M+	A	+0,0	+0,8	+28,5	+14,2	+16,8	+0,6
403	282	0	M-	A	-0,0	-0,2	-8,1	+0,0	-9,8	-0,6
403		88	M-	A	-0,0	-0,7	-19,0	+0,0	-14,9	-0,6
403	302	175	M-	A	-0,0	-1,4	-34,1	+0,0	-19,9	-0,6
404	283	0	M+	A	+0,0	+0,2	+2,7	+9,2	+7,8	+1,1
404		88	M+	A	+0,0	+0,3	+12,7	+11,0	+14,9	+0,7
404	303	175	M+	A	+0,0	+0,7	+28,7	+12,9	+21,9	+0,3
404	283	0	M-	A	-0,0	-0,2	-6,8	-3,2	-8,8	-0,5
404		88	M-	A	-0,0	-0,6	-16,7	-3,1	-13,7	-0,5
404	303	175	M-	A	-0,0	-1,0	-30,7	-3,0	-18,5	-0,5
405	284	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,1	+0,7	+0,1	+1,2
405		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,1	+0,7	+0,0	+1,1
405	285	140	M+	A	+0,0	+0,8	+0,0	+0,7	+0,0	+1,1
405	284	0	M-	A	-0,0	-0,8	-0,0	-0,6	+0,0	-0,1
405		70	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,6	-0,0	-0,1
405	285	140	M-	A	-0,0	-0,1	-0,0	-0,6	-0,1	-0,1
406	284	0	M+	A	+0,0	+0,0	+46,5	+13,3	+6,5	+0,3
406		91	M+	A	+0,0	+0,6	+55,7	+14,4	+13,8	+0,3
406	324	182	M+	A	+0,0	+1,4	+71,5	+15,6	+21,0	+0,3
406	284	0	M-	A	-0,0	-0,6	-40,6	-6,8	-8,4	-1,5
406		91	M-	A	-0,0	-0,2	-50,6	-6,7	-13,6	-1,1
406	324	182	M-	A	-0,0	-0,4	-65,4	-6,6	-18,9	-0,8
407	285	0	M+	A	+0,0	+0,1	+45,8	+13,7	+8,9	+0,5
407		91	M+	A	+0,0	+0,5	+55,9	+14,9	+13,5	+0,5
407	325	182	M+	A	+0,0	+1,3	+70,3	+16,1	+18,1	+0,5
407	285	0	M-	A	-0,0	-0,4	-40,4	-5,8	-7,9	-0,9
407		91	M-	A	-0,0	-0,3	-50,0	-5,7	-13,3	-0,9
407	325	182	M-	A	-0,0	-0,7	-64,6	-5,7	-18,7	-0,9
408	286	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,0	+0,8	+0,1	+1,1
408		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,1	+0,8	+0,0	+1,1
408	287	140	M+	A	+0,0	+0,7	+0,0	+0,8	+0,0	+1,1
408	286	0	M-	A	-0,0	-0,8	-0,1	-0,7	+0,0	-0,1
408		70	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,7	-0,0	-0,1
408	287	140	M-	A	-0,0	-0,1	-0,1	-0,7	-0,1	-0,2
409	286	0	M+	A	+0,0	+0,2	+52,8	+16,5	+9,8	+0,7
409		91	M+	A	+0,0	+0,6	+64,1	+18,0	+15,2	+0,7
409	326	182	M+	A	+0,0	+1,5	+80,5	+19,4	+20,7	+0,7
409	286	0	M-	A	-0,0	-0,6	-48,9	-6,0	-9,4	-1,5
409		91	M-	A	-0,0	-0,4	-60,4	-5,9	-16,0	-1,1
409	326	182	M-	A	-0,0	-1,0	-78,0	-5,9	-22,6	-0,8
410	287	0	M+	A	+0,0	+0,2	+52,9	+17,1	+9,8	+0,7
410		91	M+	A	+0,0	+0,4	+64,3	+18,6	+15,3	+0,7
410	327	182	M+	A	+0,0	+0,9	+80,7	+20,0	+20,7	+0,7
410	287	0	M-	A	-0,0	-0,3	-48,3	-5,9	-9,0	-0,9
410		91	M-	A	-0,0	-0,4	-59,5	-5,9	-15,7	-0,6
410	327	182	M-	A	-0,0	-1,0	-76,8	-5,8	-22,3	-0,6
411	288	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,0	+0,8	+0,1	+1,2
411		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,1	+0,8	+0,0	+1,1
411	289	140	M+	A	+0,0	+0,8	+0,0	+0,8	+0,0	+1,1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://laccede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

411	288	0	M-	A	-0,0	-0,8	-0,1	-0,6	+0,0	-0,1
411		70	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,6	-0,0	-0,2
411	289	140	M-	A	-0,0	-0,1	-0,1	-0,6	-0,1	-0,2
412	288	0	M+	A	+0,0	+0,2	+54,1	+16,3	+10,5	+0,6
412		91	M+	A	+0,0	+0,7	+66,1	+17,8	+15,9	+0,6
412	328	182	M+	A	+0,0	+1,5	+83,1	+19,2	+21,4	+0,6
412	288	0	M-	A	-0,0	-0,6	-50,2	-5,8	-10,1	-1,6
412		91	M-	A	-0,0	-0,4	-62,5	-5,7	-16,8	-1,1
412	328	182	M-	A	-0,0	-0,9	-80,7	-5,6	-23,4	-0,8
413	289	0	M+	A	+0,0	+0,2	+54,1	+16,7	+10,5	+0,7
413		91	M+	A	+0,0	+0,4	+66,1	+18,2	+15,9	+0,7
413	329	182	M+	A	+0,0	+0,9	+83,1	+19,6	+21,4	+0,7
413	289	0	M-	A	-0,0	-0,4	-49,4	-5,8	-9,6	-1,0
413		91	M-	A	-0,0	-0,4	-61,2	-5,7	-16,3	-0,6
413	329	182	M-	A	-0,0	-1,0	-79,1	-5,6	-22,9	-0,6
414	290	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,0	+0,8	+0,1	+1,1
414		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,1	+0,8	+0,0	+1,0
414	291	140	M+	A	+0,0	+0,7	+0,0	+0,8	+0,0	+1,0
414	290	0	M-	A	-0,0	-0,7	-0,1	-0,7	+0,0	-0,1
414		70	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,7	-0,0	-0,2
414	291	140	M-	A	-0,0	-0,1	-0,1	-0,7	-0,1	-0,2
415	290	0	M+	A	+0,0	+0,2	+52,9	+16,5	+9,8	+0,6
415		91	M+	A	+0,0	+0,6	+64,3	+18,0	+15,3	+0,6
415	330	182	M+	A	+0,0	+1,4	+80,7	+19,4	+20,7	+0,6
415	290	0	M-	A	-0,0	-0,5	-49,0	-5,9	-9,4	-1,5
415		91	M-	A	-0,0	-0,4	-60,6	-5,9	-16,1	-1,1
415	330	182	M-	A	-0,0	-0,9	-78,2	-5,8	-22,7	-0,8
416	291	0	M+	A	+0,0	+0,3	+52,8	+17,1	+9,8	+0,7
416		91	M+	A	+0,0	+0,4	+64,1	+18,6	+15,2	+0,7
416	331	182	M+	A	+0,0	+1,0	+80,4	+20,0	+20,7	+0,7
416	291	0	M-	A	-0,0	-0,3	-48,2	-6,0	-9,0	-0,9
416		91	M-	A	-0,0	-0,4	-59,4	-5,9	-15,6	-0,7
416	331	182	M-	A	-0,0	-1,1	-76,6	-5,9	-22,3	-0,7
417	292	0	M+	A	+0,0	+0,5	+0,0	+0,7	+0,1	+1,0
417		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,1	+0,7	+0,0	+1,0
417	293	140	M+	A	+0,0	+0,7	+0,1	+0,7	+0,0	+1,0
417	292	0	M-	A	-0,0	-0,7	-0,0	-0,6	+0,0	-0,6
417		70	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,6	+0,0	-0,7
417	293	140	M-	A	-0,0	-0,5	-0,0	-0,6	-0,1	-0,7
418	292	0	M+	A	+0,0	+0,4	+45,5	+13,2	+9,4	+0,9
418		91	M+	A	+0,0	+0,6	+56,1	+14,4	+13,8	+0,9
418	332	182	M+	A	+0,0	+1,1	+70,6	+15,6	+18,1	+0,9
418	292	0	M-	A	-0,0	-0,4	-41,3	-5,3	-8,4	-1,2
418		91	M-	A	-0,0	-0,5	-51,4	-5,2	-13,8	-0,8
418	332	182	M-	A	-0,0	-1,3	-66,5	-5,1	-19,3	-0,5
419	293	0	M+	A	+0,0	+0,3	+46,5	+13,7	+6,5	+0,7
419		91	M+	A	+0,0	+0,3	+55,8	+14,8	+13,8	+0,7
419	333	182	M+	A	+0,0	+0,5	+71,7	+16,0	+21,1	+0,7
419	293	0	M-	A	+0,0	-0,3	-39,6	-6,8	-7,8	-0,9
419		91	M-	A	+0,0	-0,4	-49,0	-6,7	-13,0	-0,5
419	333	182	M-	A	+0,0	-1,0	-63,3	-6,7	-18,3	-0,3
420	294	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,1	+3,2	+0,0	+1,0
420		70	M+	A	+0,0	+0,1	+0,1	+3,2	+0,0	+1,0
420	295	140	M+	A	+0,0	+0,7	+0,1	+3,2	+0,1	+1,0
420	294	0	M-	A	-0,0	-0,7	-0,1	-3,5	-0,1	-0,1
420		70	M-	A	-0,0	-0,0	-0,1	-3,5	-0,1	-0,1
420	295	140	M-	A	-0,0	-0,1	-0,1	-3,5	-0,0	-0,1
421	294	0	M+	A	+0,0	+0,4	+28,9	+14,0	+21,7	+3,1
421		58	M+	A	+0,0	+1,0	+42,9	+15,1	+26,4	+3,1
421	354	116	M+	A	+0,0	+2,7	+59,5	+16,1	+31,0	+3,1
421	294	0	M-	A	-0,0	-1,0	-33,3	+0,0	-20,2	-2,9
421		58	M-	A	-0,0	-1,4	-46,0	+0,0	-23,5	-2,9
421	354	116	M-	A	-0,0	-3,1	-60,5	+0,0	-26,8	-3,0
422	295	0	M+	A	+0,0	+0,6	+28,8	+11,2	+16,8	+3,4
422		58	M+	A	+0,0	+0,8	+39,3	+12,3	+19,5	+3,2
422	357	116	M+	A	+0,0	+2,3	+51,4	+13,3	+22,3	+3,1
422	295	0	M-	A	-0,0	-0,8	-31,9	-3,8	-19,9	-2,7
422		58	M-	A	-0,0	-1,6	-44,5	-3,7	-23,3	-2,7
422	357	116	M-	A	-0,0	-3,4	-58,9	-3,6	-26,6	-2,7
423	296	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,1	+3,5	+0,0	+0,9
423		70	M+	A	+0,0	+0,1	+0,1	+3,5	+0,0	+0,9
423	297	140	M+	A	+0,0	+0,7	+0,1	+3,5	+0,1	+0,9
423	296	0	M-	A	-0,0	-0,6	-0,1	-4,2	-0,1	-0,1
423		70	M-	A	-0,0	-0,1	-0,1	-4,2	-0,1	-0,1
423	297	140	M-	A	-0,0	-0,1	-0,1	-4,2	-0,0	-0,1
424	296	0	M+	A	+0,0	+0,6	+40,9	+15,8	+22,2	+3,0
424		58	M+	A	+0,0	+1,4	+54,8	+17,1	+25,7	+3,0
424	358	116	M+	A	+0,0	+3,5	+70,7	+18,4	+29,2	+3,0
424	296	0	M-	A	-0,0	-1,0	-43,5	+0,0	-25,7	-3,7
424		58	M-	A	-0,0	-1,1	-59,6	+0,0	-29,8	-3,7
424	358	116	M-	A	-0,0	-2,9	-78,1	+0,0	-33,9	-3,8
425	297	0	M+	A	+0,0	+0,8	+41,1	+14,8	+22,3	+3,9
425		58	M+	A	+0,0	+1,2	+55,1	+16,0	+25,8	+3,7
425	361	116	M+	A	+0,0	+2,9	+71,0	+17,3	+29,3	+3,7
425	297	0	M-	A	-0,0	-0,6	-42,0	-3,1	-25,1	-3,1
425		58	M-	A	-0,0	-1,7	-57,8	-3,0	-29,2	-3,1
425	361	116	M-	A	-0,0	-3,8	-75,9	-2,9	-33,3	-3,1
426	298	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,1	+3,5	+0,0	+1,1
426		70	M+	A	+0,0	+0,1	+0,1	+3,5	+0,0	+1,0
426	299	140	M+	A	+0,0	+0,8	+0,1	+3,5	+0,1	+1,0
426	298	0	M-	A	-0,0	-0,7	-0,1	-4,2	-0,1	-0,1
426		70	M-	A	-0,0	-0,1	-0,1	-4,2	-0,1	-0,1
426	299	140	M-	A	-0,0	-0,1	-0,1	-4,2	-0,0	-0,1
427	298	0	M+	A	+0,0	+0,6	+38,2	+16,6	+21,5	+3,1
427		58	M+	A	+0,0	+1,4	+51,6	+17,9	+25,0	+3,1
427	362	116	M+	A	+0,0	+3,6	+67,1	+19,2	+28,5	+3,1
427	298	0	M-	A	-0,0	-1,1	-41,2	+0,0	-25,1	-3,7
427		58	M-	A	-0,0	-1,2	-56,9	+0,0	-29,3	-3,7
427	362	116	M-	A	-0,0	-3,0	-75,1	+0,0	-33,4	-3,7
428	299	0	M+	A	+0,0	+0,8	+38,2	+14,8	+21,5	+4,0
428		58	M+	A	+0,0	+1,2	+51,7	+16,1	+25,0	+3,9
428	365	116	M+	A	+0,0	+3,0	+67,2	+17,4	+28,5	+3,7
428	299	0	M-	A	-0,0	-0,6	-39,1	-4,0	-24,3	-3,1
428		58	M-	A	-0,0	-1,8	-54,4	-4,0	-28,4	-3,1
428	365	116	M-	A	-0,0	-4,1	-72,1	-3,9	-32,5	-3,1
429	300	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,1	+3,5	+0,0	+0,9
429		70	M+	A	+0,0	+0,1	+0,1	+3,5	+0,0	+0,9
429	301	140	M+	A	+0,0	+0,7	+0,1	+3,5	+0,1	+0,9
429	300	0	M-	A	-0,0	-0,6	-0,1	-4,2	-0,1	-0,1
429		70	M-	A	-0,0	-0,1	-0,1	-4,2	-0,1	-0,1
429	301	140	M-	A	-0,0	-0,1	-0,1	-4,2	-0,0	-0,1
430	300	0	M+	A	+0,1	+0,6	+41,1	+15,8	+22,3	+3,1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

430		58	M+	A	+0,1	+1,4	+55,1	+17,1	+25,8	+3,1
430	366	116	M+	A	+0,1	+3,5	+71,0	+18,4	+29,2	+3,1
430	300	0	M-	A	-0,0	-1,0	-43,7	+0,0	-25,7	-3,7
430		58	M-	A	-0,0	-1,2	-59,8	+0,0	-29,9	-3,7
430	366	116	M-	A	-0,0	-2,9	-78,3	+0,0	-34,0	-3,8
431	301	0	M+	A	+0,0	+0,8	+40,9	+14,7	+22,2	+3,9
431		58	M+	A	+0,0	+1,1	+54,8	+16,0	+25,7	+3,8
431	369	116	M+	A	+0,0	+2,9	+70,7	+17,3	+29,2	+3,7
431	301	0	M-	A	-0,0	-0,6	-41,9	-3,1	-25,0	-3,0
431		58	M-	A	-0,0	-1,7	-57,6	-3,0	-29,1	-3,0
431	369	116	M-	A	-0,0	-3,9	-75,7	-2,9	-33,3	-3,0
432	302	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,1	+3,2	+0,0	+0,9
432		70	M+	A	+0,0	+0,1	+0,1	+3,2	+0,0	+0,9
432	303	140	M+	A	+0,0	+0,6	+0,1	+3,2	+0,1	+0,9
432	302	0	M-	A	-0,0	-0,6	-0,1	-3,4	-0,1	-0,2
432		70	M-	A	-0,0	-0,0	-0,1	-3,4	-0,1	-0,2
432	303	140	M-	A	-0,0	-0,2	-0,1	-3,4	-0,0	-0,2
433	302	0	M+	A	+0,0	+0,8	+28,5	+13,6	+16,7	+2,7
433		58	M+	A	+0,0	+1,2	+39,0	+14,6	+19,5	+2,7
433	370	116	M+	A	+0,0	+3,0	+51,2	+15,7	+22,3	+2,7
433	302	0	M-	A	-0,0	-0,9	-34,2	+0,0	-20,8	-3,1
433		58	M-	A	-0,0	-0,8	-47,2	+0,0	-24,1	-3,1
433	370	116	M-	A	-0,0	-2,3	-62,2	+0,0	-27,5	-3,2
434	303	0	M+	A	+0,0	+0,7	+28,8	+12,8	+21,7	+3,1
434		58	M+	A	+0,0	+1,4	+42,7	+13,8	+26,3	+2,9
434	373	116	M+	A	+0,0	+3,2	+59,3	+14,9	+31,0	+2,9
434	303	0	M-	A	-0,0	-0,4	-30,7	-3,9	-19,2	-3,1
434		58	M-	A	-0,0	-1,3	-42,8	-3,8	-22,5	-3,1
434	373	116	M-	A	-0,0	-3,0	-56,9	-3,8	-25,8	-3,1
435	304	0	M+	A	+0,5	+2,3	+1,9	+1,5	+81,8	+40,5
435		10	M+	A	+0,5	+3,1	+5,0	+1,5	+81,8	+40,5
435	305	20	M+	A	+0,5	+7,2	+12,3	+1,5	+81,8	+40,5
435	304	0	M-	A	-0,4	-1,0	-4,4	-4,3	-78,5	-40,9
435		10	M-	A	-0,4	-2,5	-6,3	-4,3	-78,5	-40,9
435	305	20	M-	A	-0,4	-6,2	-14,4	-4,3	-78,4	-40,9
436	305	0	M+	A	+0,6	+3,0	+6,0	+21,3	+5,1	+0,0
436		50	M+	A	+0,6	+3,2	+6,4	+21,3	+4,9	+0,0
436	306	100	M+	A	+0,6	+3,7	+7,5	+21,3	+4,7	+0,0
436	305	0	M-	A	-0,1	-4,1	-8,5	-20,5	+0,0	-2,6
436		50	M-	A	-0,1	-2,9	-6,2	-20,5	-0,1	-2,6
436	306	100	M-	A	-0,1	-1,7	-4,0	-20,5	-0,2	-2,6
437	305	0	M+	A	+0,0	+6,7	+0,5	+96,7	+1,6	+22,0
437		15	M+	A	+0,0	+3,4	+0,2	+96,7	+1,6	+22,0
437	355	30	M+	A	+0,0	+0,1	+0,0	+96,7	+1,6	+22,0
437	305	0	M-	A	+0,0	-7,6	-0,2	-85,5	-0,5	-24,8
437		15	M-	A	+0,0	-3,8	-0,1	-85,5	-0,5	-24,8
437	355	30	M-	A	+0,0	-0,1	-0,0	-85,4	-0,5	-24,8
438	306	0	M+	A	+0,6	+6,7	+13,3	+2,7	+61,6	+38,4
438		10	M+	A	+0,6	+3,2	+6,4	+2,7	+61,6	+38,4
438	307	20	M+	A	+0,6	+1,4	+2,5	+2,7	+61,5	+38,4
438	306	0	M-	A	-0,2	-4,8	-10,1	-1,8	-74,9	-30,2
438		10	M-	A	-0,2	-1,8	-3,9	-1,8	-74,9	-30,2
438	307	20	M-	A	-0,2	-1,1	-2,2	-1,8	-75,0	-30,2
439	306	0	M+	A	+0,0	+7,0	+0,6	+63,6	+1,8	+23,0
439		15	M+	A	+0,0	+3,5	+0,3	+63,6	+1,8	+23,0
439	356	30	M+	A	+0,0	+0,1	+0,0	+63,6	+1,8	+23,0
439	306	0	M-	A	+0,0	-6,8	-0,2	-84,7	-0,8	-22,5
439		15	M-	A	+0,0	-3,5	-0,1	-84,6	-0,8	-22,5
439	356	30	M-	A	+0,0	-0,1	-0,0	-84,6	-0,8	-22,5
440	308	0	M+	A	+1,4	+3,2	+2,3	+1,9	+78,5	+50,3
440		10	M+	A	+1,4	+2,6	+6,5	+1,9	+78,5	+50,3
440	309	20	M+	A	+1,4	+6,4	+15,7	+1,9	+78,6	+50,3
440	308	0	M-	A	-0,8	-1,2	-6,0	-5,7	-98,5	-37,9
440		10	M-	A	-0,8	-3,1	-5,6	-5,7	-98,5	-37,9
440	309	20	M-	A	-0,8	-7,7	-13,4	-5,7	-98,5	-37,9
441	309	0	M+	A	+1,8	+3,7	+8,0	+26,4	+6,0	+0,2
441		50	M+	A	+1,8	+3,7	+8,0	+26,4	+5,8	+0,2
441	310	100	M+	A	+1,8	+4,4	+9,7	+26,4	+5,6	+0,2
441	309	0	M-	A	-0,2	-3,0	-6,9	-22,4	-0,3	-2,3
441		50	M-	A	-0,2	-3,0	-6,9	-22,4	-0,5	-2,3
441	310	100	M-	A	-0,2	-3,0	-6,9	-22,4	-0,6	-2,3
442	309	0	M+	A	+0,0	+7,4	+0,8	+87,2	+2,7	+24,3
442		15	M+	A	+0,0	+3,7	+0,4	+87,2	+2,7	+24,3
442	359	30	M+	A	+0,0	+0,1	+0,0	+87,2	+2,7	+24,3
442	309	0	M-	A	+0,0	-9,5	-0,5	-106,6	-1,7	-31,1
442		15	M-	A	+0,0	-4,8	-0,3	-106,6	-1,7	-31,1
442	359	30	M-	A	+0,0	-0,1	-0,0	-106,6	-1,7	-31,1
443	310	0	M+	A	+1,2	+8,1	+16,8	+3,8	+78,9	+46,0
443		10	M+	A	+1,2	+4,0	+8,2	+3,8	+78,9	+46,0
443	311	20	M+	A	+1,2	+2,0	+3,7	+3,8	+78,9	+46,0
443	310	0	M-	A	-0,5	-6,4	-13,5	-2,3	-92,4	-38,1
443		10	M-	A	-0,5	-2,6	-5,6	-2,3	-92,4	-38,1
443	311	20	M-	A	-0,5	-1,4	-2,7	-2,3	-92,5	-38,1
444	310	0	M+	A	+0,0	+8,7	+0,8	+87,8	+2,7	+28,7
444		15	M+	A	+0,0	+4,4	+0,4	+87,8	+2,7	+28,7
444	360	30	M+	A	+0,0	+0,1	+0,0	+87,8	+2,7	+28,7
444	310	0	M-	A	+0,0	-7,4	-1,0	-103,1	-3,4	-24,3
444		15	M-	A	+0,0	-3,7	-0,5	-103,1	-3,4	-24,3
444	360	30	M-	A	+0,0	-0,1	-0,0	-103,0	-3,4	-24,3
445	312	0	M+	A	+0,5	+2,5	+2,3	+1,9	+77,5	+49,8
445		10	M+	A	+0,5	+2,7	+6,4	+1,9	+77,6	+49,8
445	313	20	M+	A	+0,5	+6,5	+15,5	+1,9	+77,6	+49,8
445	312	0	M-	A	-0,5	-1,2	-4,8	-4,6	-96,8	-38,6
445		10	M-	A	-0,5	-3,2	-5,5	-4,6	-96,8	-38,6
445	313	20	M-	A	-0,5	-7,9	-13,3	-4,6	-96,7	-38,6
446	313	0	M+	A	+0,5	+3,9	+7,8	+26,3	+3,5	+0,1
446		50	M+	A	+0,5	+3,9	+7,9	+26,3	+3,3	+0,1
446	314	100	M+	A	+0,5	+4,4	+8,8	+26,3	+3,2	+0,1
446	313	0	M-	A	-0,1	-3,1	-6,7	-22,2	-0,1	-1,6
446		50	M-	A	-0,1	-3,1	-6,7	-22,2	-0,3	-1,6
446	314	100	M-	A	-0,1	-3,1	-6,7	-22,2	-0,4	-1,6
447	313	0	M+	A	+0,0	+7,3	+0,5	+86,7	+1,7	+24,1
447		15	M+	A	+0,0	+3,7	+0,3	+86,8	+1,7	+24,1
447	363	30	M+	A	+0,0	+0,1	+0,0	+86,8	+1,7	+24,1
447	313	0	M-	A	+0,0	-9,2	-0,2	-106,4	-0,7	-30,2
447		15	M-	A	+0,0	-4,7	-0,1	-106,4	-0,6	-30,2
447	363	30	M-	A	+0,0	-0,1	-0,0	-106,3	-0,6	-30,2
448	314	0	M+	A	+0,5	+8,1	+16,1	+2,7	+77,6	+46,6
448		10	M+	A	+0,5	+3,8	+7,5	+2,7	+77,6	+46,6
448	315	20	M+	A	+0,5	+1,3	+2,5	+2,7	+77,6	+46,6
448	314	0	M-	A	-0,2	-6,5	-13,3	-2,2	-91,1	-38,6
448		10	M-	A	-0,2	-2,7	-5,5	-2,2	-91,1	-38,6
448	315	20	M-	A	-0,2	-1,4	-2,7	-2,2	-91,1	-38,6

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

449	314	0	M+	A	+0,0	+8,7	+0,5	+86,8	+1,7	+28,5
449		15	M+	A	+0,0	+4,4	+0,3	+86,8	+1,7	+28,5
449	364	30	M+	A	+0,0	+0,1	+0,0	+86,8	+1,7	+28,5
449	314	0	M-	A	+0,0	-7,3	-0,3	-102,1	-1,0	-24,1
449		15	M-	A	+0,0	-3,7	-0,2	-102,1	-1,0	-24,1
449	364	30	M-	A	+0,0	-0,1	-0,0	-102,0	-1,0	-24,1
450	316	0	M+	A	+1,4	+3,2	+2,3	+1,9	+78,9	+50,5
450		10	M+	A	+1,4	+2,6	+6,5	+1,9	+78,9	+50,5
450	317	20	M+	A	+1,4	+6,4	+15,8	+1,9	+78,9	+50,5
450	316	0	M-	A	-0,8	-1,2	-6,0	-5,7	-98,9	-38,1
450		10	M-	A	-0,8	-3,2	-5,6	-5,7	-98,9	-38,1
450	317	20	M-	A	-0,8	-7,8	-13,5	-5,7	-98,8	-38,1
451	317	0	M+	A	+1,8	+3,7	+8,0	+26,4	+5,9	+0,2
451		50	M+	A	+1,8	+3,7	+8,0	+26,4	+5,7	+0,2
451	318	100	M+	A	+1,8	+4,4	+9,7	+26,4	+5,6	+0,2
451	317	0	M-	A	-0,2	-3,0	-6,9	-22,4	-0,3	-2,3
451		50	M-	A	-0,2	-3,0	-6,9	-22,4	-0,5	-2,3
451	318	100	M-	A	-0,2	-3,0	-6,9	-22,4	-0,6	-2,3
452	317	0	M+	A	+0,0	+7,4	+0,8	+87,8	+2,7	+24,3
452		15	M+	A	+0,0	+3,7	+0,4	+87,8	+2,7	+24,3
452	367	30	M+	A	+0,0	+0,1	+0,0	+87,8	+2,7	+24,3
452	317	0	M-	A	+0,0	-9,5	-0,5	-107,2	-1,7	-31,1
452		15	M-	A	+0,0	-4,8	-0,3	-107,2	-1,7	-31,1
452	367	30	M-	A	+0,0	-0,1	-0,0	-107,1	-1,7	-31,1
453	318	0	M+	A	+1,2	+8,1	+16,8	+3,8	+78,6	+45,8
453		10	M+	A	+1,2	+3,9	+8,2	+3,8	+78,6	+45,8
453	319	20	M+	A	+1,2	+2,0	+3,7	+3,8	+78,5	+45,8
453	318	0	M-	A	-0,5	-6,4	-13,4	-2,3	-92,0	-37,9
453		10	M-	A	-0,5	-2,6	-5,6	-2,3	-92,0	-37,9
453	319	20	M-	A	-0,5	-1,4	-2,7	-2,3	-92,1	-37,9
454	318	0	M+	A	+0,0	+8,7	+0,8	+87,2	+2,7	+28,7
454		15	M+	A	+0,0	+4,4	+0,4	+87,2	+2,7	+28,7
454	368	30	M+	A	+0,0	+0,1	+0,0	+87,3	+2,7	+28,7
454	318	0	M-	A	+0,0	-7,4	-1,0	-102,5	-3,4	-24,3
454		15	M-	A	+0,0	-3,7	-0,5	-102,5	-3,4	-24,3
454	368	30	M-	A	+0,0	-0,1	-0,0	-102,4	-3,4	-24,3
455	320	0	M+	A	+0,5	+2,3	+2,2	+1,9	+61,4	+41,9
455		10	M+	A	+0,5	+1,8	+5,3	+1,9	+61,4	+41,9
455	321	20	M+	A	+0,5	+4,8	+12,8	+1,9	+61,5	+41,9
455	320	0	M-	A	-0,6	-1,2	-4,4	-4,2	-80,9	-30,1
455		10	M-	A	-0,6	-2,7	-3,9	-4,2	-80,9	-30,1
455	321	20	M-	A	-0,6	-6,5	-10,0	-4,2	-80,8	-30,1
456	321	0	M+	A	+0,6	+3,3	+6,6	+21,2	+3,0	+2,6
456		50	M+	A	+0,6	+3,2	+6,4	+21,2	+2,9	+2,6
456	322	100	M+	A	+0,6	+3,4	+6,9	+21,2	+2,7	+2,6
456	321	0	M-	A	-0,1	-1,7	-4,0	-20,5	-4,6	-1,3
456		50	M-	A	-0,1	-2,9	-6,2	-20,5	-4,8	-1,3
456	322	100	M-	A	-0,1	-4,1	-8,5	-20,5	-5,0	-1,3
457	321	0	M+	A	+0,0	+6,8	+0,6	+63,5	+1,8	+22,4
457		15	M+	A	+0,0	+3,5	+0,3	+63,5	+1,9	+22,4
457	371	30	M+	A	+0,0	+0,1	+0,0	+63,5	+1,9	+22,4
457	321	0	M-	A	+0,0	-7,5	-0,1	-89,6	-0,4	-24,7
457		15	M-	A	+0,0	-3,8	-0,1	-89,5	-0,4	-24,7
457	371	30	M-	A	+0,0	-0,1	-0,0	-89,5	-0,4	-24,7
458	322	0	M+	A	+0,6	+6,4	+12,6	+2,7	+81,8	+36,9
458		10	M+	A	+0,6	+3,1	+6,1	+2,7	+81,7	+36,9
458	323	20	M+	A	+0,6	+1,4	+2,6	+2,7	+81,7	+36,9
458	322	0	M-	A	-0,1	-7,1	-14,4	-1,8	-72,1	-40,8
458		10	M-	A	-0,1	-3,1	-6,2	-1,8	-72,2	-40,8
458	323	20	M-	A	-0,1	-1,2	-2,2	-1,8	-72,2	-40,8
459	322	0	M+	A	+0,0	+7,0	+0,5	+96,6	+1,6	+23,1
459		15	M+	A	+0,0	+3,6	+0,2	+96,6	+1,6	+23,1
459	372	30	M+	A	+0,0	+0,1	+0,0	+96,6	+1,6	+23,1
459	322	0	M-	A	+0,0	-6,7	-0,3	-80,2	-0,9	-22,0
459		15	M-	A	+0,0	-3,4	-0,1	-80,2	-0,9	-22,0
459	372	30	M-	A	+0,0	-0,1	-0,0	-80,1	-0,9	-22,0
460	324	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,1	+4,2	+0,1	+0,8
460		70	M+	A	+0,0	+0,1	+0,1	+4,2	+0,0	+0,7
460	325	140	M+	A	+0,0	+0,6	+0,0	+4,2	+0,0	+0,7
460	324	0	M-	A	-0,0	-0,5	-0,0	-4,1	+0,0	-0,1
460		70	M-	A	-0,0	-0,1	-0,0	-4,1	-0,0	-0,1
460	325	140	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-4,1	-0,1	-0,1
461	324	0	M+	A	+0,0	+1,1	+71,6	+15,7	+21,0	+3,4
461		69	M+	A	+0,0	+2,0	+88,0	+16,5	+26,5	+3,5
461	374	137	M+	A	+0,0	+4,7	+107,9	+17,4	+32,0	+3,7
461	324	0	M-	A	-0,0	-0,8	-65,4	-6,2	-19,0	-4,0
461		69	M-	A	-0,0	-1,4	-80,0	-6,1	-23,0	-4,0
461	374	137	M-	A	-0,0	-3,8	-97,0	-6,0	-27,0	-4,0
462	325	0	M+	A	+0,0	+1,1	+70,4	+15,5	+18,1	+3,3
462		69	M+	A	+0,0	+1,7	+84,0	+16,4	+21,6	+3,3
462	377	137	M+	A	+0,0	+4,1	+99,9	+17,3	+25,0	+3,3
462	325	0	M-	A	-0,0	-0,9	-64,7	-6,0	-18,9	-3,7
462		69	M-	A	-0,0	-1,2	-79,1	-5,9	-23,0	-3,6
462	377	137	M-	A	-0,0	-3,4	-96,1	-5,9	-27,1	-3,6
463	326	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,0	+4,5	+0,1	+0,7
463		70	M+	A	+0,0	+0,1	+0,1	+4,5	+0,0	+0,7
463	327	140	M+	A	+0,0	+0,6	+0,0	+4,5	+0,0	+0,7
463	326	0	M-	A	-0,0	-0,5	-0,1	-5,0	+0,0	-0,1
463		70	M-	A	-0,0	-0,1	-0,0	-5,0	-0,0	-0,1
463	327	140	M-	A	-0,0	-0,1	-0,1	-5,0	-0,1	-0,1
464	326	0	M+	A	+0,0	+1,2	+80,5	+19,4	+20,7	+4,2
464		69	M+	A	+0,0	+1,6	+96,2	+20,5	+24,8	+4,3
464	378	137	M+	A	+0,0	+4,2	+114,4	+21,6	+28,9	+4,5
464	326	0	M-	A	-0,1	-1,0	-78,0	-5,8	-22,8	-3,8
464		69	M-	A	-0,1	-1,8	-95,5	-5,8	-27,8	-3,8
464	378	137	M-	A	-0,1	-4,7	-116,1	-5,7	-32,8	-3,8
465	327	0	M+	A	+0,0	+1,0	+80,7	+19,5	+20,7	+3,9
465		69	M+	A	+0,0	+2,0	+96,5	+20,6	+24,9	+3,9
465	381	137	M+	A	+0,0	+4,8	+114,8	+21,7	+28,9	+3,9
465	327	0	M-	A	-0,0	-1,1	-76,9	-5,7	-22,5	-4,4
465		69	M-	A	-0,0	-1,7	-94,1	-5,6	-27,5	-4,3
465	381	137	M-	A	-0,0	-4,3	-114,5	-5,6	-32,5	-4,3
466	328	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,0	+4,4	+0,1	+0,8
466		70	M+	A	+0,0	+0,1	+0,1	+4,4	+0,0	+0,7
466	329	140	M+	A	+0,0	+0,6	+0,0	+4,4	+0,0	+0,7
466	328	0	M-	A	-0,0	-0,5	-0,1	-5,0	+0,0	-0,1
466		70	M-	A	-0,0	-0,1	-0,0	-5,0	-0,0	-0,1
466	329	140	M-	A	-0,0	-0,1	-0,1	-5,0	-0,1	-0,1
467	328	0	M+	A	+0,0	+1,3	+83,2	+19,2	+21,4	+4,3
467		69	M+	A	+0,0	+1,6	+99,3	+20,3	+25,5	+4,3
467	382	137	M+	A	+0,0	+4,2	+118,1	+21,4	+29,6	+4,5
467	328	0	M-	A	-0,1	-1,0	-80,8	-5,5	-23,5	-3,8

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 480 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

467		69	M-	A	-0,1	-1,8	-98,8	-5,5	-28,6	-3,8
467	382	137	M-	A	-0,1	-4,7	-119,9	-5,4	-33,5	-3,8
468	329	0	M+	A	+0,0	+1,0	+83,1	+19,2	+21,4	+3,8
468		69	M+	A	+0,0	+2,0	+99,3	+20,3	+25,5	+3,8
468	385	137	M+	A	+0,0	+4,8	+118,0	+21,4	+29,6	+3,8
468	329	0	M-	A	-0,0	-1,1	-79,1	-5,5	-23,1	-4,4
468		69	M-	A	-0,0	-1,6	-96,7	-5,5	-28,1	-4,3
468	385	137	M-	A	-0,0	-4,2	-117,5	-5,4	-33,1	-4,3
469	330	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,0	+4,5	+0,1	+0,7
469		70	M+	A	+0,0	+0,1	+0,1	+4,5	+0,0	+0,7
469	331	140	M+	A	+0,0	+0,5	+0,0	+4,5	+0,0	+0,7
469	330	0	M-	A	-0,0	-0,5	-0,1	-5,0	+0,0	-0,1
469		70	M-	A	-0,0	-0,1	-0,0	-5,0	-0,0	-0,1
469	331	140	M-	A	-0,0	-0,1	-0,1	-5,0	-0,1	-0,1
470	330	0	M+	A	+0,0	+1,2	+80,8	+19,3	+20,7	+4,3
470		69	M+	A	+0,0	+1,7	+96,5	+20,4	+24,9	+4,4
470	386	137	M+	A	+0,0	+4,3	+114,8	+21,5	+28,9	+4,6
470	330	0	M-	A	-0,1	-1,0	-78,3	-5,7	-22,8	-3,9
470		69	M-	A	-0,1	-1,9	-95,8	-5,6	-27,9	-3,9
470	386	137	M-	A	-0,1	-4,8	-116,4	-5,6	-32,8	-3,9
471	331	0	M+	A	+0,0	+1,0	+80,5	+19,6	+20,7	+3,8
471		69	M+	A	+0,0	+1,9	+96,2	+20,7	+24,8	+3,8
471	389	137	M+	A	+0,0	+4,7	+114,4	+21,8	+28,9	+3,8
471	331	0	M-	A	-0,0	-1,1	-76,6	-5,8	-22,4	-4,3
471		69	M-	A	-0,0	-1,6	-93,8	-5,8	-27,4	-4,2
471	389	137	M-	A	-0,0	-4,2	-114,2	-5,7	-32,4	-4,2
472	332	0	M+	A	+0,0	+0,3	+0,0	+4,2	+0,1	+0,6
472		70	M+	A	+0,0	+0,1	+0,1	+4,2	+0,0	+0,6
472	333	140	M+	A	+0,0	+0,4	+0,1	+4,2	+0,0	+0,6
472	332	0	M-	A	-0,0	-0,4	-0,0	-4,1	+0,0	-0,4
472		70	M-	A	-0,0	-0,1	-0,0	-4,1	+0,0	-0,5
472	333	140	M-	A	-0,0	-0,3	-0,0	-4,1	-0,1	-0,5
473	332	0	M+	A	+0,0	+1,0	+70,6	+15,4	+18,1	+3,6
473		69	M+	A	+0,0	+1,1	+84,2	+16,3	+21,4	+3,7
473	390	137	M+	A	+0,0	+3,4	+99,8	+17,2	+24,6	+3,9
473	332	0	M-	A	-0,0	-1,1	-66,5	-5,4	-19,4	-3,3
473		69	M-	A	-0,0	-1,6	-81,4	-5,4	-23,5	-3,3
473	390	137	M-	A	-0,0	-4,1	-98,7	-5,3	-27,6	-3,3
474	333	0	M+	A	+0,0	+0,8	+71,7	+15,7	+21,1	+3,9
474		69	M+	A	+0,0	+1,4	+88,2	+16,6	+26,6	+3,9
474	393	137	M+	A	+0,0	+3,6	+108,1	+17,4	+32,0	+3,9
474	333	0	M-	A	-0,0	-1,0	-63,4	-6,2	-18,4	-3,4
474		69	M-	A	-0,0	-1,9	-77,5	-6,2	-22,4	-3,4
474	393	137	M-	A	-0,0	-4,6	-94,1	-6,1	-26,4	-3,4
475	334	0	M+	A	+0,6	+2,8	+2,2	+1,7	+83,4	+47,0
475		10	M+	A	+0,6	+3,9	+5,5	+1,7	+83,3	+47,0
475	335	20	M+	A	+0,6	+9,0	+13,2	+1,7	+83,3	+47,0
475	334	0	M-	A	-0,3	-1,2	-5,3	-4,9	-91,8	-51,0
475		10	M-	A	-0,3	-3,1	-7,0	-4,9	-91,8	-51,0
475	335	20	M-	A	-0,3	-7,5	-16,2	-4,9	-91,8	-51,0
476	335	0	M+	A	+0,1	+5,2	+6,3	+24,9	+5,8	+2,9
476		50	M+	A	+0,1	+4,1	+6,6	+24,9	+5,6	+2,9
476	336	100	M+	A	+0,1	+3,0	+8,4	+24,9	+5,4	+2,9
476	335	0	M-	A	-0,4	-3,8	-9,0	-26,0	-0,2	-0,1
476		50	M-	A	-0,4	-3,9	-6,9	-26,0	-0,3	-0,1
476	336	100	M-	A	-0,4	-4,9	-5,0	-26,0	-0,5	-0,1
477	335	0	M+	A	+0,0	+8,2	+0,6	+109,7	+1,4	+27,7
477		15	M+	A	+0,0	+4,0	+0,3	+109,8	+1,3	+27,7
477	375	29	M+	A	+0,0	+0,1	+0,0	+109,8	+1,3	+27,7
477	335	0	M-	A	+0,0	-8,5	-0,4	-91,3	-2,0	-28,8
477		15	M-	A	+0,0	-4,2	-0,2	-91,3	-2,0	-28,8
477	375	29	M-	A	+0,0	-0,1	-0,0	-91,2	-2,0	-28,8
478	336	0	M+	A	+0,4	+6,9	+14,8	+3,4	+73,9	+41,3
478		10	M+	A	+0,4	+2,8	+7,4	+3,4	+73,9	+41,3
478	337	20	M+	A	+0,4	+1,2	+3,3	+3,4	+73,8	+41,3
478	336	0	M-	A	-0,7	-8,3	-12,3	-1,8	-79,9	-45,0
478		10	M-	A	-0,7	-4,1	-4,9	-1,8	-79,9	-45,0
478	337	20	M-	A	-0,7	-1,8	-2,2	-1,8	-80,0	-45,0
479	336	0	M+	A	+0,0	+7,8	+0,5	+80,2	+1,3	+26,6
479		15	M+	A	+0,0	+3,9	+0,3	+80,2	+1,3	+26,6
479	376	29	M+	A	+0,0	+0,1	+0,0	+80,2	+1,2	+26,6
479	336	0	M-	A	+0,0	-8,3	-0,4	-92,1	-1,8	-28,1
479		15	M-	A	+0,0	-4,1	-0,2	-92,1	-1,8	-28,1
479	376	29	M-	A	+0,0	-0,1	-0,0	-92,1	-1,9	-28,1
480	338	0	M+	A	+0,8	+3,6	+2,5	+2,0	+102,3	+59,0
480		10	M+	A	+0,8	+3,6	+6,9	+2,0	+102,3	+59,0
480	339	20	M+	A	+0,8	+8,6	+16,5	+2,0	+102,2	+59,0
480	338	0	M-	A	-0,9	-1,3	-6,7	-6,3	-87,0	-49,5
480		10	M-	A	-0,9	-4,0	-6,2	-6,3	-87,0	-49,5
480	339	20	M-	A	-0,9	-9,5	-14,9	-6,3	-87,0	-49,5
481	339	0	M+	A	+0,2	+4,4	+8,0	+30,4	+7,9	+3,5
481		50	M+	A	+0,2	+4,4	+8,1	+30,4	+7,7	+3,5
481	340	100	M+	A	+0,2	+4,5	+10,4	+30,4	+7,6	+3,5
481	339	0	M-	A	-1,7	-4,9	-7,3	-27,5	-0,6	-0,3
481		50	M-	A	-1,7	-4,9	-7,3	-27,5	-0,7	-0,3
481	340	100	M-	A	-1,7	-6,0	-7,3	-27,5	-0,9	-0,3
482	339	0	M+	A	+0,0	+8,7	+1,3	+100,1	+2,2	+29,4
482		15	M+	A	+0,0	+4,3	+0,6	+100,1	+2,2	+29,4
482	379	29	M+	A	+0,0	+0,2	+0,0	+100,1	+2,2	+29,4
482	339	0	M-	A	+0,0	-10,4	-0,7	-112,7	-4,3	-35,4
482		15	M-	A	+0,0	-5,1	-0,3	-112,7	-4,3	-35,4
482	379	29	M-	A	+0,0	-0,1	-0,0	-112,7	-4,3	-35,4
483	340	0	M+	A	+0,7	+8,6	+18,1	+4,4	+87,2	+49,6
483		10	M+	A	+0,7	+3,6	+9,1	+4,4	+87,2	+49,6
483	341	20	M+	A	+0,7	+1,5	+4,4	+4,4	+87,1	+49,6
483	340	0	M-	A	-1,7	-10,1	-15,0	-2,2	-96,3	-54,8
483		10	M-	A	-1,7	-5,1	-6,2	-2,2	-96,3	-54,8
483	341	20	M-	A	-1,7	-2,4	-2,7	-2,2	-96,3	-54,8
484	340	0	M+	A	+0,0	+9,6	+0,8	+100,4	+2,3	+32,6
484		15	M+	A	+0,0	+4,7	+0,4	+100,4	+2,3	+32,6
484	380	29	M+	A	+0,0	+0,1	+0,0	+100,5	+2,2	+32,6
484	340	0	M-	A	+0,0	-8,7	-0,7	-110,6	-2,7	-29,4
484		15	M-	A	+0,0	-4,3	-0,3	-110,6	-2,7	-29,4
484	380	29	M-	A	+0,0	-0,2	-0,0	-110,5	-2,7	-29,4
485	342	0	M+	A	+0,6	+3,0	+2,5	+2,0	+102,5	+57,6
485		10	M+	A	+0,6	+3,6	+7,0	+2,0	+102,5	+57,6
485	343	20	M+	A	+0,6	+8,5	+16,7	+2,0	+102,4	+57,6
485	342	0	M-	A	-0,4	-1,3	-5,6	-5,2	-88,2	-49,3
485		10	M-	A	-0,4	-4,0	-6,3	-5,2	-88,3	-49,3
485	343	20	M-	A	-0,4	-9,4	-15,1	-5,2	-88,3	-49,3
486	343	0	M+	A	+0,0	+4,3	+8,2	+30,7	+5,8	+2,9
486		50	M+	A	+0,0	+4,3	+8,2	+30,7	+5,6	+2,9

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

486	344	100 M+	A	+0,0	+4,3	+9,8	+30,7	+5,5	+2,9
486	343	0 M-	A	-0,4	-4,8	-7,4	-27,7	-0,4	-0,3
486		50 M-	A	-0,4	-4,8	-7,4	-27,7	-0,5	-0,3
486	344	100 M-	A	-0,4	-5,7	-7,4	-27,7	-0,7	-0,3
487	343	0 M+	A	+0,0	+8,8	+0,7	+101,2	+1,5	+29,7
487		15 M+	A	+0,0	+4,3	+0,3	+101,2	+1,5	+29,7
487	383	29 M+	A	+0,0	+0,2	+0,0	+101,2	+1,4	+29,7
487	343	0 M-	A	+0,0	-10,3	-0,4	-113,5	-2,3	-35,0
487		15 M-	A	+0,0	-5,1	-0,2	-113,5	-2,3	-35,0
487	383	29 M-	A	+0,0	-0,1	-0,0	-113,4	-2,3	-35,0
488	344	0 M+	A	+0,4	+8,5	+17,8	+3,4	+88,2	+49,2
488		10 M+	A	+0,4	+3,6	+8,6	+3,4	+88,2	+49,2
488	345	20 M+	A	+0,4	+1,5	+3,3	+3,4	+88,2	+49,2
488	344	0 M-	A	-0,8	-10,0	-15,1	-2,2	-97,3	-54,6
488		10 M-	A	-0,8	-4,8	-6,3	-2,2	-97,3	-54,6
488	345	20 M-	A	-0,8	-1,8	-2,8	-2,2	-97,4	-54,6
489	344	0 M+	A	+0,0	+9,7	+0,6	+101,1	+1,5	+32,9
489		15 M+	A	+0,0	+4,8	+0,3	+101,1	+1,4	+32,9
489	384	29 M+	A	+0,0	+0,1	+0,0	+101,1	+1,4	+32,9
489	344	0 M-	A	+0,0	-8,8	-0,4	-111,4	-2,1	-29,7
489		15 M-	A	+0,0	-4,3	-0,2	-111,3	-2,1	-29,7
489	384	29 M-	A	+0,0	-0,2	-0,0	-111,3	-2,1	-29,7
490	346	0 M+	A	+0,8	+3,6	+2,5	+2,0	+102,4	+59,1
490		10 M+	A	+0,8	+3,6	+6,9	+2,0	+102,4	+59,1
490	347	20 M+	A	+0,8	+8,6	+16,5	+2,0	+102,3	+59,1
490	346	0 M-	A	-0,9	-1,3	-6,7	-6,3	-87,2	-49,6
490		10 M-	A	-0,9	-4,0	-6,2	-6,3	-87,2	-49,6
490	347	20 M-	A	-0,9	-9,5	-15,0	-6,3	-87,3	-49,6
491	347	0 M+	A	+0,2	+4,5	+8,0	+30,4	+7,9	+3,5
491		50 M+	A	+0,2	+4,4	+8,1	+30,4	+7,7	+3,5
491	348	100 M+	A	+0,2	+4,4	+10,3	+30,4	+7,6	+3,5
491	347	0 M-	A	-1,7	-4,9	-7,3	-27,5	-0,6	-0,3
491		50 M-	A	-1,7	-4,9	-7,3	-27,5	-0,7	-0,3
491	348	100 M-	A	-1,7	-5,9	-7,3	-27,5	-0,9	-0,3
492	347	0 M+	A	+0,0	+8,7	+1,3	+100,5	+2,3	+29,4
492		15 M+	A	+0,0	+4,3	+0,6	+100,5	+2,3	+29,4
492	387	29 M+	A	+0,0	+0,2	+0,0	+100,6	+2,2	+29,4
492	347	0 M-	A	+0,0	-10,4	-0,7	-112,9	-4,3	-35,4
492		15 M-	A	+0,0	-5,1	-0,3	-112,9	-4,3	-35,4
492	387	29 M-	A	+0,0	-0,1	-0,0	-112,8	-4,3	-35,4
493	348	0 M+	A	+0,7	+8,6	+18,1	+4,4	+86,9	+49,4
493		10 M+	A	+0,7	+3,6	+9,1	+4,4	+86,9	+49,4
493	349	20 M+	A	+0,7	+1,5	+4,4	+4,4	+86,9	+49,4
493	348	0 M-	A	-1,7	-10,1	-14,9	-2,2	-96,2	-54,7
493		10 M-	A	-1,7	-5,1	-6,2	-2,2	-96,2	-54,7
493	349	20 M-	A	-1,7	-2,4	-2,7	-2,2	-96,2	-54,7
494	348	0 M+	A	+0,0	+9,6	+0,8	+100,0	+2,2	+32,6
494		15 M+	A	+0,0	+4,7	+0,4	+100,0	+2,2	+32,6
494	388	29 M+	A	+0,0	+0,1	+0,0	+100,1	+2,2	+32,6
494	348	0 M-	A	+0,0	-8,7	-0,7	-110,4	-2,7	-29,4
494		15 M-	A	+0,0	-4,3	-0,3	-110,4	-2,7	-29,4
494	388	29 M-	A	+0,0	-0,2	-0,0	-110,4	-2,7	-29,4
495	350	0 M+	A	+0,5	+2,8	+2,5	+2,0	+85,5	+48,2
495		10 M+	A	+0,5	+2,7	+5,8	+2,0	+85,5	+48,2
495	351	20 M+	A	+0,5	+6,8	+13,8	+2,0	+85,5	+48,2
495	350	0 M-	A	-0,4	-1,3	-5,2	-4,9	-72,7	-40,7
495		10 M-	A	-0,4	-3,3	-4,8	-4,9	-72,7	-40,7
495	351	20 M-	A	-0,4	-7,8	-12,1	-4,9	-72,8	-40,7
496	351	0 M+	A	+0,0	+2,9	+6,9	+24,8	+5,2	+2,6
496		50 M+	A	+0,0	+4,1	+6,6	+24,8	+5,1	+2,6
496	352	100 M+	A	+0,0	+5,2	+7,8	+24,8	+5,0	+2,6
496	351	0 M-	A	-0,5	-4,1	-4,8	-25,9	-4,4	-2,5
496		50 M-	A	-0,5	-3,9	-6,9	-25,9	-4,6	-2,5
496	352	100 M-	A	-0,5	-4,6	-9,1	-25,9	-4,8	-2,5
497	351	0 M+	A	+0,0	+8,2	+0,6	+78,6	+1,3	+27,9
497		15 M+	A	+0,0	+4,1	+0,3	+78,7	+1,3	+27,9
497	391	29 M+	A	+0,0	+0,1	+0,0	+78,7	+1,3	+27,9
497	351	0 M-	A	+0,0	-8,5	-0,4	-95,1	-2,1	-28,7
497		15 M-	A	+0,0	-4,2	-0,2	-95,0	-2,1	-28,7
497	391	29 M-	A	+0,0	-0,1	-0,0	-95,0	-2,1	-28,7
498	352	0 M+	A	+0,3	+9,1	+14,2	+3,4	+92,0	+51,1
498		10 M+	A	+0,3	+3,9	+7,0	+3,4	+91,9	+51,1
498	353	20 M+	A	+0,3	+1,2	+3,4	+3,4	+91,9	+51,1
498	352	0 M-	A	-0,8	-8,0	-16,2	-1,8	-77,4	-43,6
498		10 M-	A	-0,8	-4,0	-7,0	-1,8	-77,5	-43,6
498	353	20 M-	A	-0,8	-1,8	-2,3	-1,8	-77,5	-43,6
499	352	0 M+	A	+0,0	+7,9	+0,5	+110,2	+1,4	+26,6
499		15 M+	A	+0,0	+3,9	+0,3	+110,2	+1,4	+26,6
499	392	29 M+	A	+0,0	+0,1	+0,0	+110,2	+1,4	+26,6
499	352	0 M-	A	+0,0	-8,1	-0,4	-88,0	-1,8	-27,5
499		15 M-	A	+0,0	-4,0	-0,2	-88,0	-1,8	-27,5
499	392	29 M-	A	+0,0	-0,1	-0,0	-88,0	-1,8	-27,5
500	354	0 M+	A	+0,3	+6,8	+2,2	+5,2	+82,6	+36,5
500		10 M+	A	+0,3	+3,1	+5,9	+5,2	+82,5	+36,5
500	355	20 M+	A	+0,3	+1,1	+14,2	+5,2	+82,5	+36,5
500	354	0 M-	A	-0,9	-7,2	-2,3	-5,6	-73,9	-41,8
500		10 M-	A	-0,9	-3,6	-5,9	-5,6	-74,0	-41,8
500	355	20 M-	A	-0,9	-4,0	-13,3	-5,6	-74,0	-41,8
501	354	0 M+	A	+0,1	+4,4	+59,8	+67,8	+33,6	+8,3
501		29 M+	A	+0,1	+2,8	+49,7	+67,8	+32,0	+8,3
501	394	58 M+	A	+0,1	+2,6	+40,0	+67,8	+30,3	+8,3
501	354	0 M-	A	-0,1	-4,4	-61,1	-42,7	-35,9	-8,5
501		29 M-	A	-0,1	-1,9	-51,6	-42,2	-33,5	-8,5
501	394	58 M-	A	-0,1	-0,4	-42,2	-41,6	-31,1	-8,5
502	355	0 M+	A	+0,3	+1,1	+14,2	+27,2	+3,5	+1,5
502		50 M+	A	+0,3	+0,4	+12,1	+27,2	+3,4	+1,5
502	356	100 M+	A	+0,3	+3,5	+10,0	+27,2	+3,3	+1,5
502	355	0 M-	A	-0,9	-4,0	-13,3	-28,6	-4,2	-7,2
502		50 M-	A	-0,9	-0,5	-12,5	-28,6	-4,4	-7,2
502	356	100 M-	A	-0,9	-0,6	-12,7	-28,6	-4,6	-7,2
503	356	0 M+	A	+0,3	+3,5	+10,0	+4,7	+74,4	+29,3
503		10 M+	A	+0,3	+6,5	+3,9	+4,7	+74,4	+29,3
503	357	20 M+	A	+0,3	+9,8	+2,7	+4,7	+74,3	+29,3
503	356	0 M-	A	-0,9	-0,6	-12,7	-7,2	-61,5	-40,6
503		10 M-	A	-0,9	-3,3	-5,2	-7,2	-61,5	-40,6
503	357	20 M-	A	-0,9	-6,2	-2,3	-7,2	-61,5	-40,6
504	357	0 M+	A	+0,0	+0,3	+0,0	+0,8	+0,0	+0,1
504		290 M+	A	+0,0	+0,0	+0,3	+0,8	+0,0	+0,1
504	358	580 M+	A	+0,0	+0,1	+0,6	+0,8	+0,3	+0,1
504	357	0 M-	A	-0,0	-0,1	-0,7	-0,8	-0,5	-0,0
504		290 M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,8	-0,2	-0,0
504	358	580 M-	A	-0,0	-0,3	-0,5	-0,8	-0,0	-0,0

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

505	357	0	M+	A	+0,1	+7,6	+51,3	+47,6	+32,7	+10,7
505		29	M+	A	+0,1	+4,7	+43,4	+47,6	+31,0	+10,6
505	395	58	M+	A	+0,1	+2,1	+35,5	+47,6	+29,3	+10,5
505	357	0	M-	A	-0,1	-4,3	-59,2	-49,6	-28,2	-8,2
505		29	M-	A	-0,1	-1,9	-49,9	-49,1	-26,8	-8,2
505	395	58	M-	A	-0,1	-0,4	-40,9	-48,5	-25,4	-8,2
506	358	0	M+	A	+0,1	+8,6	+2,8	+4,9	+78,9	+45,8
506		10	M+	A	+0,1	+4,1	+5,2	+4,9	+78,9	+45,8
506	359	20	M+	A	+0,1	+0,4	+13,1	+4,9	+78,9	+45,8
506	358	0	M-	A	-0,6	-7,2	-2,7	-6,9	-93,0	-37,8
506		10	M-	A	-0,6	-3,5	-7,0	-6,9	-93,1	-37,8
506	359	20	M-	A	-0,6	-4,1	-16,3	-6,9	-93,1	-37,8
507	358	0	M+	A	+0,1	+4,6	+70,8	+62,3	+41,8	+8,7
507		29	M+	A	+0,1	+2,9	+60,8	+62,4	+39,7	+8,7
507	396	58	M+	A	+0,1	+2,7	+50,9	+62,4	+37,6	+8,7
507	358	0	M-	A	-0,1	-5,6	-78,6	-54,5	-35,5	-10,5
507		29	M-	A	-0,1	-2,5	-66,8	-53,9	-33,8	-10,5
507	396	58	M-	A	-0,1	-0,6	-55,2	-53,2	-32,0	-10,5
508	359	0	M+	A	+0,1	+0,4	+13,1	+29,2	+2,7	+0,9
508		50	M+	A	+0,1	+0,4	+13,2	+29,2	+2,6	+0,9
508	360	100	M+	A	+0,1	+3,6	+13,2	+29,2	+2,4	+0,9
508	359	0	M-	A	-0,6	-4,1	-16,3	-35,6	-0,2	-7,4
508		50	M-	A	-0,6	-0,5	-15,5	-35,6	-0,4	-7,4
508	360	100	M-	A	-0,6	-0,5	-15,7	-35,6	-0,5	-7,4
509	360	0	M+	A	+0,1	+3,6	+13,2	+4,9	+91,8	+38,2
509		10	M+	A	+0,1	+7,0	+5,3	+4,9	+91,8	+38,2
509	361	20	M+	A	+0,1	+11,2	+3,2	+4,9	+91,8	+38,2
509	360	0	M-	A	-0,6	-0,5	-15,7	-9,1	-79,2	-47,4
509		10	M-	A	-0,6	-3,5	-6,5	-9,1	-79,2	-47,4
509	361	20	M-	A	-0,6	-7,3	-2,6	-9,1	-79,2	-47,4
510	361	0	M+	A	+0,0	+0,3	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1
510		290	M+	A	+0,0	+0,0	+0,3	+0,0	+0,0	+0,1
510	362	580	M+	A	+0,0	+0,2	+0,5	+0,0	+0,3	+0,1
510	361	0	M-	A	-0,0	-0,2	-0,8	-0,8	-0,5	-0,1
510		290	M-	A	-0,0	-0,0	-0,1	-0,8	-0,2	-0,1
510	362	580	M-	A	-0,0	-0,3	-0,5	-0,8	-0,0	-0,1
511	361	0	M+	A	+0,1	+8,3	+71,2	+62,9	+40,6	+12,5
511		29	M+	A	+0,1	+5,1	+61,1	+62,9	+38,5	+12,4
511	397	58	M+	A	+0,1	+2,2	+51,2	+63,0	+36,4	+12,3
511	361	0	M-	A	-0,1	-4,6	-76,0	-58,0	-35,6	-8,8
511		29	M-	A	-0,1	-2,1	-64,6	-57,3	-33,9	-8,8
511	397	58	M-	A	-0,1	-0,6	-53,3	-56,7	-32,1	-8,8
512	362	0	M+	A	+0,1	+8,7	+2,8	+5,0	+77,9	+46,6
512		10	M+	A	+0,1	+4,0	+5,0	+5,0	+77,9	+46,6
512	363	20	M+	A	+0,1	+0,5	+12,8	+5,0	+77,9	+46,6
512	362	0	M-	A	-0,8	-7,2	-2,8	-7,0	-92,3	-38,6
512		10	M-	A	-0,8	-3,6	-7,0	-7,0	-92,4	-38,6
512	363	20	M-	A	-0,8	-4,1	-16,2	-7,0	-92,4	-38,6
513	362	0	M+	A	+0,1	+4,7	+67,2	+62,6	+41,7	+8,9
513		29	M+	A	+0,1	+2,9	+57,3	+62,6	+39,6	+8,9
513	398	58	M+	A	+0,1	+2,7	+47,6	+62,7	+37,4	+8,9
513	362	0	M-	A	-0,1	-5,6	-75,8	-54,8	-35,1	-10,7
513		29	M-	A	-0,1	-2,6	-64,0	-54,2	-33,3	-10,7
513	398	58	M-	A	-0,1	-0,5	-52,4	-53,5	-31,5	-10,7
514	363	0	M+	A	+0,1	+0,5	+12,8	+29,1	+3,3	+0,9
514		50	M+	A	+0,1	+0,5	+12,9	+29,1	+3,1	+0,9
514	364	100	M+	A	+0,1	+3,6	+12,8	+29,1	+2,9	+0,9
514	363	0	M-	A	-0,8	-4,1	-16,2	-35,5	-0,3	-7,3
514		50	M-	A	-0,8	-0,6	-15,2	-35,5	-0,4	-7,3
514	364	100	M-	A	-0,8	-0,6	-15,3	-35,5	-0,5	-7,3
515	364	0	M+	A	+0,1	+3,6	+12,8	+5,0	+90,6	+38,6
515		10	M+	A	+0,1	+7,0	+5,0	+5,0	+90,5	+38,6
515	365	20	M+	A	+0,1	+11,3	+3,4	+5,0	+90,5	+38,6
515	364	0	M-	A	-0,8	-0,6	-15,3	-8,7	-77,9	-48,7
515		10	M-	A	-0,8	-3,4	-6,2	-8,7	-77,9	-48,7
515	365	20	M-	A	-0,8	-7,2	-2,7	-8,7	-77,9	-48,7
516	365	0	M+	A	+0,0	+0,4	+0,1	+0,3	+0,0	+0,1
516		290	M+	A	+0,0	+0,0	+0,4	+0,3	+0,0	+0,1
516	366	580	M+	A	+0,0	+0,2	+0,5	+0,3	+0,3	+0,1
516	365	0	M-	A	-0,0	-0,2	-0,7	-0,8	-0,5	-0,1
516		290	M-	A	-0,0	-0,0	-0,1	-0,8	-0,2	-0,1
516	366	580	M-	A	-0,0	-0,3	-0,4	-0,8	-0,0	-0,1
517	365	0	M+	A	+0,1	+8,3	+67,3	+62,6	+40,1	+12,6
517		29	M+	A	+0,1	+5,0	+57,4	+62,7	+38,0	+12,5
517	399	58	M+	A	+0,1	+2,2	+47,6	+62,7	+35,8	+12,4
517	365	0	M-	A	-0,1	-4,7	-72,2	-59,1	-35,1	-8,9
517		29	M-	A	-0,1	-2,1	-60,9	-58,4	-33,3	-8,9
517	399	58	M-	A	-0,1	-0,6	-49,8	-57,8	-31,5	-8,9
518	366	0	M+	A	+0,1	+8,7	+2,7	+4,9	+79,2	+46,1
518		10	M+	A	+0,1	+4,1	+5,3	+4,9	+79,2	+46,1
518	367	20	M+	A	+0,1	+0,4	+13,2	+4,9	+79,2	+46,1
518	366	0	M-	A	-0,6	-7,3	-2,6	-6,9	-93,3	-38,2
518		10	M-	A	-0,6	-3,5	-7,1	-6,9	-93,3	-38,2
518	367	20	M-	A	-0,6	-4,1	-16,4	-6,9	-93,3	-38,2
519	366	0	M+	A	+0,1	+4,6	+71,2	+62,8	+41,8	+8,8
519		29	M+	A	+0,1	+2,9	+61,1	+62,9	+39,7	+8,8
519	400	58	M+	A	+0,1	+2,7	+51,2	+62,9	+37,6	+8,8
519	366	0	M-	A	-0,1	-5,6	-78,9	-54,9	-35,6	-10,5
519		29	M-	A	-0,1	-2,5	-67,0	-54,3	-33,9	-10,5
519	400	58	M-	A	-0,1	-0,5	-55,4	-53,6	-32,1	-10,5
520	367	0	M+	A	+0,1	+0,4	+13,2	+29,2	+2,9	+0,9
520		50	M+	A	+0,1	+0,4	+13,2	+29,2	+2,7	+0,9
520	368	100	M+	A	+0,1	+3,6	+13,1	+29,2	+2,5	+0,9
520	367	0	M-	A	-0,6	-4,1	-16,4	-35,7	-0,2	-7,4
520		50	M-	A	-0,6	-0,5	-15,5	-35,7	-0,3	-7,4
520	368	100	M-	A	-0,6	-0,6	-15,5	-35,7	-0,5	-7,4
521	368	0	M+	A	+0,1	+3,6	+13,1	+4,9	+91,6	+37,8
521		10	M+	A	+0,1	+7,0	+5,2	+4,9	+91,6	+37,8
521	369	20	M+	A	+0,1	+11,1	+3,3	+4,9	+91,5	+37,8
521	368	0	M-	A	-0,6	-0,6	-15,5	-9,5	-78,9	-47,1
521		10	M-	A	-0,6	-3,4	-6,4	-9,5	-78,9	-47,1
521	369	20	M-	A	-0,6	-7,2	-2,7	-9,5	-78,9	-47,1
522	369	0	M+	A	+0,0	+0,3	+0,1	+0,0	+0,0	+0,1
522		290	M+	A	+0,0	+0,0	+0,3	+0,0	+0,0	+0,1
522	370	580	M+	A	+0,0	+0,0	+0,4	+0,0	+0,3	+0,1
522	369	0	M-	A	-0,0	-0,0	-0,8	-0,9	-0,5	-0,0
522		290	M-	A	-0,0	-0,0	-0,1	-0,9	-0,2	-0,0
522	370	580	M-	A	-0,0	-0,3	-0,3	-0,9	-0,0	-0,0
523	369	0	M+	A	+0,1	+8,2	+70,8	+62,4	+40,5	+12,5
523		29	M+	A	+0,1	+5,0	+60,8	+62,4	+38,5	+12,4
523	401	58	M+	A	+0,1	+2,2	+50,9	+62,4	+36,3	+12,3
523	369	0	M-	A	-0,1	-4,6	-75,8	-57,6	-35,5	-8,7
523		29	M-	A	-0,1	-2,1	-64,3	-56,9	-33,8	-8,7

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

523	401	58	M-	A	-0,1	-0,6	-53,1	-56,3	-32,0	-8,7
524	370	0	M+	A	+0,1	+7,3	+2,2	+4,8	+61,4	+38,9
524		10	M+	A	+0,1	+3,4	+3,9	+4,8	+61,4	+38,9
524	371	20	M+	A	+0,1	+0,4	+10,0	+4,8	+61,4	+38,9
524	370	0	M-	A	-1,1	-6,2	-2,3	-5,6	-76,4	-29,2
524		10	M-	A	-1,1	-3,5	-5,9	-5,6	-76,4	-29,2
524	371	20	M-	A	-1,1	-3,9	-13,6	-5,6	-76,5	-29,2
525	370	0	M+	A	+0,1	+4,2	+51,1	+47,4	+34,4	+8,2
525		29	M+	A	+0,1	+2,8	+43,1	+47,4	+32,7	+8,2
525	402	58	M+	A	+0,1	+2,4	+35,3	+47,4	+30,9	+8,2
525	370	0	M-	A	-0,1	-4,7	-63,0	-46,0	-28,2	-8,6
525		29	M-	A	-0,1	-2,2	-53,3	-45,5	-26,8	-8,6
525	402	58	M-	A	-0,1	-0,6	-43,7	-44,9	-25,4	-8,6
526	371	0	M+	A	+0,1	+0,4	+10,0	+27,2	+4,6	+0,9
526		50	M+	A	+0,1	+0,4	+12,1	+27,2	+4,4	+0,9
526	372	100	M+	A	+0,1	+3,5	+14,1	+27,2	+4,2	+0,9
526	371	0	M-	A	-1,1	-3,9	-13,6	-28,7	-0,1	-7,1
526		50	M-	A	-1,1	-0,5	-12,3	-28,7	-0,2	-7,1
526	372	100	M-	A	-1,1	-0,6	-12,1	-28,7	-0,3	-7,1
527	372	0	M+	A	+0,1	+3,5	+14,1	+5,2	+71,6	+41,8
527		10	M+	A	+0,1	+6,2	+5,9	+5,2	+71,6	+41,8
527	373	20	M+	A	+0,1	+9,2	+3,0	+5,2	+71,5	+41,8
527	372	0	M-	A	-1,1	-0,6	-12,1	-7,5	-82,4	-38,0
527		10	M-	A	-1,1	-3,1	-5,0	-7,5	-82,4	-38,0
527	373	20	M-	A	-1,1	-7,2	-2,4	-7,5	-82,5	-38,0
528	373	0	M+	A	+0,1	+7,1	+59,6	+67,7	+31,9	+10,2
528		29	M+	A	+0,1	+4,4	+49,5	+67,8	+30,2	+10,1
528	403	58	M+	A	+0,1	+2,1	+39,8	+67,8	+28,5	+10,1
528	373	0	M-	A	-0,1	-4,4	-56,8	-46,2	-35,8	-8,3
528		29	M-	A	-0,1	-2,0	-47,8	-45,7	-33,5	-8,3
528	403	58	M-	A	-0,1	-0,6	-39,0	-45,2	-31,1	-8,3
529	374	0	M+	A	+0,9	+5,8	+1,3	+5,6	+78,1	+43,1
529		10	M+	A	+0,9	+1,4	+7,6	+5,6	+78,1	+43,1
529	375	20	M+	A	+0,9	+3,1	+16,8	+5,6	+78,2	+43,1
529	374	0	M-	A	-0,4	-7,5	-1,7	-2,3	-92,6	-52,8
529		10	M-	A	-0,4	-4,6	-7,2	-2,3	-92,6	-52,8
529	375	20	M-	A	-0,4	-6,4	-15,0	-2,3	-92,6	-52,8
530	374	0	M+	A	+0,0	+2,2	+108,2	+65,4	+40,7	+1,3
530		113	M+	A	+0,0	+0,8	+60,2	+65,4	+34,2	+1,3
530	414	226	M+	A	+0,0	+1,1	+22,3	+65,5	+27,6	+1,3
530	374	0	M-	A	-0,0	-5,4	-97,4	-41,1	-47,0	-3,4
530		113	M-	A	-0,0	-1,9	-55,1	-39,7	-38,0	-2,8
530	414	226	M-	A	-0,0	-0,7	-20,2	-38,2	-29,0	-2,3
531	375	0	M+	A	+0,9	+3,1	+16,8	+25,4	+3,6	+0,9
531		50	M+	A	+0,9	+2,8	+15,1	+25,4	+3,8	+0,9
531	376	100	M+	A	+0,9	+3,9	+13,2	+25,4	+4,0	+0,9
531	375	0	M-	A	-0,4	-6,4	-15,0	-24,6	-2,4	-8,5
531		50	M-	A	-0,4	-2,7	-14,4	-24,6	-2,3	-8,5
531	376	100	M-	A	-0,4	-2,6	-14,5	-24,6	-2,2	-8,5
532	376	0	M+	A	+0,9	+3,9	+13,2	+2,0	+73,7	+39,6
532		10	M+	A	+0,9	+6,2	+5,9	+2,0	+73,7	+39,6
532	377	20	M+	A	+0,9	+10,2	+1,7	+2,0	+73,8	+39,6
532	376	0	M-	A	-0,4	-2,6	-14,5	-2,9	-79,5	-49,0
532		10	M-	A	-0,4	-1,3	-6,6	-2,9	-79,5	-49,0
532	377	20	M-	A	-0,4	-5,3	-1,5	-2,9	-79,4	-49,0
533	377	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,9	+0,0	+0,0
533		290	M+	A	+0,0	+0,0	+0,4	+0,9	+0,0	+0,0
533	378	580	M+	A	+0,0	+0,3	+0,7	+0,9	+0,3	+0,0
533	377	0	M-	A	-0,0	-0,2	-0,9	-0,7	-0,5	-0,1
533		290	M-	A	-0,0	-0,0	-0,1	-0,7	-0,2	-0,1
533	378	580	M-	A	-0,0	-0,1	-0,5	-0,7	-0,1	-0,1
534	377	0	M+	A	+0,0	+2,1	+99,6	+48,6	+40,4	+1,2
534		113	M+	A	+0,0	+0,7	+59,2	+48,7	+33,7	+1,2
534	415	226	M+	A	+0,0	+1,7	+25,3	+48,8	+26,9	+1,2
534	377	0	M-	A	-0,0	-7,7	-96,3	-47,2	-38,6	-4,7
534		113	M-	A	-0,0	-2,7	-54,4	-45,7	-32,9	-4,1
534	415	226	M-	A	-0,0	-0,7	-20,2	-44,2	-27,1	-3,6
535	378	0	M+	A	+0,6	+7,5	+1,7	+6,7	+96,1	+54,7
535		10	M+	A	+0,6	+2,1	+6,8	+6,7	+96,2	+54,7
535	379	20	M+	A	+0,6	+3,1	+15,5	+6,7	+96,2	+54,7
535	378	0	M-	A	-0,1	-6,7	-1,9	-2,9	-87,3	-49,4
535		10	M-	A	-0,1	-4,7	-8,3	-2,9	-87,3	-49,4
535	379	20	M-	A	-0,1	-6,9	-17,9	-2,9	-87,3	-49,4
536	378	0	M+	A	+0,0	+2,9	+114,5	+61,3	+49,9	+1,7
536		113	M+	A	+0,0	+1,0	+66,4	+61,4	+41,6	+1,7
536	416	226	M+	A	+0,0	+1,1	+26,1	+61,5	+33,4	+1,7
536	378	0	M-	A	-0,0	-5,4	-116,5	-52,3	-45,9	-3,4
536		113	M-	A	-0,0	-1,9	-64,8	-50,5	-39,1	-2,9
536	416	226	M-	A	-0,0	-0,9	-22,4	-48,7	-32,3	-2,4
537	379	0	M+	A	+0,6	+3,1	+15,5	+26,5	+0,1	+1,0
537		50	M+	A	+0,6	+3,1	+15,5	+26,5	+0,2	+1,0
537	380	100	M+	A	+0,6	+4,1	+15,5	+26,5	+0,4	+1,0
537	379	0	M-	A	-0,1	-6,9	-17,9	-30,1	-1,6	-8,7
537		50	M-	A	-0,1	-3,4	-17,4	-30,1	-1,4	-8,7
537	380	100	M-	A	-0,1	-3,4	-17,4	-30,1	-1,3	-8,7
538	380	0	M+	A	+0,6	+4,1	+15,5	+2,4	+87,5	+49,7
538		10	M+	A	+0,6	+6,5	+6,8	+2,4	+87,5	+49,7
538	381	20	M+	A	+0,6	+11,1	+2,0	+2,4	+87,5	+49,7
538	380	0	M-	A	-0,1	-3,4	-17,4	-4,2	-95,9	-57,9
538		10	M-	A	-0,1	-1,9	-7,8	-4,2	-95,8	-57,9
538	381	20	M-	A	-0,1	-6,8	-2,0	-4,2	-95,8	-57,9
539	381	0	M+	A	+0,0	+0,2	+0,1	+0,0	+0,0	+0,1
539		290	M+	A	+0,0	+0,0	+0,4	+0,0	+0,0	+0,1
539	382	580	M+	A	+0,0	+0,2	+0,6	+0,0	+0,3	+0,1
539	381	0	M-	A	-0,0	-0,2	-1,0	-0,7	-0,5	-0,1
539		290	M-	A	-0,0	-0,0	-0,1	-0,7	-0,2	-0,1
539	382	580	M-	A	-0,0	-0,2	-0,4	-0,7	-0,1	-0,1
540	381	0	M+	A	+0,0	+2,8	+114,8	+61,7	+49,0	+1,6
540		113	M+	A	+0,0	+1,0	+66,7	+61,8	+40,8	+1,6
540	417	226	M+	A	+0,0	+1,8	+26,2	+61,9	+32,5	+1,6
540	381	0	M-	A	-0,0	-8,0	-114,6	-55,1	-46,0	-4,8
540		113	M-	A	-0,0	-2,8	-63,8	-53,3	-39,2	-4,3
540	417	226	M-	A	-0,0	-0,8	-22,4	-51,5	-32,4	-3,8
541	382	0	M+	A	+0,8	+7,6	+1,6	+5,4	+97,5	+54,7
541		10	M+	A	+0,8	+2,1	+7,0	+5,4	+97,5	+54,7
541	383	20	M+	A	+0,8	+3,0	+15,8	+5,4	+97,5	+54,7
541	382	0	M-	A	-0,1	-6,8	-1,9	-2,9	-88,6	-49,3
541		10	M-	A	-0,1	-4,7	-8,5	-2,9	-88,6	-49,3
541	383	20	M-	A	-0,1	-6,7	-18,2	-2,9	-88,5	-49,3
542	382	0	M+	A	+0,0	+3,0	+118,1	+61,8	+50,6	+1,7
542		113	M+	A	+0,0	+1,0	+69,5	+61,8	+42,3	+1,7
542	418	226	M+	A	+0,0	+1,1	+28,5	+61,9	+34,1	+1,7

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

542	382	0	M-	A	-0,0	-5,5	-120,4	-52,8	-46,4	-3,4
542		113	M-	A	-0,0	-1,9	-67,9	-50,9	-39,6	-2,9
542	418	226	M-	A	-0,0	-0,9	-24,7	-49,1	-32,9	-2,4
543	383	0	M+	A	+0,8	+3,0	+15,8	+26,8	+0,1	+1,0
543		50	M+	A	+0,8	+3,0	+15,9	+26,8	+0,2	+1,0
543	384	100	M+	A	+0,8	+4,0	+15,8	+26,8	+0,4	+1,0
543	383	0	M-	A	-0,1	-6,7	-18,2	-30,4	-1,9	-8,5
543		50	M-	A	-0,1	-3,3	-17,7	-30,4	-1,7	-8,5
543	384	100	M-	A	-0,1	-3,3	-17,7	-30,4	-1,6	-8,5
544	384	0	M+	A	+0,8	+4,0	+15,8	+2,4	+88,5	+49,2
544		10	M+	A	+0,8	+6,5	+7,0	+2,4	+88,5	+49,2
544	385	20	M+	A	+0,8	+11,2	+2,0	+2,4	+88,5	+49,2
544	384	0	M-	A	-0,1	-3,3	-17,7	-3,4	-96,8	-58,5
544		10	M-	A	-0,1	-1,9	-8,0	-3,4	-96,8	-58,5
544	385	20	M-	A	-0,1	-6,8	-1,9	-3,4	-96,8	-58,5
545	385	0	M+	A	+0,0	+0,2	+0,0	+0,4	+0,0	+0,1
545		290	M+	A	+0,0	+0,0	+0,4	+0,4	+0,0	+0,1
545	386	580	M+	A	+0,0	+0,2	+0,7	+0,4	+0,3	+0,1
545	385	0	M-	A	-0,0	-0,2	-0,9	-0,7	-0,5	-0,1
545		290	M-	A	-0,0	-0,0	-0,1	-0,7	-0,2	-0,1
545	386	580	M-	A	-0,0	-0,2	-0,5	-0,7	-0,1	-0,1
546	385	0	M+	A	+0,0	+2,7	+118,0	+61,7	+49,4	+1,5
546		113	M+	A	+0,0	+0,9	+69,4	+61,8	+41,1	+1,5
546	419	226	M+	A	+0,0	+1,8	+28,5	+61,9	+32,9	+1,5
546	385	0	M-	A	-0,0	-8,0	-117,6	-56,4	-46,4	-4,8
546		113	M-	A	-0,0	-2,8	-66,4	-54,6	-39,6	-4,3
546	419	226	M-	A	-0,0	-0,8	-24,6	-52,7	-32,8	-3,8
547	386	0	M+	A	+0,6	+7,6	+1,7	+6,2	+96,3	+54,9
547		10	M+	A	+0,6	+2,1	+6,8	+6,2	+96,4	+54,9
547	387	20	M+	A	+0,6	+3,1	+15,5	+6,2	+96,4	+54,9
547	386	0	M-	A	-0,1	-6,8	-2,0	-2,9	-87,6	-49,7
547		10	M-	A	-0,1	-4,7	-8,2	-2,9	-87,5	-49,7
547	387	20	M-	A	-0,1	-6,9	-17,9	-2,9	-87,5	-49,7
548	386	0	M+	A	+0,0	+3,0	+114,9	+61,8	+50,0	+1,7
548		113	M+	A	+0,0	+1,1	+66,7	+61,8	+41,7	+1,7
548	420	226	M+	A	+0,0	+1,1	+26,2	+61,9	+33,5	+1,7
548	386	0	M-	A	-0,0	-5,4	-116,8	-52,5	-46,0	-3,4
548		113	M-	A	-0,0	-1,9	-65,0	-50,7	-39,2	-2,9
548	420	226	M-	A	-0,0	-0,9	-22,5	-48,9	-32,4	-2,4
549	387	0	M+	A	+0,6	+3,1	+15,5	+26,6	+0,1	+1,0
549		50	M+	A	+0,6	+3,1	+15,5	+26,6	+0,2	+1,0
549	388	100	M+	A	+0,6	+4,1	+15,5	+26,6	+0,4	+1,0
549	387	0	M-	A	-0,1	-6,9	-17,9	-30,3	-1,6	-8,7
549		50	M-	A	-0,1	-3,4	-17,4	-30,3	-1,4	-8,7
549	388	100	M-	A	-0,1	-3,4	-17,5	-30,3	-1,3	-8,7
550	388	0	M+	A	+0,6	+4,1	+15,5	+2,4	+87,2	+49,4
550		10	M+	A	+0,6	+6,4	+6,8	+2,4	+87,2	+49,4
550	389	20	M+	A	+0,6	+11,0	+2,0	+2,4	+87,3	+49,4
550	388	0	M-	A	-0,1	-3,4	-17,5	-4,6	-95,7	-57,7
550		10	M-	A	-0,1	-1,8	-7,9	-4,6	-95,6	-57,7
550	389	20	M-	A	-0,1	-6,7	-2,0	-4,6	-95,6	-57,7
551	389	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,1	+0,0	+0,0	+0,0
551		290	M+	A	+0,0	+0,0	+0,3	+0,0	+0,0	+0,0
551	390	580	M+	A	+0,0	+0,2	+0,6	+0,0	+0,3	+0,0
551	389	0	M-	A	-0,0	-0,2	-0,9	-0,9	-0,5	-0,1
551		290	M-	A	-0,0	-0,0	-0,1	-0,9	-0,2	-0,1
551	390	580	M-	A	-0,0	-0,1	-0,3	-0,9	-0,1	-0,1
552	389	0	M+	A	+0,0	+2,7	+114,4	+61,3	+48,9	+1,5
552		113	M+	A	+0,0	+0,9	+66,4	+61,4	+40,7	+1,5
552	421	226	M+	A	+0,0	+1,8	+26,1	+61,4	+32,4	+1,5
552	389	0	M-	A	-0,0	-7,9	-114,2	-54,9	-45,9	-4,8
552		113	M-	A	-0,0	-2,8	-63,6	-53,1	-39,1	-4,3
552	421	226	M-	A	-0,0	-0,8	-22,3	-51,3	-32,3	-3,8
553	390	0	M+	A	+1,1	+6,5	+1,4	+4,6	+80,4	+45,5
553		10	M+	A	+1,1	+1,9	+5,8	+4,6	+80,4	+45,5
553	391	20	M+	A	+1,1	+2,5	+13,0	+4,6	+80,5	+45,5
553	390	0	M-	A	-0,1	-5,3	-1,5	-2,6	-72,6	-39,0
553		10	M-	A	-0,1	-4,6	-7,0	-2,6	-72,6	-39,0
553	391	20	M-	A	-0,1	-6,2	-15,1	-2,6	-72,6	-39,0
554	390	0	M+	A	+0,0	+2,6	+99,5	+48,4	+41,7	+1,5
554		113	M+	A	+0,0	+0,9	+59,6	+48,5	+34,9	+1,5
554	422	226	M+	A	+0,0	+1,1	+25,8	+48,6	+28,2	+1,5
554	390	0	M-	A	-0,0	-5,4	-99,5	-44,3	-38,0	-3,4
554		113	M-	A	-0,0	-1,9	-56,2	-42,8	-32,6	-2,9
554	422	226	M-	A	-0,0	-0,7	-20,5	-41,3	-27,2	-2,4
555	391	0	M+	A	+1,1	+2,5	+13,0	+25,3	+0,0	+1,0
555		50	M+	A	+1,1	+2,8	+15,0	+25,3	+0,1	+1,0
555	392	100	M+	A	+1,1	+3,9	+16,8	+25,3	+0,2	+1,0
555	391	0	M-	A	-0,1	-6,2	-15,1	-24,8	-4,2	-8,3
555		50	M-	A	-0,1	-2,7	-14,2	-24,8	-4,0	-8,3
555	392	100	M-	A	-0,1	-2,9	-14,0	-24,8	-3,8	-8,3
556	392	0	M+	A	+1,1	+3,9	+16,8	+2,1	+92,7	+52,8
556		10	M+	A	+1,1	+5,8	+7,6	+2,1	+92,7	+52,8
556	393	20	M+	A	+1,1	+9,6	+2,2	+2,1	+92,7	+52,8
556	392	0	M-	A	-0,1	-2,9	-14,0	-3,9	-76,9	-46,3
556		10	M-	A	-0,1	-2,2	-6,4	-3,9	-76,8	-46,3
556	393	20	M-	A	-0,1	-7,4	-1,7	-3,9	-76,8	-46,3
557	393	0	M+	A	+0,0	+3,0	+108,5	+65,4	+39,4	+1,7
557		113	M+	A	+0,0	+1,1	+60,4	+65,5	+32,8	+1,7
557	423	226	M+	A	+0,0	+1,7	+22,5	+65,6	+26,3	+1,7
557	393	0	M-	A	-0,0	-7,3	-93,9	-44,0	-47,1	-4,5
557		113	M-	A	-0,0	-2,5	-53,1	-42,5	-38,1	-3,9
557	423	226	M-	A	-0,0	-0,8	-19,8	-41,1	-29,0	-3,4
558	394	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,1	+9,0	+0,2	+1,8
558		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,1	+9,0	+0,2	+1,8
558	395	140	M+	A	+0,0	+1,3	+0,0	+9,0	+0,3	+1,7
558	394	0	M-	A	-0,1	-1,2	-0,0	-8,5	-0,1	-0,2
558		70	M-	A	-0,1	-0,0	-0,0	-8,5	-0,0	-0,2
558	395	140	M-	A	-0,1	-0,1	-0,2	-8,5	+0,0	-0,2
559	394	0	M+	A	+0,0	+3,8	+40,2	+65,6	+32,7	+3,2
559		88	M+	A	+0,0	+1,2	+12,0	+65,7	+27,7	+2,8
559	404	175	M+	A	+0,0	+0,1	+6,8	+65,8	+22,6	+2,4
559	394	0	M-	A	-0,0	-0,4	-42,4	-39,6	-35,5	-0,3
559		88	M-	A	-0,0	-0,1	-15,8	-38,5	-28,5	-0,3
559	404	175	M-	A	-0,0	-1,1	-10,0	-37,3	-21,5	-0,3
560	395	0	M+	A	+0,0	+3,3	+35,6	+45,9	+32,1	+2,9
560		88	M+	A	+0,0	+1,0	+12,4	+46,0	+26,8	+2,5
560	405	175	M+	A	+0,0	+0,1	+6,7	+46,1	+21,6	+2,1
560	395	0	M-	A	-0,0	-0,4	-41,0	-47,7	-28,5	-0,3
560		88	M-	A	-0,0	-0,2	-15,1	-46,5	-24,3	-0,3
560	405	175	M-	A	-0,0	-1,0	-7,3	-45,3	-20,1	-0,3
561	396	0	M+	A	+0,0	+0,2	+0,1	+10,9	+0,2	+1,8

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 485 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

561		70	M+	A	+0,0	+0,1	+0,1	+10,9	+0,2	+1,8
561	397	140	M+	A	+0,0	+1,3	+0,1	+10,9	+0,3	+1,8
561	396	0	M-	A	-0,1	-1,2	-0,1	-9,1	-0,1	-0,2
561		70	M-	A	-0,1	-0,0	-0,0	-9,1	-0,0	-0,2
561	397	140	M-	A	-0,1	-0,1	-0,2	-9,1	+0,0	-0,2
562	396	0	M+	A	+0,0	+3,9	+51,0	+60,2	+40,8	+3,3
562		88	M+	A	+0,0	+1,2	+21,6	+60,3	+34,4	+2,9
562	406	175	M+	A	+0,0	+0,1	+5,7	+60,3	+28,0	+2,5
562	396	0	M-	A	-0,0	-0,5	-55,4	-50,8	-36,1	-0,3
562		88	M-	A	-0,0	-0,2	-22,3	-49,3	-30,8	-0,3
562	406	175	M-	A	-0,0	-1,1	-3,6	-47,8	-25,5	-0,3
563	397	0	M+	A	+0,0	+3,4	+51,4	+60,8	+39,7	+2,9
563		88	M+	A	+0,0	+1,0	+21,9	+60,8	+33,3	+2,5
563	407	175	M+	A	+0,0	+0,1	+5,7	+60,9	+26,9	+2,1
563	397	0	M-	A	-0,0	-0,5	-53,5	-55,3	-36,1	-0,4
563		88	M-	A	-0,0	-0,2	-21,4	-53,8	-30,9	-0,4
563	407	175	M-	A	-0,0	-1,0	-3,6	-52,3	-25,6	-0,4
564	398	0	M+	A	+0,0	+0,2	+0,1	+11,0	+0,2	+1,8
564		70	M+	A	+0,0	+0,1	+0,1	+11,0	+0,2	+1,8
564	399	140	M+	A	+0,0	+1,3	+0,0	+11,0	+0,3	+1,8
564	398	0	M-	A	-0,1	-1,2	-0,1	-9,2	-0,1	-0,2
564		70	M-	A	-0,1	-0,0	-0,0	-9,2	-0,0	-0,2
564	399	140	M-	A	-0,1	-0,1	-0,2	-9,2	+0,0	-0,2
565	398	0	M+	A	+0,0	+3,9	+47,7	+60,5	+40,6	+3,3
565		88	M+	A	+0,0	+1,2	+18,7	+60,6	+34,2	+2,9
565	408	175	M+	A	+0,0	+0,1	+8,1	+60,6	+27,8	+2,5
565	398	0	M-	A	-0,0	-0,5	-52,7	-51,1	-35,6	-0,3
565		88	M-	A	-0,0	-0,2	-19,7	-49,6	-30,3	-0,3
565	408	175	M-	A	-0,0	-1,1	-5,9	-48,1	-25,1	-0,3
566	399	0	M+	A	+0,0	+3,4	+47,8	+60,5	+39,2	+2,9
566		88	M+	A	+0,0	+1,0	+18,7	+60,6	+32,8	+2,5
566	409	175	M+	A	+0,0	+0,2	+8,2	+60,7	+26,4	+2,1
566	399	0	M-	A	-0,0	-0,6	-50,0	-56,5	-35,6	-0,4
566		88	M-	A	-0,0	-0,2	-18,3	-55,0	-30,3	-0,4
566	409	175	M-	A	-0,0	-1,0	-5,9	-53,5	-25,1	-0,4
567	400	0	M+	A	+0,0	+0,2	+0,1	+10,9	+0,2	+1,8
567		70	M+	A	+0,0	+0,1	+0,1	+10,9	+0,2	+1,8
567	401	140	M+	A	+0,0	+1,3	+0,0	+10,9	+0,3	+1,8
567	400	0	M-	A	-0,1	-1,2	-0,1	-9,1	-0,1	-0,2
567		70	M-	A	-0,1	-0,0	-0,0	-9,1	-0,0	-0,2
567	401	140	M-	A	-0,1	-0,1	-0,2	-9,1	+0,0	-0,2
568	400	0	M+	A	+0,0	+3,9	+51,4	+60,7	+40,9	+3,3
568		88	M+	A	+0,0	+1,2	+21,9	+60,8	+34,5	+2,9
568	410	175	M+	A	+0,0	+0,1	+5,6	+60,9	+28,1	+2,5
568	400	0	M-	A	-0,0	-0,4	-55,7	-51,1	-36,1	-0,3
568		88	M-	A	-0,0	-0,2	-22,5	-49,6	-30,9	-0,3
568	410	175	M-	A	-0,0	-1,1	-3,7	-48,1	-25,6	-0,3
569	401	0	M+	A	+0,0	+3,4	+51,0	+60,2	+39,7	+2,9
569		88	M+	A	+0,0	+1,0	+21,6	+60,3	+33,3	+2,5
569	411	175	M+	A	+0,0	+0,1	+5,8	+60,4	+26,9	+2,1
569	401	0	M-	A	-0,0	-0,6	-53,3	-54,9	-36,1	-0,4
569		88	M-	A	-0,0	-0,2	-21,2	-53,4	-30,8	-0,4
569	411	175	M-	A	-0,0	-1,0	-3,7	-52,0	-25,5	-0,4
570	402	0	M+	A	+0,0	+0,2	+0,1	+8,9	+0,2	+1,7
570		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,1	+8,9	+0,2	+1,7
570	403	140	M+	A	+0,0	+1,2	+0,1	+8,9	+0,3	+1,7
570	402	0	M-	A	-0,1	-1,2	-0,1	-8,5	-0,1	-0,2
570		70	M-	A	-0,1	-0,0	-0,0	-8,5	-0,0	-0,2
570	403	140	M-	A	-0,1	-0,1	-0,2	-8,5	+0,0	-0,2
571	402	0	M+	A	+0,0	+3,6	+35,4	+45,7	+33,6	+3,0
571		88	M+	A	+0,0	+1,1	+12,2	+45,8	+28,3	+2,7
571	412	175	M+	A	+0,0	+0,1	+6,4	+45,9	+23,1	+2,3
571	402	0	M-	A	-0,0	-0,5	-44,0	-43,0	-28,5	-0,3
571		88	M-	A	-0,0	-0,2	-16,7	-41,7	-24,3	-0,3
571	412	175	M-	A	-0,0	-1,1	-7,5	-40,5	-20,1	-0,3
572	403	0	M+	A	+0,0	+3,3	+40,0	+65,6	+31,1	+2,9
572		88	M+	A	+0,0	+1,0	+11,8	+65,7	+26,1	+2,5
572	413	175	M+	A	+0,0	+0,1	+7,3	+65,8	+21,0	+2,1
572	403	0	M-	A	-0,0	-0,6	-39,1	-44,3	-35,5	-0,4
572		88	M-	A	-0,0	-0,2	-14,0	-43,1	-28,5	-0,4
572	413	175	M-	A	-0,0	-1,0	-10,2	-41,9	-21,4	-0,4
573	404	0	M+	A	+0,0	+0,2	+0,0	+0,4	+0,0	+3,1
573		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+0,0	+3,1
573	405	140	M+	A	+0,0	+2,2	+0,0	+0,4	+0,1	+3,1
573	404	0	M-	A	-0,1	-2,2	-0,0	-0,4	-0,1	-0,3
573		70	M-	A	-0,1	-0,0	+0,0	-0,4	-0,0	-0,3
573	405	140	M-	A	-0,1	-0,2	-0,0	-0,4	+0,0	-0,3
574	404	0	M+	A	+0,0	+1,1	+6,8	+64,3	+24,5	+2,1
574		87	M+	A	+0,0	+0,0	+25,2	+64,4	+19,4	+1,7
574	424	174	M+	A	+0,0	+0,2	+39,8	+64,4	+14,3	+1,3
574	404	0	M-	A	-0,0	-0,1	-9,9	-35,7	-25,6	-0,2
574		87	M-	A	-0,0	-0,6	-29,1	-34,9	-18,7	-0,2
574	424	174	M-	A	-0,0	-1,9	-42,4	-34,0	-11,7	-0,2
575	405	0	M+	A	+0,0	+1,2	+6,7	+44,7	+24,0	+2,2
575		87	M+	A	+0,0	+0,0	+24,8	+44,8	+18,8	+1,8
575	425	174	M+	A	+0,0	+0,2	+38,8	+44,8	+13,5	+1,4
575	405	0	M-	A	-0,0	-0,1	-7,2	-45,8	-23,0	-0,2
575		87	M-	A	-0,0	-0,6	-25,3	-44,9	-18,9	-0,2
575	425	174	M-	A	-0,0	-2,0	-39,9	-44,1	-14,7	-0,2
576	406	0	M+	A	+0,0	+0,3	+0,0	+0,4	+0,0	+3,2
576		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+0,0	+3,2
576	407	140	M+	A	+0,0	+2,2	+0,0	+0,4	+0,1	+3,2
576	406	0	M-	A	-0,1	-2,2	-0,0	-0,5	-0,1	-0,4
576		70	M-	A	-0,1	-0,0	+0,0	-0,5	-0,0	-0,4
576	407	140	M-	A	-0,1	-0,3	-0,0	-0,5	+0,0	-0,4
577	406	0	M+	A	+0,0	+1,2	+5,6	+58,6	+30,6	+2,2
577		87	M+	A	+0,0	+0,0	+28,8	+58,6	+24,2	+1,8
577	426	174	M+	A	+0,0	+0,2	+47,1	+58,7	+17,8	+1,4
577	406	0	M-	A	-0,0	-0,2	-3,6	-46,0	-29,3	-0,2
577		87	M-	A	-0,0	-0,6	-26,3	-44,9	-24,1	-0,2
577	426	174	M-	A	-0,0	-1,9	-44,9	-43,8	-18,9	-0,2
578	407	0	M+	A	+0,0	+1,3	+5,7	+59,2	+29,9	+2,2
578		87	M+	A	+0,0	+0,1	+28,3	+59,2	+23,5	+1,9
578	427	174	M+	A	+0,0	+0,2	+45,9	+59,3	+17,1	+1,5
578	407	0	M-	A	-0,0	-0,1	-3,6	-52,5	-29,4	-0,2
578		87	M-	A	-0,0	-0,5	-26,2	-51,4	-24,2	-0,2
578	427	174	M-	A	-0,0	-2,0	-45,0	-50,3	-19,0	-0,2
579	408	0	M+	A	+0,0	+0,3	+0,0	+0,4	+0,0	+3,2
579		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+0,0	+3,1
579	409	140	M+	A	+0,0	+2,2	+0,0	+0,4	+0,1	+3,1
579	408	0	M-	A	-0,1	-2,2	-0,0	-0,5	-0,1	-0,4
579		70	M-	A	-0,1	-0,0	+0,0	-0,5	-0,0	-0,4
579	409	140	M-	A	-0,1	-0,3	-0,0	-0,5	+0,0	-0,4

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

580	408	0	M+	A	+0,0	+1,1	+8,0	+59,0	+30,4	+2,2
580		87	M+	A	+0,0	+0,0	+31,0	+59,0	+24,0	+1,8
580	428	174	M+	A	+0,0	+0,2	+49,1	+59,0	+17,5	+1,4
580	408	0	M-	A	-0,0	-0,2	-5,8	-46,3	-28,9	-0,2
580		87	M-	A	-0,0	-0,6	-28,4	-45,2	-23,7	-0,2
580	428	174	M-	A	-0,0	-1,9	-46,7	-44,2	-18,5	-0,2
581	409	0	M+	A	+0,0	+1,2	+8,2	+59,0	+29,3	+2,2
581		87	M+	A	+0,0	+0,1	+30,4	+59,0	+22,9	+1,8
581	429	174	M+	A	+0,0	+0,2	+47,6	+59,1	+16,5	+1,4
581	409	0	M-	A	-0,0	-0,1	-5,8	-53,7	-28,9	-0,2
581		87	M-	A	-0,0	-0,6	-28,4	-52,6	-23,7	-0,2
581	429	174	M-	A	-0,0	-2,0	-46,7	-51,5	-18,5	-0,2
582	410	0	M+	A	+0,0	+0,3	+0,0	+0,4	+0,0	+3,2
582		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+0,0	+3,2
582	411	140	M+	A	+0,0	+2,2	+0,0	+0,4	+0,1	+3,1
582	410	0	M-	A	-0,1	-2,2	-0,0	-0,5	-0,1	-0,4
582		70	M-	A	-0,1	-0,0	+0,0	-0,5	-0,0	-0,4
582	411	140	M-	A	-0,1	-0,3	-0,0	-0,5	+0,0	-0,4
583	410	0	M+	A	+0,0	+1,2	+5,5	+59,2	+30,7	+2,2
583		87	M+	A	+0,0	+0,0	+28,8	+59,2	+24,3	+1,8
583	430	174	M+	A	+0,0	+0,2	+47,1	+59,3	+17,9	+1,4
583	410	0	M-	A	-0,0	-0,2	-3,7	-46,4	-29,4	-0,2
583		87	M-	A	-0,0	-0,6	-26,2	-45,3	-24,2	-0,2
583	430	174	M-	A	-0,0	-1,9	-45,0	-44,2	-19,0	-0,2
584	411	0	M+	A	+0,0	+1,3	+5,8	+58,6	+29,8	+2,2
584		87	M+	A	+0,0	+0,1	+28,3	+58,7	+23,4	+1,8
584	431	174	M+	A	+0,0	+0,2	+45,8	+58,7	+17,0	+1,5
584	411	0	M-	A	-0,0	-0,1	-3,7	-52,1	-29,3	-0,2
584		87	M-	A	-0,0	-0,5	-26,2	-51,0	-24,1	-0,2
584	431	174	M-	A	-0,0	-2,0	-44,9	-50,0	-18,9	-0,2
585	412	0	M+	A	+0,0	+0,3	+0,0	+0,4	+0,0	+3,0
585		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+0,0	+3,0
585	413	140	M+	A	+0,0	+2,1	+0,0	+0,4	+0,1	+3,0
585	412	0	M-	A	-0,2	-2,1	-0,0	-0,4	-0,1	-0,4
585		70	M-	A	-0,2	-0,0	+0,0	-0,4	-0,0	-0,4
585	413	140	M-	A	-0,2	-0,3	-0,0	-0,4	+0,0	-0,4
586	412	0	M+	A	+0,0	+1,1	+6,3	+44,5	+25,2	+2,1
586		87	M+	A	+0,0	+0,0	+25,3	+44,6	+19,9	+1,7
586	432	174	M+	A	+0,0	+0,2	+40,4	+44,6	+14,7	+1,3
586	412	0	M-	A	-0,0	-0,2	-7,5	-39,2	-23,0	-0,3
586		87	M-	A	-0,0	-0,6	-25,5	-38,3	-18,8	-0,3
586	432	174	M-	A	-0,0	-1,9	-40,0	-37,4	-14,7	-0,3
587	413	0	M+	A	+0,0	+1,1	+7,3	+64,3	+23,2	+2,1
587		87	M+	A	+0,0	+0,0	+24,7	+64,4	+18,1	+1,7
587	433	174	M+	A	+0,0	+0,2	+38,2	+64,4	+13,0	+1,3
587	413	0	M-	A	-0,0	-0,2	-10,1	-42,3	-25,6	-0,2
587		87	M-	A	-0,0	-0,6	-29,3	-41,5	-18,6	-0,2
587	433	174	M-	A	-0,0	-1,9	-42,5	-40,6	-11,7	-0,2
588	414	0	M+	A	+0,1	+0,3	+0,0	+1,9	+0,0	+0,4
588		70	M+	A	+0,1	+0,1	+0,0	+1,9	+0,0	+0,4
588	415	140	M+	A	+0,1	+2,8	+0,0	+1,9	+0,1	+0,4
588	414	0	M-	A	-0,1	-2,7	-0,0	-2,0	-0,1	-3,9
588		70	M-	A	-0,1	-0,1	+0,0	-2,0	+0,0	-3,9
588	415	140	M-	A	-0,1	-0,3	-0,0	-2,0	+0,0	-3,9
589	414	0	M+	A	+0,0	+0,5	+22,2	+64,3	+29,3	+0,3
589		88	M+	A	+0,0	+0,5	+3,8	+64,3	+24,1	+0,3
589	434	175	M+	A	+0,0	+2,3	+22,2	+64,4	+19,0	+0,3
589	414	0	M-	A	-0,0	-2,1	-20,1	-36,6	-32,4	-2,9
589		88	M-	A	-0,0	-0,3	-3,5	-35,8	-25,4	-2,5
589	434	175	M-	A	-0,0	-0,2	-22,2	-34,9	-18,4	-2,1
590	415	0	M+	A	+0,0	+0,6	+25,2	+46,9	+28,9	+0,4
590		88	M+	A	+0,0	+0,7	+4,4	+47,0	+23,6	+0,4
590	435	175	M+	A	+0,0	+2,1	+21,3	+47,0	+18,4	+0,4
590	415	0	M-	A	-0,0	-1,5	-20,1	-45,2	-29,6	-2,4
590		88	M-	A	-0,0	-0,3	-2,7	-44,3	-25,5	-2,0
590	435	175	M-	A	-0,0	-0,3	-19,4	-43,4	-21,3	-1,7
591	416	0	M+	A	+0,1	+0,3	+0,0	+2,3	+0,0	+0,4
591		70	M+	A	+0,1	+0,1	+0,0	+2,3	+0,0	+0,4
591	417	140	M+	A	+0,1	+2,8	+0,0	+2,3	+0,1	+0,4
591	416	0	M-	A	-0,0	-2,7	-0,0	-2,1	-0,1	-3,9
591		70	M-	A	-0,0	-0,1	+0,0	-2,1	-0,0	-3,9
591	417	140	M-	A	-0,0	-0,3	-0,0	-2,1	+0,0	-3,9
592	416	0	M+	A	+0,0	+0,8	+26,0	+59,7	+35,6	+0,6
592		88	M+	A	+0,0	+0,5	+6,5	+59,7	+29,1	+0,6
592	436	175	M+	A	+0,0	+2,4	+28,7	+59,8	+22,7	+0,6
592	416	0	M-	A	-0,0	-2,2	-22,3	-46,9	-35,5	-3,0
592		88	M-	A	-0,0	-0,3	-3,4	-45,8	-30,2	-2,6
592	436	175	M-	A	-0,0	-0,2	-27,0	-44,7	-25,0	-2,2
593	417	0	M+	A	+0,0	+0,8	+26,1	+60,2	+34,9	+0,6
593		88	M+	A	+0,0	+0,7	+6,0	+60,2	+28,5	+0,6
593	437	175	M+	A	+0,0	+2,2	+27,6	+60,3	+22,0	+0,6
593	417	0	M-	A	-0,0	-1,5	-22,3	-52,1	-35,6	-2,5
593		88	M-	A	-0,0	-0,3	-3,3	-51,0	-30,4	-2,1
593	437	175	M-	A	-0,0	-0,3	-27,1	-50,0	-25,1	-1,7
594	418	0	M+	A	+0,1	+0,3	+0,0	+2,3	+0,0	+0,4
594		70	M+	A	+0,1	+0,1	+0,0	+2,3	+0,0	+0,4
594	419	140	M+	A	+0,1	+2,8	+0,0	+2,3	+0,1	+0,4
594	418	0	M-	A	-0,0	-2,7	-0,0	-2,1	-0,1	-3,9
594		70	M-	A	-0,0	-0,1	+0,0	-2,1	-0,0	-3,9
594	419	140	M-	A	-0,0	-0,3	-0,0	-2,1	+0,0	-3,9
595	418	0	M+	A	+0,0	+0,7	+28,4	+60,1	+36,3	+0,5
595		88	M+	A	+0,0	+0,5	+5,0	+60,2	+29,8	+0,5
595	438	175	M+	A	+0,0	+2,4	+27,5	+60,2	+23,4	+0,5
595	418	0	M-	A	-0,0	-2,2	-24,7	-47,3	-36,1	-3,0
595		88	M-	A	-0,0	-0,3	-4,9	-46,2	-30,8	-2,6
595	438	175	M-	A	-0,0	-0,2	-25,5	-45,1	-25,6	-2,2
596	419	0	M+	A	+0,0	+0,8	+28,4	+60,1	+35,3	+0,6
596		88	M+	A	+0,0	+0,7	+4,4	+60,1	+28,8	+0,6
596	439	175	M+	A	+0,0	+2,2	+26,1	+60,2	+22,4	+0,6
596	419	0	M-	A	-0,0	-1,5	-24,5	-53,3	-36,0	-2,5
596		88	M-	A	-0,0	-0,3	-4,8	-52,2	-30,8	-2,1
596	439	175	M-	A	-0,0	-0,3	-25,5	-51,2	-25,6	-1,7
597	420	0	M+	A	+0,1	+0,3	+0,0	+2,3	+0,0	+0,4
597		70	M+	A	+0,1	+0,1	+0,0	+2,3	+0,0	+0,4
597	421	140	M+	A	+0,1	+2,7	+0,0	+2,3	+0,1	+0,5
597	420	0	M-	A	-0,0	-2,7	-0,0	-2,1	-0,1	-3,8
597		70	M-	A	-0,0	-0,1	+0,0	-2,1	-0,0	-3,8
597	421	140	M-	A	-0,0	-0,3	-0,0	-2,1	+0,0	-3,8
598	420	0	M+	A	+0,0	+0,7	+26,1	+60,2	+35,7	+0,5
598		88	M+	A	+0,0	+0,5	+6,5	+60,2	+29,2	+0,5
598	440	175	M+	A	+0,0	+2,3	+28,7	+60,3	+22,8	+0,5
598	420	0	M-	A	-0,0	-2,1	-22,5	-47,2	-35,6	-2,9

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

598		88	M-	A	-0,0	-0,3	-3,3	-46,1	-30,4	-2,5
598	440	175	M-	A	-0,0	-0,2	-27,1	-45,0	-25,2	-2,2
599	421	0	M+	A	+0,0	+0,9	+25,9	+59,7	+34,8	+0,6
599		88	M+	A	+0,0	+0,7	+6,0	+59,7	+28,4	+0,6
599	441	175	M+	A	+0,0	+2,2	+27,5	+59,7	+21,9	+0,6
599	421	0	M-	A	-0,0	-1,5	-22,2	-51,8	-35,5	-2,5
599		88	M-	A	-0,0	-0,3	-3,4	-50,7	-30,2	-2,1
599	441	175	M-	A	-0,0	-0,3	-27,0	-49,7	-25,0	-1,7
600	422	0	M+	A	+0,1	+0,3	+0,0	+1,9	+0,0	+0,5
600		70	M+	A	+0,1	+0,1	+0,0	+1,9	+0,0	+0,5
600	423	140	M+	A	+0,1	+2,6	+0,0	+1,9	+0,1	+0,5
600	422	0	M-	A	-0,0	-2,6	-0,0	-2,0	-0,1	-3,8
600		70	M-	A	-0,0	-0,1	+0,0	-2,0	-0,0	-3,8
600	423	140	M-	A	-0,0	-0,3	-0,0	-2,0	+0,0	-3,8
601	422	0	M+	A	+0,0	+0,9	+25,6	+46,7	+30,0	+0,7
601		88	M+	A	+0,0	+0,5	+4,6	+46,8	+24,7	+0,7
601	442	175	M+	A	+0,0	+2,2	+22,7	+46,8	+19,4	+0,7
601	422	0	M-	A	-0,0	-1,9	-20,5	-39,9	-29,8	-2,8
601		88	M-	A	-0,0	-0,2	-2,7	-39,1	-25,6	-2,4
601	442	175	M-	A	-0,0	-0,3	-19,1	-38,2	-21,4	-2,0
602	423	0	M+	A	+0,0	+0,8	+22,4	+64,3	+28,1	+0,6
602		88	M+	A	+0,0	+0,7	+3,3	+64,4	+23,0	+0,6
602	443	175	M+	A	+0,0	+2,1	+20,6	+64,4	+17,9	+0,6
602	423	0	M-	A	-0,0	-1,4	-19,6	-41,8	-32,4	-2,4
602		88	M-	A	-0,0	-0,2	-3,4	-41,0	-25,4	-2,0
602	443	175	M-	A	-0,0	-0,3	-22,1	-40,1	-18,4	-1,6
603	424	0	M+	A	+0,0	+0,2	+0,0	+0,1	+0,0	+2,5
603		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0	+2,5
603	425	140	M+	A	+0,0	+1,8	+0,1	+0,1	+0,1	+2,5
603	424	0	M-	A	-0,1	-1,8	-0,1	-0,1	-0,2	-0,3
603		70	M-	A	-0,1	-0,0	+0,0	-0,1	-0,1	-0,3
603	425	140	M-	A	-0,1	-0,2	-0,0	-0,1	-0,1	-0,3
604	424	0	M+	A	+0,0	+0,1	+39,8	+63,4	+16,0	+1,4
604		88	M+	A	+0,0	+0,1	+51,6	+63,5	+10,8	+1,0
604	444	175	M+	A	+0,0	+0,2	+58,8	+63,5	+5,8	+0,6
604	424	0	M-	A	-0,0	-0,2	-42,4	-32,9	-16,2	-0,1
604		88	M-	A	-0,0	-1,2	-53,6	-32,4	-9,2	-0,1
604	444	175	M-	A	-0,0	-1,9	-58,6	-31,9	-2,4	-0,1
605	425	0	M+	A	+0,0	+0,0	+38,8	+43,7	+16,0	+1,3
605		88	M+	A	+0,0	+0,1	+50,6	+43,7	+10,7	+0,9
605	445	175	M+	A	+0,0	+0,2	+57,6	+43,7	+5,5	+0,5
605	425	0	M-	A	-0,0	-0,2	-39,9	-44,6	-17,8	-0,1
605		88	M-	A	-0,0	-1,2	-52,5	-44,1	-10,9	-0,1
605	445	175	M-	A	-0,0	-1,8	-59,1	-43,6	-4,1	-0,1
606	426	0	M+	A	+0,0	+0,2	+0,0	+0,1	+0,0	+2,6
606		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0	+2,6
606	427	140	M+	A	+0,0	+1,8	+0,1	+0,1	+0,1	+2,6
606	426	0	M-	A	-0,1	-1,8	-0,1	-0,1	-0,2	-0,3
606		70	M-	A	-0,1	-0,0	+0,0	-0,1	-0,1	-0,3
606	427	140	M-	A	-0,1	-0,2	-0,0	-0,1	-0,1	-0,3
607	426	0	M+	A	+0,0	+0,0	+47,1	+57,2	+20,2	+1,4
607		88	M+	A	+0,0	+0,1	+62,0	+57,2	+13,6	+1,0
607	446	175	M+	A	+0,0	+0,3	+71,1	+57,3	+7,2	+0,6
607	426	0	M-	A	-0,0	-0,1	-45,0	-42,5	-23,0	-0,1
607		88	M-	A	-0,0	-1,2	-61,4	-41,9	-14,3	-0,1
607	446	175	M-	A	-0,0	-1,9	-70,1	-41,2	-5,7	-0,1
608	427	0	M+	A	+0,0	+0,0	+45,9	+57,8	+20,0	+1,4
608		88	M+	A	+0,0	+0,1	+60,7	+57,9	+13,5	+1,0
608	447	175	M+	A	+0,0	+0,3	+69,7	+57,9	+7,0	+0,6
608	427	0	M-	A	-0,0	-0,2	-45,1	-50,6	-23,1	-0,2
608		88	M-	A	-0,0	-1,2	-61,6	-50,0	-14,4	-0,2
608	447	175	M-	A	-0,0	-1,9	-70,5	-49,3	-5,8	-0,2
609	428	0	M+	A	+0,0	+0,2	+0,0	+0,1	+0,0	+2,5
609		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0	+2,5
609	429	140	M+	A	+0,0	+1,8	+0,1	+0,1	+0,1	+2,5
609	428	0	M-	A	-0,1	-1,8	-0,1	-0,1	-0,2	-0,3
609		70	M-	A	-0,1	-0,0	+0,0	-0,1	-0,1	-0,3
609	429	140	M-	A	-0,1	-0,2	-0,0	-0,1	-0,1	-0,3
610	428	0	M+	A	+0,0	+0,0	+49,1	+57,6	+19,9	+1,4
610		88	M+	A	+0,0	+0,1	+63,7	+57,6	+13,3	+1,0
610	448	175	M+	A	+0,0	+0,3	+72,6	+57,7	+7,0	+0,6
610	428	0	M-	A	-0,0	-0,2	-46,8	-42,9	-22,6	-0,1
610		88	M-	A	-0,0	-1,2	-62,9	-42,3	-13,9	-0,1
610	448	175	M-	A	-0,0	-1,9	-71,2	-41,6	-5,4	-0,1
611	429	0	M+	A	+0,0	+0,0	+47,6	+57,6	+19,5	+1,4
611		88	M+	A	+0,0	+0,1	+61,9	+57,7	+12,9	+1,0
611	449	175	M+	A	+0,0	+0,3	+70,4	+57,7	+6,6	+0,6
611	429	0	M-	A	-0,0	-0,2	-46,8	-51,8	-22,6	-0,2
611		88	M-	A	-0,0	-1,2	-62,8	-51,2	-13,9	-0,2
611	449	175	M-	A	-0,0	-1,9	-71,2	-50,6	-5,4	-0,2
612	430	0	M+	A	+0,0	+0,2	+0,0	+0,1	+0,0	+2,6
612		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0	+2,6
612	431	140	M+	A	+0,0	+1,8	+0,1	+0,1	+0,1	+2,6
612	430	0	M-	A	-0,1	-1,8	-0,1	-0,1	-0,2	-0,3
612		70	M-	A	-0,1	-0,0	+0,0	-0,1	-0,1	-0,3
612	431	140	M-	A	-0,1	-0,2	-0,0	-0,1	-0,1	-0,3
613	430	0	M+	A	+0,0	+0,0	+47,1	+57,8	+20,3	+1,4
613		88	M+	A	+0,0	+0,1	+62,1	+57,8	+13,7	+1,0
613	450	175	M+	A	+0,0	+0,3	+71,3	+57,9	+7,3	+0,6
613	430	0	M-	A	-0,0	-0,1	-45,1	-42,9	-23,1	-0,1
613		88	M-	A	-0,0	-1,2	-61,6	-42,3	-14,4	-0,1
613	450	175	M-	A	-0,0	-1,9	-70,5	-41,6	-5,8	-0,1
614	431	0	M+	A	+0,0	+0,0	+45,9	+57,2	+19,9	+1,4
614		88	M+	A	+0,0	+0,1	+60,5	+57,3	+13,3	+1,0
614	451	175	M+	A	+0,0	+0,3	+69,4	+57,3	+6,9	+0,6
614	431	0	M-	A	-0,0	-0,2	-45,0	-50,2	-23,0	-0,2
614		88	M-	A	-0,0	-1,2	-61,4	-49,6	-14,3	-0,2
614	451	175	M-	A	-0,0	-1,9	-70,1	-48,9	-5,7	-0,2
615	432	0	M+	A	+0,0	+0,3	+0,0	+0,1	+0,0	+2,4
615		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0	+2,4
615	433	140	M+	A	+0,0	+1,7	+0,1	+0,1	+0,1	+2,4
615	432	0	M-	A	-0,1	-1,7	-0,1	-0,1	-0,2	-0,4
615		70	M-	A	-0,1	-0,0	+0,0	-0,1	-0,1	-0,4
615	433	140	M-	A	-0,1	-0,3	-0,0	-0,1	-0,1	-0,4
616	432	0	M+	A	+0,0	+0,0	+40,3	+43,5	+16,6	+1,3
616		88	M+	A	+0,0	+0,1	+52,6	+43,5	+11,2	+0,9
616	452	175	M+	A	+0,0	+0,3	+60,1	+43,5	+6,1	+0,5
616	432	0	M-	A	-0,0	-0,2	-40,1	-36,5	-17,8	-0,2
616		88	M-	A	-0,0	-1,2	-52,7	-36,0	-10,8	-0,2
616	452	175	M-	A	-0,0	-1,8	-59,2	-35,5	-4,1	-0,2
617	433	0	M+	A	+0,0	+0,1	+38,3	+63,4	+15,3	+1,3
617		88	M+	A	+0,0	+0,1	+49,5	+63,5	+10,1	+0,9

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

617	453	175 M+	A	+0,0	+0,3	+56,0	+63,5	+5,1	+0,5
617	433	0 M-	A	-0,0	-0,2	-42,5	-41,0	-16,2	-0,2
617		88 M-	A	-0,0	-1,2	-53,7	-40,5	-9,2	-0,2
617	453	175 M-	A	-0,0	-1,8	-58,7	-40,0	-2,4	-0,2
618	434	0 M+	A	+0,1	+0,2	+0,0	+0,6	+0,0	+0,3
618		70 M+	A	+0,1	+0,0	+0,0	+0,6	+0,0	+0,3
618	435	140 M+	A	+0,1	+2,4	+0,1	+0,6	+0,1	+0,3
618	434	0 M-	A	-0,0	-2,4	-0,1	-0,6	-0,2	-3,4
618		70 M-	A	-0,0	-0,0	+0,0	-0,6	-0,1	-3,4
618	435	140 M-	A	-0,0	-0,2	-0,0	-0,6	-0,1	-3,4
619	434	0 M+	A	+0,0	+0,1	+22,2	+63,4	+20,8	+0,2
619		87 M+	A	+0,0	+1,3	+38,1	+63,4	+15,7	+0,2
619	454	174 M+	A	+0,0	+2,2	+49,6	+63,5	+10,5	+0,2
619	434	0 M-	A	-0,0	-0,3	-22,3	-33,4	-22,8	-1,7
619		87 M-	A	-0,0	-0,1	-39,1	-32,9	-15,9	-1,3
619	454	174 M-	A	-0,0	-0,2	-50,0	-32,4	-8,8	-0,9
620	435	0 M+	A	+0,0	+0,0	+21,3	+45,0	+20,8	+0,1
620		87 M+	A	+0,0	+1,1	+37,1	+45,0	+15,5	+0,1
620	455	174 M+	A	+0,0	+2,2	+48,5	+45,1	+10,2	+0,1
620	435	0 M-	A	-0,0	-0,3	-19,5	-44,3	-24,5	-1,8
620		87 M-	A	-0,0	-0,1	-37,8	-43,8	-17,6	-1,4
620	455	174 M-	A	-0,0	-0,2	-50,3	-43,2	-10,7	-1,0
621	436	0 M+	A	+0,1	+0,3	+0,0	+0,7	+0,0	+0,4
621		70 M+	A	+0,1	+0,0	+0,0	+0,7	+0,0	+0,4
621	437	140 M+	A	+0,1	+2,3	+0,1	+0,7	+0,1	+0,4
621	436	0 M-	A	-0,0	-2,4	-0,1	-0,7	-0,2	-3,4
621		70 M-	A	-0,0	-0,0	+0,0	-0,7	-0,1	-3,4
621	437	140 M-	A	-0,0	-0,3	-0,0	-0,7	-0,1	-3,3
622	436	0 M+	A	+0,0	+0,2	+28,7	+57,9	+25,1	+0,2
622		87 M+	A	+0,0	+1,3	+47,8	+57,9	+18,7	+0,2
622	456	174 M+	A	+0,0	+2,2	+61,3	+57,9	+12,1	+0,2
622	436	0 M-	A	-0,0	-0,2	-27,1	-43,0	-29,1	-1,7
622		87 M-	A	-0,0	-0,1	-48,7	-42,4	-20,5	-1,3
622	456	174 M-	A	-0,0	-0,3	-62,9	-41,8	-11,8	-0,9
623	437	0 M+	A	+0,0	+0,2	+27,6	+58,4	+25,0	+0,2
623		87 M+	A	+0,0	+1,2	+46,6	+58,5	+18,5	+0,2
623	457	174 M+	A	+0,0	+2,2	+60,0	+58,5	+12,0	+0,2
623	437	0 M-	A	-0,0	-0,3	-27,2	-50,4	-29,2	-1,8
623		87 M-	A	-0,0	-0,2	-48,9	-49,8	-20,6	-1,5
623	457	174 M-	A	-0,0	-0,3	-63,2	-49,1	-12,0	-1,1
624	438	0 M+	A	+0,1	+0,3	+0,0	+0,7	+0,0	+0,4
624		70 M+	A	+0,1	+0,0	+0,0	+0,7	+0,0	+0,4
624	439	140 M+	A	+0,1	+2,4	+0,1	+0,7	+0,1	+0,4
624	438	0 M-	A	-0,0	-2,4	-0,1	-0,7	-0,2	-3,4
624		70 M-	A	-0,0	-0,0	+0,0	-0,7	-0,1	-3,4
624	439	140 M-	A	-0,0	-0,3	-0,0	-0,7	-0,1	-3,4
625	438	0 M+	A	+0,0	+0,2	+27,6	+58,3	+25,8	+0,2
625		87 M+	A	+0,0	+1,3	+47,2	+58,3	+19,3	+0,2
625	458	174 M+	A	+0,0	+2,2	+61,3	+58,4	+12,8	+0,2
625	438	0 M-	A	-0,0	-0,2	-25,6	-43,5	-29,7	-1,8
625		87 M-	A	-0,0	-0,1	-47,7	-42,8	-21,1	-1,4
625	458	174 M-	A	-0,0	-0,3	-62,4	-42,2	-12,4	-1,0
626	439	0 M+	A	+0,0	+0,2	+26,2	+58,3	+25,4	+0,1
626		87 M+	A	+0,0	+1,2	+45,4	+58,3	+18,9	+0,1
626	459	174 M+	A	+0,0	+2,2	+59,2	+58,4	+12,4	+0,1
626	439	0 M-	A	-0,0	-0,3	-25,6	-51,6	-29,6	-1,9
626		87 M-	A	-0,0	-0,2	-47,7	-51,0	-21,1	-1,5
626	459	174 M-	A	-0,0	-0,3	-62,4	-50,3	-12,4	-1,1
627	440	0 M+	A	+0,1	+0,3	+0,0	+0,7	+0,0	+0,4
627		70 M+	A	+0,1	+0,0	+0,0	+0,7	+0,0	+0,4
627	441	140 M+	A	+0,1	+2,3	+0,1	+0,7	+0,1	+0,4
627	440	0 M-	A	-0,0	-2,3	-0,1	-0,7	-0,2	-3,3
627		70 M-	A	-0,0	-0,0	+0,0	-0,7	-0,1	-3,3
627	441	140 M-	A	-0,0	-0,3	-0,0	-0,7	-0,1	-3,3
628	440	0 M+	A	+0,0	+0,2	+28,8	+58,5	+25,3	+0,2
628		87 M+	A	+0,0	+1,2	+47,9	+58,5	+18,8	+0,2
628	460	174 M+	A	+0,0	+2,2	+61,6	+58,5	+12,3	+0,2
628	440	0 M-	A	-0,0	-0,2	-27,2	-43,4	-29,2	-1,7
628		87 M-	A	-0,0	-0,1	-48,9	-42,8	-20,7	-1,3
628	460	174 M-	A	-0,0	-0,3	-63,2	-42,1	-12,0	-0,9
629	441	0 M+	A	+0,0	+0,2	+27,6	+57,9	+24,9	+0,1
629		87 M+	A	+0,0	+1,2	+46,4	+57,9	+18,4	+0,1
629	461	174 M+	A	+0,0	+2,2	+59,7	+57,9	+11,8	+0,1
629	441	0 M-	A	-0,0	-0,3	-27,1	-50,0	-29,1	-1,8
629		87 M-	A	-0,0	-0,2	-48,7	-49,4	-20,5	-1,4
629	461	174 M-	A	-0,0	-0,3	-62,9	-48,7	-11,8	-1,0
630	442	0 M+	A	+0,1	+0,4	+0,0	+0,6	+0,0	+0,5
630		70 M+	A	+0,1	+0,0	+0,0	+0,6	+0,0	+0,5
630	443	140 M+	A	+0,1	+2,3	+0,1	+0,6	+0,1	+0,5
630	442	0 M-	A	-0,0	-2,3	-0,1	-0,6	-0,2	-3,3
630		70 M-	A	-0,0	-0,0	+0,0	-0,6	-0,1	-3,2
630	443	140 M-	A	-0,0	-0,4	-0,0	-0,6	-0,1	-3,2
631	442	0 M+	A	+0,0	+0,2	+22,7	+44,8	+21,4	+0,2
631		87 M+	A	+0,0	+1,2	+39,0	+44,8	+16,1	+0,2
631	462	174 M+	A	+0,0	+2,1	+50,8	+44,9	+10,7	+0,2
631	442	0 M-	A	-0,0	-0,1	-19,2	-37,0	-24,6	-1,6
631		87 M-	A	-0,0	-0,1	-37,6	-36,5	-17,7	-1,3
631	462	174 M-	A	-0,0	-0,3	-50,2	-35,9	-10,8	-0,9
632	443	0 M+	A	+0,0	+0,3	+20,7	+63,4	+20,1	+0,3
632		87 M+	A	+0,0	+1,2	+36,0	+63,5	+15,0	+0,3
632	463	174 M+	A	+0,0	+2,1	+46,9	+63,5	+9,8	+0,3
632	443	0 M-	A	-0,0	-0,2	-22,2	-40,7	-22,8	-1,7
632		87 M-	A	-0,0	-0,2	-39,0	-40,2	-15,9	-1,3
632	463	174 M-	A	-0,0	-0,3	-49,9	-39,7	-8,9	-0,9
633	444	0 M+	A	+0,0	+0,1	+0,0	+0,0	+0,0	+1,1
633		70 M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,1
633	445	140 M+	A	+0,0	+0,8	+0,0	+0,0	+0,1	+1,1
633	444	0 M-	A	-0,1	-0,8	-0,1	-0,2	-0,2	-0,1
633		70 M-	A	-0,1	-0,0	-0,0	-0,2	-0,1	-0,2
633	445	140 M-	A	-0,1	-0,1	-0,0	-0,2	-0,1	-0,2
634	444	0 M+	A	+0,0	+0,1	+58,7	+63,1	+7,0	+0,4
634		83 M+	A	+0,0	+0,2	+62,3	+63,2	+1,5	+0,1
634	464	166 M+	A	+0,0	+0,2	+61,2	+63,2	+4,3	+0,1
634	444	0 M-	A	-0,0	-1,2	-58,6	-31,4	-6,5	-0,0
634		83 M-	A	-0,0	-1,4	-61,9	-31,2	-1,3	-0,0
634	464	166 M-	A	-0,0	-1,2	-60,8	-31,1	-4,5	-0,4
635	445	0 M+	A	+0,0	+0,1	+57,6	+43,4	+7,7	+0,7
635		83 M+	A	+0,0	+0,1	+61,5	+43,5	+2,0	+0,4
635	465	166 M+	A	+0,0	+0,2	+60,8	+43,6	+3,7	+0,1
635	445	0 M-	A	-0,0	-1,1	-59,1	-43,9	-6,9	-0,0
635		83 M-	A	-0,0	-1,5	-62,7	-43,7	-1,9	-0,0
635	465	166 M-	A	-0,0	-1,7	-62,2	-43,6	-4,3	-0,1

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 489 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

636	446	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,0	+0,0	+0,0	+1,2
636		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,2
636	447	140	M+	A	+0,0	+0,8	+0,1	+0,0	+0,1	+1,2
636	446	0	M-	A	-0,0	-0,8	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2
636		70	M-	A	-0,0	-0,0	+0,0	-0,1	-0,1	-0,2
636	447	140	M-	A	-0,0	-0,1	-0,0	-0,1	-0,1	-0,2
637	446	0	M+	A	+0,0	+0,1	+71,0	+56,8	+9,5	+0,6
637		83	M+	A	+0,0	+0,2	+75,8	+56,8	+2,6	+0,2
637	466	166	M+	A	+0,0	+0,2	+74,8	+56,9	+3,9	+0,0
637	446	0	M-	A	-0,0	-1,1	-70,1	-40,7	-9,4	-0,1
637		83	M-	A	-0,0	-1,4	-75,4	-40,5	-3,2	-0,1
637	466	166	M-	A	-0,0	-1,5	-75,4	-40,3	-5,5	-0,2
638	447	0	M+	A	+0,0	+0,2	+69,6	+57,4	+10,0	+0,7
638		83	M+	A	+0,0	+0,2	+74,8	+57,5	+3,0	+0,3
638	467	166	M+	A	+0,0	+0,2	+74,1	+57,5	+3,8	+0,1
638	447	0	M-	A	-0,0	-1,1	-70,5	-49,5	-9,7	-0,0
638		83	M-	A	-0,0	-1,5	-75,9	-49,3	-3,4	-0,0
638	467	166	M-	A	-0,0	-1,5	-76,0	-49,1	-5,0	-0,1
639	448	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,0	+0,0	+0,0	+1,1
639		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,1
639	449	140	M+	A	+0,0	+0,8	+0,1	+0,0	+0,1	+1,1
639	448	0	M-	A	-0,1	-0,8	-0,1	-0,2	-0,2	-0,2
639		70	M-	A	-0,1	-0,0	+0,0	-0,2	-0,1	-0,2
639	449	140	M-	A	-0,1	-0,1	-0,0	-0,2	-0,1	-0,2
640	448	0	M+	A	+0,0	+0,1	+72,5	+57,2	+9,1	+0,6
640		83	M+	A	+0,0	+0,2	+77,0	+57,3	+2,2	+0,2
640	468	166	M+	A	+0,0	+0,3	+75,6	+57,3	+4,1	+0,0
640	448	0	M-	A	-0,0	-1,1	-71,2	-41,1	-9,1	-0,1
640		83	M-	A	-0,0	-1,4	-76,2	-40,9	-2,8	-0,1
640	468	166	M-	A	-0,0	-1,4	-75,9	-40,7	-5,7	-0,2
641	449	0	M+	A	+0,0	+0,2	+70,4	+57,2	+9,4	+0,7
641		83	M+	A	+0,0	+0,2	+75,1	+57,3	+2,5	+0,3
641	469	166	M+	A	+0,0	+0,1	+74,0	+57,3	+4,1	+0,1
641	449	0	M-	A	-0,0	-1,1	-71,2	-50,7	-9,1	-0,0
641		83	M-	A	-0,0	-1,5	-76,2	-50,5	-2,8	-0,0
641	469	166	M-	A	-0,0	-1,6	-75,9	-50,3	-5,4	-0,1
642	450	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,0	+0,0	+0,0	+1,2
642		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,2
642	451	140	M+	A	+0,0	+0,8	+0,1	+0,0	+0,1	+1,2
642	450	0	M-	A	-0,0	-0,8	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2
642		70	M-	A	-0,0	-0,0	+0,0	-0,1	-0,1	-0,2
642	451	140	M-	A	-0,0	-0,1	-0,0	-0,1	-0,1	-0,2
643	450	0	M+	A	+0,0	+0,1	+71,3	+57,4	+9,6	+0,6
643		83	M+	A	+0,0	+0,2	+76,2	+57,4	+2,7	+0,2
643	470	166	M+	A	+0,0	+0,3	+75,3	+57,5	+3,8	+0,0
643	450	0	M-	A	-0,0	-1,1	-70,5	-41,1	-9,6	-0,1
643		83	M-	A	-0,0	-1,4	-75,9	-40,9	-3,4	-0,1
643	470	166	M-	A	-0,0	-1,5	-76,1	-40,7	-5,4	-0,2
644	451	0	M+	A	+0,0	+0,2	+69,4	+56,8	+9,8	+0,7
644		83	M+	A	+0,0	+0,2	+74,4	+56,8	+2,9	+0,3
644	471	166	M+	A	+0,0	+0,2	+73,6	+56,9	+3,9	+0,1
644	451	0	M-	A	-0,0	-1,1	-70,1	-49,1	-9,4	-0,0
644		83	M-	A	-0,0	-1,5	-75,4	-48,9	-3,2	-0,0
644	471	166	M-	A	-0,0	-1,5	-75,4	-48,7	-5,1	-0,1
645	452	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,0	+0,1	+0,0	+1,0
645		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0	+1,0
645	453	140	M+	A	+0,0	+0,7	+0,1	+0,1	+0,1	+1,0
645	452	0	M-	A	-0,1	-0,7	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2
645		70	M-	A	-0,1	-0,0	+0,0	-0,1	-0,1	-0,2
645	453	140	M-	A	-0,1	-0,1	-0,0	-0,1	-0,1	-0,2
646	452	0	M+	A	+0,0	+0,1	+60,0	+43,2	+7,6	+0,6
646		83	M+	A	+0,0	+0,2	+63,9	+43,3	+1,9	+0,2
646	472	166	M+	A	+0,0	+0,3	+63,1	+43,3	+3,7	+0,0
646	452	0	M-	A	-0,0	-1,0	-59,2	-35,1	-6,8	-0,1
646		83	M-	A	-0,0	-1,4	-62,8	-35,0	-1,8	-0,1
646	472	166	M-	A	-0,0	-1,5	-62,2	-34,8	-4,3	-0,2
647	453	0	M+	A	+0,0	+0,2	+56,1	+63,2	+6,9	+0,4
647		83	M+	A	+0,0	+0,2	+59,5	+63,2	+1,5	+0,0
647	473	166	M+	A	+0,0	+0,3	+58,5	+63,3	+4,3	+0,0
647	453	0	M-	A	-0,0	-1,1	-58,7	-40,1	-6,4	-0,1
647		83	M-	A	-0,0	-1,3	-61,9	-39,9	-1,3	-0,1
647	473	166	M-	A	-0,0	-1,1	-60,8	-39,8	-4,5	-0,4
648	454	0	M+	A	+0,1	+0,1	+0,0	+0,1	+0,0	+0,2
648		70	M+	A	+0,1	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0	+0,2
648	455	140	M+	A	+0,1	+1,4	+0,0	+0,1	+0,1	+0,2
648	454	0	M-	A	-0,0	-1,4	-0,1	-0,2	-0,2	-2,0
648		70	M-	A	-0,0	-0,0	-0,0	-0,2	-0,1	-2,0
648	455	140	M-	A	-0,0	-0,1	-0,0	-0,2	-0,1	-2,0
649	454	0	M+	A	+0,0	+0,8	+49,5	+63,1	+12,0	+0,1
649		84	M+	A	+0,0	+1,3	+57,5	+63,1	+7,0	+0,1
649	464	167	M+	A	+0,0	+1,6	+61,2	+63,1	+3,2	+0,1
649	454	0	M-	A	-0,0	-0,1	-50,0	-31,6	-13,2	-0,8
649		84	M-	A	-0,0	-0,1	-58,2	-31,4	-6,5	-0,4
649	464	167	M-	A	-0,0	-0,2	-60,8	-31,3	-0,9	-0,3
650	455	0	M+	A	+0,0	+0,8	+48,4	+43,9	+12,6	+0,1
650		84	M+	A	+0,0	+1,6	+56,8	+43,9	+7,4	+0,1
650	465	167	M+	A	+0,0	+2,0	+60,8	+43,9	+3,5	+0,1
650	455	0	M-	A	-0,0	-0,1	-50,3	-43,8	-13,7	-1,1
650		84	M-	A	-0,0	-0,1	-59,0	-43,6	-7,1	-0,8
650	465	167	M-	A	-0,0	-0,2	-62,2	-43,5	-1,7	-0,4
651	456	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,0	+0,1	+0,0	+0,2
651		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0	+0,2
651	457	140	M+	A	+0,0	+1,4	+0,1	+0,1	+0,1	+0,2
651	456	0	M-	A	-0,0	-1,4	-0,1	-0,2	-0,2	-2,0
651		70	M-	A	-0,0	-0,0	+0,0	-0,2	-0,1	-2,0
651	457	140	M-	A	-0,0	-0,1	-0,0	-0,2	-0,1	-2,0
652	456	0	M+	A	+0,0	+0,8	+61,3	+57,0	+14,6	+0,1
652		84	M+	A	+0,0	+1,4	+70,7	+57,0	+8,3	+0,1
652	466	167	M+	A	+0,0	+1,8	+74,8	+57,0	+3,7	+0,1
652	456	0	M-	A	-0,0	-0,1	-62,9	-40,8	-15,7	-1,0
652		84	M-	A	-0,0	-0,2	-72,6	-40,6	-7,4	-0,6
652	466	167	M-	A	-0,0	-0,3	-75,4	-40,4	-1,2	-0,2
653	457	0	M+	A	+0,0	+0,8	+59,9	+57,6	+15,0	+0,0
653		84	M+	A	+0,0	+1,5	+69,7	+57,6	+8,7	+0,0
653	467	167	M+	A	+0,0	+1,8	+74,1	+57,6	+4,1	+0,0
653	457	0	M-	A	+0,0	-0,1	-63,2	-49,4	-15,9	-1,0
653		84	M-	A	+0,0	-0,1	-73,1	-49,2	-7,6	-0,6
653	467	167	M-	A	+0,0	-0,2	-76,0	-49,1	-1,2	-0,2
654	458	0	M+	A	+0,0	+0,2	+0,0	+0,2	+0,0	+0,2
654		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,0	+0,2
654	459	140	M+	A	+0,0	+1,4	+0,1	+0,2	+0,1	+0,2
654	458	0	M-	A	-0,0	-1,4	-0,1	-0,3	-0,2	-2,0
654		70	M-	A	-0,0	-0,0	+0,0	-0,3	-0,1	-2,0

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 490 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

654	459	140	M-	A	-0,0	-0,1	-0,0	-0,3	-0,1	-2,0
655	458	0	M+	A	+0,0	+0,8	+61,2	+57,4	+15,1	+0,1
655		84	M+	A	+0,0	+1,4	+71,1	+57,4	+8,9	+0,1
655	468	167	M+	A	+0,0	+1,8	+75,6	+57,4	+4,1	+0,1
655	458	0	M-	A	-0,0	-0,1	-62,4	-41,3	-16,3	-1,0
655		84	M-	A	-0,0	-0,2	-72,6	-41,1	-8,0	-0,6
655	468	167	M-	A	-0,0	-0,3	-75,9	-40,9	-1,3	-0,2
656	459	0	M+	A	+0,0	+0,8	+59,2	+57,4	+15,4	+0,0
656		84	M+	A	+0,0	+1,5	+69,2	+57,4	+9,1	+0,0
656	469	167	M+	A	+0,0	+1,9	+74,0	+57,4	+4,4	+0,0
656	459	0	M-	A	+0,0	-0,1	-62,4	-50,6	-16,3	-1,0
656		84	M-	A	+0,0	-0,1	-72,6	-50,4	-8,0	-0,6
656	469	167	M-	A	+0,0	-0,2	-75,9	-50,2	-1,3	-0,3
657	460	0	M+	A	+0,0	+0,2	+0,0	+0,1	+0,0	+0,2
657		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0	+0,2
657	461	140	M+	A	+0,0	+1,4	+0,1	+0,1	+0,1	+0,2
657	460	0	M-	A	-0,0	-1,4	-0,1	-0,2	-0,2	-1,9
657		70	M-	A	-0,0	-0,0	+0,0	-0,2	-0,1	-1,9
657	461	140	M-	A	-0,0	-0,1	-0,0	-0,2	-0,1	-1,9
658	460	0	M+	A	+0,0	+0,8	+61,5	+57,6	+14,7	+0,1
658		84	M+	A	+0,0	+1,4	+71,0	+57,6	+8,5	+0,1
658	470	167	M+	A	+0,0	+1,7	+75,2	+57,6	+3,8	+0,1
658	460	0	M-	A	-0,0	-0,1	-63,2	-41,3	-15,9	-0,9
658		84	M-	A	-0,0	-0,2	-73,1	-41,1	-7,6	-0,5
658	470	167	M-	A	-0,0	-0,3	-76,0	-40,9	-1,2	-0,2
659	461	0	M+	A	+0,0	+0,8	+59,7	+57,0	+14,9	+0,0
659		84	M+	A	+0,0	+1,5	+69,3	+57,0	+8,6	+0,0
659	471	167	M+	A	+0,0	+1,8	+73,6	+57,0	+4,0	+0,0
659	461	0	M-	A	+0,0	-0,1	-62,9	-49,0	-15,7	-1,0
659		84	M-	A	+0,0	-0,1	-72,6	-48,8	-7,4	-0,6
659	471	167	M-	A	+0,0	-0,2	-75,4	-48,6	-1,2	-0,2
660	462	0	M+	A	+0,1	+0,3	+0,0	+0,2	+0,0	+0,5
660		70	M+	A	+0,1	+0,0	+0,0	+0,2	+0,0	+0,5
660	463	140	M+	A	+0,1	+1,3	+0,1	+0,2	+0,1	+0,5
660	462	0	M-	A	-0,0	-1,3	-0,1	-0,1	-0,2	-1,9
660		70	M-	A	-0,0	-0,0	+0,0	-0,1	-0,1	-1,9
660	463	140	M-	A	-0,0	-0,3	-0,0	-0,1	-0,1	-1,9
661	462	0	M+	A	+0,0	+0,7	+50,8	+43,6	+12,5	+0,3
661		84	M+	A	+0,0	+1,4	+59,1	+43,6	+7,4	+0,3
661	472	167	M+	A	+0,0	+1,8	+63,1	+43,7	+3,4	+0,3
661	462	0	M-	A	-0,0	-0,1	-50,1	-35,3	-13,8	-1,0
661		84	M-	A	-0,0	-0,2	-59,0	-35,1	-7,2	-0,6
661	472	167	M-	A	-0,0	-0,5	-62,2	-35,0	-1,8	-0,3
662	463	0	M+	A	+0,0	+0,8	+46,9	+63,1	+11,9	+0,3
662		84	M+	A	+0,0	+1,3	+54,8	+63,2	+6,9	+0,3
662	473	167	M+	A	+0,0	+1,4	+58,5	+63,2	+3,1	+0,3
662	463	0	M-	A	-0,0	-0,1	-49,9	-40,0	-13,2	-0,8
662		84	M-	A	-0,0	-0,2	-58,2	-39,8	-6,5	-0,4
662	473	167	M-	A	-0,0	-0,4	-60,8	-39,7	-1,0	-0,1
663	464	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+0,8	+0,0
663		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,1	+0,3	+0,9	+0,0
663	465	140	M+	A	+0,0	+0,3	+0,2	+0,3	+1,0	+0,0
663	464	0	M-	A	-0,0	-0,3	-0,0	-0,3	-0,2	-0,5
663		70	M-	A	-0,0	-0,0	-0,6	-0,3	-0,1	-0,5
663	465	140	M-	A	-0,0	-0,0	-1,3	-0,3	-0,1	-0,5
664	465	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,2	+0,1	+0,0	+0,0
664		290	M+	A	+0,0	+0,0	+0,2	+0,1	+0,1	+0,0
664	466	580	M+	A	+0,0	+0,1	+1,1	+0,1	+0,4	+0,0
664	465	0	M-	A	-0,0	-0,1	-1,5	-0,7	-0,7	-0,0
664		290	M-	A	-0,0	-0,0	+0,0	-0,7	-0,4	-0,0
664	466	580	M-	A	-0,0	-0,0	-0,5	-0,7	-0,3	-0,0
665	466	0	M+	A	+0,0	+0,0	+1,0	+0,1	+1,5	+0,0
665		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+1,6	+0,0
665	467	140	M+	A	+0,0	+0,3	+0,0	+0,1	+1,6	+0,0
665	466	0	M-	A	-0,0	-0,3	-0,4	-0,5	-0,2	-0,4
665		70	M-	A	-0,0	-0,0	-0,3	-0,5	-0,2	-0,4
665	467	140	M-	A	-0,0	-0,0	-1,2	-0,5	-0,1	-0,4
666	467	0	M+	A	+0,0	+0,2	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1
666		290	M+	A	+0,0	+0,0	+0,2	+0,0	+0,0	+0,1
666	468	580	M+	A	+0,0	+0,2	+1,0	+0,0	+0,3	+0,1
666	467	0	M-	A	-0,0	-0,2	-1,4	-0,7	-0,7	-0,1
666		290	M-	A	-0,0	-0,0	+0,0	-0,7	-0,4	-0,1
666	468	580	M-	A	-0,0	-0,2	-0,3	-0,7	-0,2	-0,1
667	468	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,9	+0,0	+1,4	+0,0
667		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,5	+0,0
667	469	140	M+	A	+0,0	+0,3	+0,0	+0,0	+1,5	+0,0
667	468	0	M-	A	-0,0	-0,3	-0,3	-0,5	-0,2	-0,4
667		70	M-	A	-0,0	-0,0	-0,2	-0,5	-0,2	-0,4
667	469	140	M-	A	-0,0	-0,0	-1,2	-0,5	-0,1	-0,4
668	469	0	M+	A	+0,0	+0,2	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1
668		290	M+	A	+0,0	+0,0	+0,2	+0,0	+0,0	+0,1
668	470	580	M+	A	+0,0	+0,2	+1,0	+0,0	+0,3	+0,1
668	469	0	M-	A	-0,0	-0,2	-1,4	-0,7	-0,7	-0,1
668		290	M-	A	-0,0	-0,0	+0,0	-0,7	-0,4	-0,1
668	470	580	M-	A	-0,0	-0,2	-0,3	-0,7	-0,2	-0,1
669	470	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,9	+0,0	+1,4	+0,0
669		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,5	+0,0
669	471	140	M+	A	+0,0	+0,3	+0,0	+0,0	+1,5	+0,0
669	470	0	M-	A	-0,0	-0,3	-0,3	-0,5	-0,2	-0,4
669		70	M-	A	-0,0	-0,0	-0,3	-0,5	-0,2	-0,4
669	471	140	M-	A	-0,0	-0,0	-1,2	-0,5	-0,1	-0,4
670	471	0	M+	A	+0,0	+0,1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
670		290	M+	A	+0,0	+0,0	+0,2	+0,0	+0,1	+0,0
670	472	580	M+	A	+0,0	+0,0	+1,0	+0,0	+0,3	+0,0
670	471	0	M-	A	-0,0	-0,0	-1,4	-0,7	-0,7	-0,0
670		290	M-	A	-0,0	-0,0	+0,0	-0,7	-0,4	-0,0
670	472	580	M-	A	-0,0	-0,1	-0,4	-0,7	-0,2	-0,0
671	472	0	M+	A	+0,0	+0,2	+0,8	+0,0	+0,5	+0,2
671		70	M+	A	+0,0	+0,0	+0,5	+0,0	+0,6	+0,2
671	473	140	M+	A	+0,0	+0,3	+0,0	+0,0	+0,6	+0,2
671	472	0	M-	A	-0,0	-0,3	-0,3	-0,4	-0,3	-0,4
671		70	M-	A	-0,0	-0,0	-0,1	-0,4	-0,2	-0,4
671	473	140	M-	A	-0,0	-0,2	-0,0	-0,4	-0,2	-0,4

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 491 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

LISTADO DE DESPLAZAMIENTOS

PROYECTO : Santa Eugènia de Berga
ESTRUCTURA: (Coberta Sta Eugenia - Bases Rev2)

Desplazamientos. Ejes generales, Acero, E.L.S., sin mayorar

NN	Tipo	Hip	Id	Comb.	Dx(cm)	Dy	Dz	Gx(1E-5 rad)	Gy	Gz
1	_____	M+	A		+0,019	+0,159	+0,087	+61,4	+0,2	+222,3
1	_____	M-	A		-0,000	-0,367	-0,140	-99,4	-30,1	-1,4
2	_____	M+	A		+0,027	+0,132	+0,072	+61,2	+0,0	+148,4
2	_____	M-	A		+0,000	-0,285	-0,116	-89,3	-28,8	+0,0
3	_____	M+	A		+0,018	+0,168	+0,083	+62,3	+8,1	+141,9
3	_____	M-	A		-0,010	-0,250	-0,113	-89,6	-27,3	-34,8
4	_____	M+	A		+0,018	+0,121	+0,073	+61,9	+8,1	+141,4
4	_____	M-	A		-0,010	-0,193	-0,103	-88,4	-27,3	-34,3
5	_____	M+	A		+0,011	+0,145	+0,087	+61,3	+0,3	+221,8
5	_____	M-	A		-0,000	-0,327	-0,138	-99,1	-29,8	-0,7
6	_____	M+	A		+0,011	+0,145	+0,087	+61,3	+0,3	+220,7
6	_____	M-	A		-0,000	-0,225	-0,126	-98,0	-29,8	-1,5
7	_____	M+	A		+0,018	+0,160	+0,088	+71,5	+0,1	+142,7
7	_____	M-	A		-0,000	-0,296	-0,138	-110,5	-27,0	-1,7
8	_____	M+	A		+0,018	+0,159	+0,088	+71,5	+0,1	+140,7
8	_____	M-	A		-0,000	-0,234	-0,126	-109,5	-27,0	-0,2
9	_____	M+	A		+0,012	+0,145	+0,087	+61,3	+0,2	+222,4
9	_____	M-	A		-0,000	-0,327	-0,138	-99,1	-30,1	-1,4
10	_____	M+	A		+0,012	+0,144	+0,087	+61,3	+0,2	+220,8
10	_____	M-	A		-0,000	-0,225	-0,125	-98,0	-30,1	-0,7
11	_____	M+	A		+0,020	+0,121	+0,073	+61,2	+0,0	+148,4
11	_____	M-	A		+0,000	-0,255	-0,115	-89,1	-28,8	+0,0
12	_____	M+	A		+0,020	+0,166	+0,083	+61,6	+0,0	+146,6
12	_____	M-	A		+0,000	-0,188	-0,101	-88,4	-28,8	+0,0
13	_____	M+	A		+0,008	+0,030	+0,083	+58,0	+8,1	+138,9
13	_____	M-	A		-0,044	-0,082	-0,112	-84,1	-27,3	-34,1
14	_____	M+	A		+0,008	+0,087	+0,074	+58,1	+8,1	+138,9
14	_____	M-	A		-0,044	-0,013	-0,103	-83,9	-27,3	-34,0
15	_____	M+	A		+0,000	+0,010	+0,087	+57,3	+0,3	+217,0
15	_____	M-	A		-0,056	-0,139	-0,136	-92,2	-29,8	+0,0
16	_____	M+	A		+0,000	+0,128	+0,087	+57,3	+0,3	+216,8
16	_____	M-	A		-0,056	-0,012	-0,126	-91,9	-29,8	-0,3
17	_____	M+	A		+0,000	+0,007	+0,088	+67,1	+0,1	+139,0
17	_____	M-	A		-0,044	-0,081	-0,136	-103,8	-27,0	-0,8
18	_____	M+	A		+0,000	+0,089	+0,088	+67,1	+0,1	+138,8
18	_____	M-	A		-0,044	+0,000	-0,126	-103,6	-27,0	-0,6
19	_____	M+	A		+0,000	+0,011	+0,087	+57,3	+0,2	+217,5
19	_____	M-	A		-0,057	-0,139	-0,136	-92,2	-30,1	-0,6
20	_____	M+	A		+0,000	+0,128	+0,087	+57,2	+0,2	+217,2
20	_____	M-	A		-0,057	-0,011	-0,125	-91,9	-30,1	-0,4
21	_____	M+	A		+0,000	+0,003	+0,073	+57,3	+0,0	+144,8
21	_____	M-	A		-0,046	-0,086	-0,113	-83,5	-28,8	+0,0
22	_____	M+	A		+0,000	+0,089	+0,082	+57,3	+0,0	+144,6
22	_____	M-	A		-0,046	+0,000	-0,102	-83,4	-28,8	+0,0
23	_____	M+	A		+0,005	+0,065	+0,111	+120,8	+18,4	+185,8
23	_____	M-	A		-0,046	-0,138	-0,094	-112,8	-4,9	-36,1
24	_____	M+	A		+0,002	+0,038	+0,109	+121,0	+18,4	+186,1
24	_____	M-	A		-0,033	-0,129	-0,093	-113,0	-4,9	-36,1
25	_____	M+	A		+0,002	+0,107	+0,103	+120,9	+18,4	+186,1
25	_____	M-	A		-0,033	-0,027	-0,088	-112,8	-4,9	-36,1
26	_____	M+	A		+0,000	+0,002	+0,134	+154,3	+22,5	+247,9
26	_____	M-	A		-0,043	-0,170	-0,102	-131,3	-0,0	-2,3
27	_____	M+	A		+0,000	+0,143	+0,126	+154,2	+22,5	+247,9
27	_____	M-	A		-0,043	-0,028	-0,102	-131,2	-0,0	-2,5
28	_____	M+	A		+0,000	+0,010	+0,133	+148,7	+18,0	+184,6
28	_____	M-	A		-0,033	-0,133	-0,102	-124,9	-0,1	-2,6
29	_____	M+	A		+0,000	+0,107	+0,126	+148,6	+18,0	+184,6
29	_____	M-	A		-0,033	-0,030	-0,102	-124,9	-0,1	-2,8
30	_____	M+	A		+0,000	+0,003	+0,134	+154,3	+22,7	+248,0
30	_____	M-	A		-0,043	-0,170	-0,102	-131,3	-0,3	-1,9
31	_____	M+	A		+0,000	+0,143	+0,125	+154,2	+22,7	+247,9
31	_____	M-	A		-0,043	-0,027	-0,102	-131,2	-0,3	-2,2
32	_____	M+	A		+0,000	+0,000	+0,110	+120,2	+19,5	+189,5
32	_____	M-	A		-0,033	-0,132	-0,089	-111,6	+0,0	+0,0
33	_____	M+	A		+0,000	+0,109	+0,102	+119,8	+19,5	+189,3
33	_____	M-	A		-0,033	-0,021	-0,094	-111,7	+0,0	+0,0
34	_____	M+	A		+0,000	+0,249	+0,110	+124,6	+18,4	+188,8
34	_____	M-	A		-0,007	-0,321	-0,094	-116,4	-4,9	-36,9
35	_____	M+	A		+0,000	+0,202	+0,103	+124,6	+18,4	+188,3
35	_____	M-	A		-0,007	-0,251	-0,088	-116,1	-4,9	-35,9
36	_____	M+	A		+0,000	+0,244	+0,135	+158,9	+22,5	+251,8
36	_____	M-	A		-0,002	-0,413	-0,102	-134,9	-0,0	-0,7
37	_____	M+	A		+0,000	+0,247	+0,126	+158,9	+22,5	+251,2
37	_____	M-	A		-0,002	-0,312	-0,102	-134,9	-0,0	-4,2
38	_____	M+	A		+0,000	+0,240	+0,134	+153,2	+18,0	+187,2
38	_____	M-	A		-0,000	-0,378	-0,102	-128,5	-0,1	-1,0
39	_____	M+	A		+0,000	+0,243	+0,126	+153,2	+18,0	+186,7
39	_____	M-	A		-0,000	-0,304	-0,102	-128,5	-0,1	-4,4
40	_____	M+	A		+0,000	+0,244	+0,135	+158,9	+22,7	+251,8
40	_____	M-	A		-0,002	-0,414	-0,102	-135,0	-0,3	-0,2
41	_____	M+	A		+0,000	+0,247	+0,125	+158,9	+22,7	+251,2

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

41 _____ M- A	-0,002	-0,312	-0,102	-135,0	-0,3	-3,8
42 _____ M+ A	+0,006	+0,197	+0,111	+124,2	+19,5	+193,0
42 _____ M- A	+0,000	-0,328	-0,089	-114,9	+0,0	+0,0
43 _____ M+ A	+0,006	+0,248	+0,102	+123,0	+19,5	+190,9
43 _____ M- A	+0,000	-0,240	-0,094	-115,2	+0,0	+0,0
44 _____ M+ A	+0,000	+0,111	+0,222	+13,6	+35,0	+511,1
44 _____ M- A	-3,729	-0,200	-0,301	-35,1	-108,9	-45,1
45 _____ M+ A	+0,000	+0,106	+0,224	+18,3	+31,5	+404,3
45 _____ M- A	-3,729	-0,154	-0,302	-45,1	-53,3	-50,3
46 _____ M+ A	+0,000	+0,060	+0,211	+17,3	+23,9	+370,5
46 _____ M- A	-3,729	-0,103	-0,312	-43,7	-86,0	-35,3
47 _____ M+ A	+0,000	+0,098	+0,209	+12,3	+23,1	+474,4
47 _____ M- A	-3,729	-0,106	-0,304	-32,4	-145,9	-36,9
48 _____ M+ A	+0,000	+0,084	+0,213	+21,6	+59,3	+917,7
48 _____ M- A	-2,356	-0,294	-0,328	-12,7	-125,2	-19,5
49 _____ M+ A	+0,000	+0,082	+0,217	+18,6	+61,9	+948,1
49 _____ M- A	-2,356	-0,200	-0,335	-22,9	-112,3	-23,7
50 _____ M+ A	+0,001	+0,082	+0,217	+2,8	+32,8	+904,5
50 _____ M- A	-2,356	-0,123	-0,369	-22,6	-178,3	-39,9
51 _____ M+ A	+0,001	+0,170	+0,214	+0,0	+31,9	+881,4
51 _____ M- A	-2,356	-0,127	-0,355	-32,7	-188,3	-33,1
52 _____ M+ A	+0,001	+0,091	+0,247	+14,6	+39,8	+517,1
52 _____ M- A	-3,728	-0,217	-0,373	-28,4	-108,1	-30,3
53 _____ M+ A	+0,001	+0,088	+0,249	+20,1	+35,2	+410,2
53 _____ M- A	-3,728	-0,171	-0,376	-40,5	-52,5	-29,0
54 _____ M+ A	+0,001	+0,087	+0,250	+20,0	+19,6	+369,7
54 _____ M- A	-3,728	-0,122	-0,383	-40,4	-90,3	-39,0
55 _____ M+ A	+0,001	+0,096	+0,247	+13,3	+22,5	+473,8
55 _____ M- A	-3,728	-0,126	-0,374	-28,3	-150,6	-41,8
56 _____ M+ A	+0,000	+0,084	+0,214	+21,6	+58,3	+917,8
56 _____ M- A	-2,356	-0,294	-0,329	-12,7	-125,5	-19,0
57 _____ M+ A	+0,000	+0,082	+0,217	+18,5	+60,8	+948,1
57 _____ M- A	-2,356	-0,201	-0,335	-22,8	-112,6	-23,2
58 _____ M+ A	+0,001	+0,081	+0,217	+2,8	+34,0	+904,5
58 _____ M- A	-2,357	-0,122	-0,369	-22,8	-179,2	-39,8
59 _____ M+ A	+0,001	+0,170	+0,213	+0,0	+33,0	+881,4
59 _____ M- A	-2,357	-0,126	-0,355	-32,6	-189,1	-33,0
60 _____ M+ A	+0,120	+0,062	+0,206	+13,7	+32,4	+514,5
60 _____ M- A	-3,710	-0,205	-0,302	-33,9	-109,3	-12,4
61 _____ M+ A	+0,120	+0,061	+0,209	+17,5	+28,1	+409,0
61 _____ M- A	-3,710	-0,158	-0,305	-45,3	-54,1	-4,7
62 _____ M+ A	+0,120	+0,105	+0,222	+18,2	+13,8	+372,6
62 _____ M- A	-3,710	-0,097	-0,308	-46,3	-88,8	-29,7
63 _____ M+ A	+0,120	+0,110	+0,220	+12,8	+20,1	+475,8
63 _____ M- A	-3,710	-0,100	-0,299	-36,3	-148,0	-32,8
64 _____ M+ A	+0,000	+0,147	+0,337	+164,1	+116,9	+599,6
64 _____ M- A	-2,993	-0,262	-0,317	-177,3	-31,5	-16,4
65 _____ M+ A	+0,000	+0,149	+0,335	+162,1	+49,9	+478,6
65 _____ M- A	-2,993	-0,210	-0,314	-167,8	-32,1	-17,0
66 _____ M+ A	+0,000	+0,103	+0,351	+166,8	+44,9	+484,0
66 _____ M- A	-2,993	-0,144	-0,306	-165,7	-14,4	-42,3
67 _____ M+ A	+0,000	+0,132	+0,348	+170,9	+110,6	+605,4
67 _____ M- A	-2,993	-0,143	-0,309	-175,5	-15,6	-36,3
68 _____ M+ A	+0,001	+0,116	+0,413	+186,3	+113,9	+936,0
68 _____ M- A	-1,891	-0,345	-0,354	-178,2	-47,9	-13,9
69 _____ M+ A	+0,001	+0,119	+0,410	+183,8	+101,3	+964,1
69 _____ M- A	-1,891	-0,251	-0,349	-168,6	-50,4	-16,1
70 _____ M+ A	+0,004	+0,122	+0,447	+200,4	+91,8	+969,9
70 _____ M- A	-1,891	-0,168	-0,349	-168,8	-25,0	-29,7
71 _____ M+ A	+0,004	+0,190	+0,444	+207,1	+104,6	+940,8
71 _____ M- A	-1,891	-0,167	-0,354	-178,4	-24,0	-25,1
72 _____ M+ A	+0,000	+0,125	+0,416	+203,0	+120,4	+599,1
72 _____ M- A	-2,996	-0,284	-0,350	-194,4	-36,5	-19,0
73 _____ M+ A	+0,000	+0,128	+0,414	+199,5	+53,0	+477,7
73 _____ M- A	-2,996	-0,232	-0,346	-183,4	-32,6	-18,4
74 _____ M+ A	+0,000	+0,131	+0,428	+203,5	+43,9	+487,1
74 _____ M- A	-2,996	-0,172	-0,346	-183,4	-17,5	-24,3
75 _____ M+ A	+0,000	+0,130	+0,425	+208,9	+109,8	+608,7
75 _____ M- A	-2,996	-0,171	-0,349	-194,4	-19,6	-26,5
76 _____ M+ A	+0,000	+0,116	+0,413	+186,6	+115,6	+936,0
76 _____ M- A	-1,891	-0,345	-0,354	-178,5	-49,6	-14,6
77 _____ M+ A	+0,000	+0,120	+0,410	+184,1	+103,0	+964,1
77 _____ M- A	-1,891	-0,252	-0,349	-169,0	-52,1	-16,8
78 _____ M+ A	+0,003	+0,122	+0,447	+200,0	+92,0	+969,3
78 _____ M- A	-1,891	-0,168	-0,348	-168,6	-22,7	-28,8
79 _____ M+ A	+0,003	+0,190	+0,444	+206,8	+104,8	+940,3
79 _____ M- A	-1,891	-0,167	-0,353	-178,1	-21,7	-24,2
80 _____ M+ A	+0,119	+0,094	+0,336	+164,0	+118,0	+599,2
80 _____ M- A	-2,983	-0,266	-0,309	-175,9	-37,6	-12,1
81 _____ M+ A	+0,119	+0,098	+0,334	+161,9	+51,8	+478,4
81 _____ M- A	-2,983	-0,214	-0,306	-166,3	-29,8	-10,0
82 _____ M+ A	+0,119	+0,149	+0,348	+165,7	+46,0	+487,5
82 _____ M- A	-2,983	-0,135	-0,312	-167,7	-12,5	-4,2
83 _____ M+ A	+0,119	+0,148	+0,345	+169,6	+111,6	+607,4
83 _____ M- A	-2,983	-0,133	-0,316	-177,2	-15,1	-14,0
84 _____ M+ A	+0,000	+0,010	+0,001	+201,0	+13,2	+180,8
84 _____ M- A	-4,448	-0,111	-0,145	-247,9	+0,0	-40,5

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 493 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

85	M+	A	+0,000	+0,071	+0,000	+207,1	+13,5	+184,4
85	M-	A	-4,448	-0,050	-0,144	-249,1	+0,0	-40,1
86	M+	A	+0,003	+0,000	+0,027	+205,5	+108,5	+283,6
86	M-	A	-3,929	-0,163	-0,176	-220,6	-0,8	-5,1
87	M+	A	+0,003	+0,099	+0,028	+221,1	+110,2	+290,0
87	M-	A	-3,929	-0,054	-0,203	-220,3	-2,2	-1,1
88	M+	A	+0,001	+0,000	+0,021	+245,3	+12,2	+179,6
88	M-	A	-4,446	-0,115	-0,181	-258,1	-1,0	-3,3
89	M+	A	+0,001	+0,071	+0,021	+253,1	+13,3	+185,7
89	M-	A	-4,446	-0,035	-0,178	-257,9	-1,6	-2,0
90	M+	A	+0,001	+0,000	+0,028	+205,5	+108,3	+283,6
90	M-	A	-3,927	-0,163	-0,177	-220,5	-1,8	-4,6
91	M+	A	+0,001	+0,099	+0,027	+221,1	+109,4	+290,3
91	M-	A	-3,927	-0,054	-0,202	-220,6	-1,0	-1,9
92	M+	A	+0,095	+0,000	+0,000	+198,9	+8,3	+186,3
92	M-	A	-4,427	-0,114	-0,146	-252,0	-12,5	+0,0
93	M+	A	+0,095	+0,076	+0,000	+209,6	+8,4	+192,7
93	M-	A	-4,427	-0,026	-0,140	-250,3	-13,8	+0,0
94	M+	A	+0,000	+0,277	+0,593	+228,5	+0,0	+252,6
94	M-	A	-4,106	-0,331	-0,567	-227,2	-67,1	-43,1
95	M+	A	+0,000	+0,225	+0,607	+225,0	+0,0	+254,8
95	M-	A	-4,106	-0,272	-0,557	-225,9	-65,9	-38,4
96	M+	A	+0,002	+0,239	+0,689	+247,9	+1,5	+317,9
96	M-	A	-3,634	-0,385	-0,590	-213,0	-150,6	-2,0
97	M+	A	+0,002	+0,243	+0,726	+238,4	+0,1	+320,6
97	M-	A	-3,634	-0,308	-0,591	-213,3	-149,3	-2,8
98	M+	A	+0,003	+0,263	+0,727	+276,5	+0,5	+250,9
98	M-	A	-4,113	-0,391	-0,621	-245,8	-67,4	-2,1
99	M+	A	+0,003	+0,266	+0,738	+271,2	+1,1	+253,1
99	M-	A	-4,113	-0,327	-0,621	-245,6	-66,5	-3,1
100	M+	A	+0,005	+0,240	+0,690	+248,3	+0,0	+318,1
100	M-	A	-3,634	-0,385	-0,591	-213,5	-149,4	-2,3
101	M+	A	+0,005	+0,242	+0,725	+237,9	+1,8	+320,6
101	M-	A	-3,634	-0,308	-0,590	-213,0	-149,1	-2,2
102	M+	A	+0,134	+0,222	+0,593	+230,9	+10,2	+257,9
102	M-	A	-4,092	-0,339	-0,560	-230,0	-62,8	+0,0
103	M+	A	+0,134	+0,278	+0,603	+223,5	+9,5	+258,3
103	M-	A	-4,092	-0,262	-0,567	-230,1	-62,4	+0,0
104	M+	A	+0,000	+0,242	+0,006	+182,2	+7,1	+308,2
104	M-	A	-4,741	-0,286	-0,130	-208,1	-89,7	-30,8
105	M+	A	+0,000	+0,184	+0,002	+185,5	+1,6	+316,2
105	M-	A	-4,741	-0,218	-0,126	-199,8	-90,0	-36,5
106	M+	A	+0,001	+0,153	+0,096	+131,6	+46,4	+732,2
106	M-	A	-3,883	-0,368	-0,218	-122,9	-65,8	-13,8
107	M+	A	+0,001	+0,181	+0,097	+127,6	+25,0	+707,1
107	M-	A	-3,883	-0,195	-0,263	-122,4	-114,5	-23,1
108	M+	A	+0,000	+0,217	+0,039	+218,8	+4,5	+308,6
108	M-	A	-4,741	-0,333	-0,167	-205,4	-87,6	-8,5
109	M+	A	+0,000	+0,216	+0,039	+223,9	+4,2	+318,9
109	M-	A	-4,741	-0,260	-0,161	-205,2	-90,3	-6,2
110	M+	A	+0,001	+0,153	+0,097	+131,6	+45,3	+732,5
110	M-	A	-3,884	-0,368	-0,219	-122,7	-66,0	-13,5
111	M+	A	+0,001	+0,181	+0,096	+127,6	+26,2	+707,1
111	M-	A	-3,884	-0,194	-0,263	-122,8	-115,3	-22,7
112	M+	A	+0,093	+0,187	+0,000	+179,8	+0,0	+311,0
112	M-	A	-4,728	-0,292	-0,132	-202,7	-91,9	-4,3
113	M+	A	+0,093	+0,243	+0,001	+188,5	+5,9	+321,0
113	M-	A	-4,728	-0,212	-0,121	-210,2	-95,7	+0,0
114	M+	A	+0,000	+0,058	+0,726	+268,6	+65,6	+404,8
114	M-	A	-4,220	-0,164	-0,772	-317,4	-6,2	-26,3
115	M+	A	+0,000	+0,199	+0,741	+268,8	+64,8	+408,6
115	M-	A	-4,220	-0,126	-0,757	-313,1	-8,4	-26,6
116	M+	A	+0,005	+0,043	+0,817	+265,6	+52,2	+763,9
116	M-	A	-3,460	-0,251	-0,765	-277,1	-36,0	-12,4
117	M+	A	+0,005	+0,275	+0,875	+273,9	+45,4	+768,9
117	M-	A	-3,460	-0,094	-0,766	-277,5	-18,2	-18,7
118	M+	A	+0,002	+0,070	+0,899	+331,9	+63,9	+403,9
118	M-	A	-4,224	-0,161	-0,845	-345,6	-1,3	-8,2
119	M+	A	+0,002	+0,210	+0,908	+329,3	+64,9	+409,2
119	M-	A	-4,224	-0,119	-0,844	-345,4	-2,9	-0,2
120	M+	A	+0,003	+0,043	+0,819	+266,3	+53,8	+763,9
120	M-	A	-3,460	-0,251	-0,767	-277,8	-37,8	-12,9
121	M+	A	+0,003	+0,275	+0,874	+273,2	+45,6	+768,5
121	M-	A	-3,460	-0,094	-0,765	-277,0	-16,0	-18,1
122	M+	A	+0,095	+0,050	+0,728	+272,1	+69,0	+404,8
122	M-	A	-4,214	-0,162	-0,760	-316,0	+0,0	-1,9
123	M+	A	+0,095	+0,204	+0,734	+265,6	+70,5	+411,9
123	M-	A	-4,214	-0,079	-0,773	-319,7	+0,0	+0,0
124	M+	A	+0,000	+0,045	+0,021	+246,7	+13,0	+177,4
124	M-	A	-4,618	-0,096	-0,186	-286,0	-12,6	-43,9
125	M+	A	+0,000	+0,117	+0,021	+253,2	+13,0	+178,2
125	M-	A	-4,618	-0,124	-0,198	-286,4	-13,7	-40,8
126	M+	A	+0,003	+0,019	+0,003	+252,1	+61,0	+272,4
126	M-	A	-4,249	-0,141	-0,139	-250,2	-1,3	-1,6
127	M+	A	+0,003	+0,140	+0,000	+270,1	+59,1	+272,3
127	M-	A	-4,249	-0,076	-0,137	-249,8	-1,0	-1,0
128	M+	A	+0,001	+0,051	+0,018	+299,4	+1,5	+177,5
128	M-	A	-4,617	-0,101	-0,173	-294,5	-10,5	-2,7

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 494 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

129	_____ M+	A	+0,001	+0,126	+0,025	+307,9	+0,0	+176,8
129	_____ M-	A	-4,617	-0,102	-0,172	-294,3	-11,8	+0,0
130	_____ M+	A	+0,001	+0,018	+0,003	+252,1	+60,3	+272,7
130	_____ M-	A	-4,246	-0,141	-0,138	-250,0	+0,0	-2,6
131	_____ M+	A	+0,001	+0,140	+0,000	+270,0	+58,9	+272,4
131	_____ M-	A	-4,246	-0,077	-0,138	-250,1	-1,4	-0,4
132	_____ M+	A	+0,072	+0,037	+0,014	+244,3	+0,0	+185,5
132	_____ M-	A	-4,599	-0,125	-0,206	-289,7	-17,4	+0,0
133	_____ M+	A	+0,072	+0,126	+0,031	+256,3	+0,0	+185,5
133	_____ M-	A	-4,599	-0,077	-0,192	-288,7	-18,9	+0,0
134	_____ M+	A	+0,000	+0,363	+0,761	+277,7	+0,0	+238,0
134	_____ M-	A	-4,370	-0,413	-0,745	-303,2	-46,5	-45,5
135	_____ M+	A	+0,000	+0,309	+0,771	+273,3	+0,0	+239,8
135	_____ M-	A	-4,370	-0,352	-0,735	-300,5	-46,1	-44,4
136	_____ M+	A	+0,004	+0,320	+0,868	+306,0	+0,0	+296,6
136	_____ M-	A	-3,997	-0,476	-0,759	-288,7	-112,8	-4,0
137	_____ M+	A	+0,004	+0,323	+0,898	+293,4	+1,2	+298,3
137	_____ M-	A	-3,997	-0,394	-0,760	-289,0	-112,5	-1,2
138	_____ M+	A	+0,004	+0,354	+0,931	+338,6	+0,1	+236,1
138	_____ M-	A	-4,378	-0,490	-0,815	-327,6	-46,7	-3,9
139	_____ M+	A	+0,004	+0,357	+0,938	+332,3	+0,4	+237,8
139	_____ M-	A	-4,378	-0,424	-0,814	-327,5	-46,1	-1,2
140	_____ M+	A	+0,007	+0,320	+0,869	+306,4	+1,1	+296,7
140	_____ M-	A	-3,997	-0,476	-0,760	-289,2	-112,2	-3,0
141	_____ M+	A	+0,007	+0,322	+0,896	+292,9	+1,3	+298,3
141	_____ M-	A	-3,997	-0,393	-0,759	-288,7	-111,5	-0,3
142	_____ M+	A	+0,113	+0,307	+0,762	+280,4	+8,1	+243,2
142	_____ M-	A	-4,357	-0,422	-0,742	-305,0	-41,9	+0,0
143	_____ M+	A	+0,113	+0,365	+0,767	+271,9	+9,1	+245,4
143	_____ M-	A	-4,357	-0,341	-0,748	-306,9	-41,2	+0,0
144	_____ M+	A	+0,000	+0,122	+0,191	+254,3	+15,2	+185,4
144	_____ M-	A	-4,780	-0,162	-0,385	-288,7	-32,5	-39,3
145	_____ M+	A	+0,000	+0,180	+0,196	+261,1	+10,9	+196,8
145	_____ M-	A	-4,780	-0,212	-0,396	-286,1	-30,3	-52,8
146	_____ M+	A	+0,003	+0,097	+0,160	+253,9	+24,4	+293,1
146	_____ M-	A	-4,550	-0,152	-0,308	-240,1	-3,8	-11,8
147	_____ M+	A	+0,003	+0,210	+0,159	+272,5	+28,9	+305,1
147	_____ M-	A	-4,550	-0,151	-0,307	-239,6	-5,3	-6,7
148	_____ M+	A	+0,002	+0,144	+0,223	+306,4	+3,8	+184,5
148	_____ M-	A	-4,779	-0,191	-0,374	-289,1	-32,1	-11,4
149	_____ M+	A	+0,002	+0,203	+0,236	+315,8	+5,3	+197,7
149	_____ M-	A	-4,779	-0,191	-0,374	-288,9	-28,0	-8,4
150	_____ M+	A	+0,001	+0,097	+0,159	+253,9	+24,1	+293,2
150	_____ M-	A	-4,547	-0,151	-0,307	-239,9	-4,8	-11,3
151	_____ M+	A	+0,001	+0,210	+0,159	+272,6	+28,1	+305,5
151	_____ M-	A	-4,548	-0,152	-0,308	-240,1	-3,6	-7,8
152	_____ M+	A	+0,049	+0,114	+0,182	+251,3	+0,0	+195,3
152	_____ M-	A	-4,764	-0,215	-0,406	-289,7	-39,3	-2,5
153	_____ M+	A	+0,049	+0,191	+0,208	+265,3	+0,0	+203,9
153	_____ M-	A	-4,764	-0,165	-0,393	-291,6	-35,9	+0,0
154	_____ M+	A	+0,000	+0,480	+0,966	+343,7	+0,0	+246,6
154	_____ M-	A	-4,623	-0,516	-0,982	-400,8	-34,6	-50,4
155	_____ M+	A	+0,000	+0,423	+0,972	+338,6	+0,0	+246,8
155	_____ M-	A	-4,623	-0,454	-0,970	-395,2	-31,6	-46,3
156	_____ M+	A	+0,005	+0,431	+1,092	+386,6	+1,5	+312,6
156	_____ M-	A	-4,343	-0,592	-0,988	-390,6	-86,5	-0,8
157	_____ M+	A	+0,005	+0,435	+1,111	+371,8	+0,9	+312,8
157	_____ M-	A	-4,343	-0,504	-0,989	-391,0	-83,7	-5,4
158	_____ M+	A	+0,006	+0,479	+1,183	+422,3	+0,2	+244,8
158	_____ M-	A	-4,632	-0,617	-1,072	-433,8	-34,4	-1,0
159	_____ M+	A	+0,006	+0,482	+1,185	+414,7	+2,3	+244,8
159	_____ M-	A	-4,632	-0,547	-1,071	-433,6	-32,5	-5,2
160	_____ M+	A	+0,009	+0,432	+1,093	+387,1	+0,0	+313,5
160	_____ M-	A	-4,343	-0,592	-0,989	-391,2	-84,6	-2,0
161	_____ M+	A	+0,009	+0,434	+1,110	+371,3	+3,5	+312,9
161	_____ M-	A	-4,343	-0,503	-0,987	-390,6	-83,5	-4,1
162	_____ M+	A	+0,089	+0,422	+0,968	+347,0	+10,7	+253,8
162	_____ M-	A	-4,611	-0,526	-0,980	-399,3	-27,4	+0,0
163	_____ M+	A	+0,089	+0,483	+0,967	+336,7	+10,4	+252,0
163	_____ M-	A	-4,611	-0,442	-0,987	-404,7	-26,8	+0,0
164	_____ M+	A	+0,000	+0,327	+0,332	+137,0	+4,7	+226,6
164	_____ M-	A	-4,807	-0,434	-0,528	-210,5	-103,8	-43,9
165	_____ M+	A	+0,000	+0,395	+0,348	+142,3	+7,1	+228,0
165	_____ M-	A	-4,807	-0,479	-0,538	-188,8	-104,1	-24,3
166	_____ M+	A	+0,005	+0,265	+0,310	+102,9	+2,5	+313,5
166	_____ M-	A	-4,789	-0,331	-0,440	-117,8	-74,2	-9,1
167	_____ M+	A	+0,004	+0,397	+0,325	+112,6	+3,5	+313,1
167	_____ M-	A	-4,789	-0,329	-0,438	-116,3	-73,9	-5,6
168	_____ M+	A	+0,003	+0,384	+0,393	+160,1	+3,0	+222,7
168	_____ M-	A	-4,807	-0,436	-0,524	-170,2	-101,1	-11,5
169	_____ M+	A	+0,003	+0,468	+0,418	+170,6	+4,4	+221,4
169	_____ M-	A	-4,807	-0,436	-0,524	-169,9	-101,5	-4,7
170	_____ M+	A	+0,002	+0,264	+0,310	+102,4	+2,1	+314,2
170	_____ M-	A	-4,786	-0,329	-0,439	-116,7	-74,1	-12,2
171	_____ M+	A	+0,002	+0,398	+0,326	+113,1	+4,3	+313,5
171	_____ M-	A	-4,786	-0,331	-0,439	-117,7	-74,5	-4,4
172	_____ M+	A	+0,019	+0,308	+0,322	+130,5	+0,0	+243,7

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 495 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

172	_____	M-	A	-4,792	-0,486	-0,550	-192,8	-108,7	+0,0
173	_____	M+	A	+0,019	+0,421	+0,360	+151,0	+4,5	+245,1
173	_____	M-	A	-4,792	-0,442	-0,537	-213,6	-105,7	+0,0
174	_____	M+	A	+0,000	+0,625	+1,219	+427,6	+4,5	+257,1
174	_____	M-	A	-4,880	-0,639	-1,289	-510,4	-27,5	-45,0
175	_____	M+	A	+0,000	+0,564	+1,227	+422,7	+0,0	+282,0
175	_____	M-	A	-4,880	-0,574	-1,272	-499,8	-32,3	-73,8
176	_____	M+	A	+0,006	+0,574	+1,375	+489,8	+12,3	+336,1
176	_____	M-	A	-4,693	-0,731	-1,291	-509,2	-58,2	-33,1
177	_____	M+	A	+0,006	+0,577	+1,384	+474,4	+11,2	+362,2
177	_____	M-	A	-4,694	-0,639	-1,292	-509,7	-70,8	-17,1
178	_____	M+	A	+0,008	+0,635	+1,497	+527,9	+13,9	+256,7
178	_____	M-	A	-4,888	-0,768	-1,405	-554,9	-20,5	-32,3
179	_____	M+	A	+0,007	+0,638	+1,496	+519,4	+9,4	+282,7
179	_____	M-	A	-4,888	-0,695	-1,404	-554,7	-31,8	-17,3
180	_____	M+	A	+0,010	+0,575	+1,377	+490,6	+15,7	+336,3
180	_____	M-	A	-4,693	-0,732	-1,293	-510,0	-57,9	-31,5
181	_____	M+	A	+0,010	+0,576	+1,382	+473,6	+8,1	+363,3
181	_____	M-	A	-4,693	-0,638	-1,290	-509,1	-68,3	-18,9
182	_____	M+	A	+0,063	+0,564	+1,229	+432,1	+18,6	+267,4
182	_____	M-	A	-4,868	-0,650	-1,285	-503,1	-15,5	-15,3
183	_____	M+	A	+0,063	+0,630	+1,215	+419,3	+23,2	+287,2
183	_____	M-	A	-4,868	-0,561	-1,296	-514,1	-17,8	+0,0
184	_____	M+	A	+0,000	+0,509	+0,278	+263,7	+0,0	+286,5
184	_____	M-	A	-5,558	-0,509	-0,460	-316,4	-117,5	-63,3
185	_____	M+	A	+0,000	+0,439	+0,284	+269,7	+21,2	+264,4
185	_____	M-	A	-5,558	-0,446	-0,451	-308,2	-106,5	-32,9
186	_____	M+	A	+0,001	+0,367	+0,180	+287,3	+9,4	+484,1
186	_____	M-	A	-5,273	-0,539	-0,273	-285,2	-51,3	-24,6
187	_____	M+	A	+0,001	+0,366	+0,157	+309,3	+17,3	+458,5
187	_____	M-	A	-5,273	-0,417	-0,270	-284,7	-36,1	-29,4
188	_____	M+	A	+0,000	+0,482	+0,320	+320,6	+11,0	+293,1
188	_____	M-	A	-5,559	-0,606	-0,426	-317,1	-118,1	-25,6
189	_____	M+	A	+0,000	+0,481	+0,337	+328,9	+17,9	+265,7
189	_____	M-	A	-5,559	-0,539	-0,425	-316,9	-101,8	-29,4
190	_____	M+	A	+0,001	+0,367	+0,179	+287,3	+11,6	+484,8
190	_____	M-	A	-5,276	-0,539	-0,271	-284,9	-52,2	-24,2
191	_____	M+	A	+0,001	+0,366	+0,158	+309,3	+16,2	+458,5
191	_____	M-	A	-5,275	-0,417	-0,272	-285,1	-36,4	-28,6
192	_____	M+	A	+0,052	+0,445	+0,266	+260,6	+20,8	+289,4
192	_____	M-	A	-5,554	-0,514	-0,463	-311,8	-127,6	+0,0
193	_____	M+	A	+0,051	+0,512	+0,300	+273,4	+8,1	+266,7
193	_____	M-	A	-5,554	-0,441	-0,470	-319,1	-110,9	-21,9
194	_____	M+	A	+0,003	+0,335	+1,271	+345,7	+81,3	+387,2
194	_____	M-	A	-5,234	-0,404	-1,408	-387,9	-25,4	-50,0
195	_____	M+	A	+0,004	+0,424	+1,282	+342,5	+70,3	+365,9
195	_____	M-	A	-5,234	-0,451	-1,383	-383,3	-22,3	-27,7
196	_____	M+	A	+0,007	+0,341	+1,408	+407,0	+19,6	+561,3
196	_____	M-	A	-4,972	-0,409	-1,376	-394,4	-12,1	-25,0
197	_____	M+	A	+0,008	+0,488	+1,451	+387,1	+14,2	+535,9
197	_____	M-	A	-4,972	-0,407	-1,377	-395,0	-19,2	-31,4
198	_____	M+	A	+0,005	+0,411	+1,570	+423,3	+84,6	+391,0
198	_____	M-	A	-5,237	-0,480	-1,537	-423,3	-14,1	-24,9
199	_____	M+	A	+0,006	+0,502	+1,570	+416,8	+67,1	+365,3
199	_____	M-	A	-5,237	-0,476	-1,536	-423,1	-17,4	-33,7
200	_____	M+	A	+0,004	+0,342	+1,411	+407,9	+24,0	+560,4
200	_____	M-	A	-4,973	-0,410	-1,379	-395,3	-15,7	-23,8
201	_____	M+	A	+0,005	+0,487	+1,448	+386,1	+10,6	+535,8
201	_____	M-	A	-4,973	-0,406	-1,375	-394,4	-14,9	-32,8
202	_____	M+	A	+0,049	+0,329	+1,281	+350,0	+94,1	+387,5
202	_____	M-	A	-5,233	-0,461	-1,393	-387,8	-1,8	+0,0
203	_____	M+	A	+0,049	+0,429	+1,268	+339,6	+75,6	+365,1
203	_____	M-	A	-5,233	-0,407	-1,414	-391,7	-6,7	-23,7
204	_____	M+	A	+0,005	+0,206	+0,397	+140,5	+52,7	+322,8
204	_____	M-	A	-5,014	-0,248	-0,627	-215,4	-118,4	-208,1
205	_____	M+	A	+0,003	+0,269	+0,415	+146,0	+38,4	+175,5
205	_____	M-	A	-5,013	-0,312	-0,627	-192,1	-189,7	-117,7
206	_____	M+	A	+0,004	+0,174	+0,359	+107,2	+65,4	+437,5
206	_____	M-	A	-5,010	-0,227	-0,496	-122,2	-70,5	-80,1
207	_____	M+	A	+0,003	+0,315	+0,379	+117,0	+44,1	+315,5
207	_____	M-	A	-5,008	-0,226	-0,493	-120,7	-134,3	-123,6
208	_____	M+	A	+0,003	+0,242	+0,469	+164,4	+68,8	+306,8
208	_____	M-	A	-5,010	-0,285	-0,605	-174,6	-124,4	-90,1
209	_____	M+	A	+0,002	+0,317	+0,499	+175,0	+47,4	+177,6
209	_____	M-	A	-5,009	-0,285	-0,604	-174,3	-190,6	-130,2
210	_____	M+	A	+0,003	+0,173	+0,358	+106,7	+65,0	+437,6
210	_____	M-	A	-5,007	-0,226	-0,494	-121,1	-71,5	-83,7
211	_____	M+	A	+0,002	+0,315	+0,380	+117,5	+44,3	+315,5
211	_____	M-	A	-5,006	-0,227	-0,495	-122,1	-134,1	-122,9
212	_____	M+	A	+0,003	+0,192	+0,384	+134,1	+54,8	+299,3
212	_____	M-	A	-5,008	-0,316	-0,640	-196,1	-136,2	-50,3
213	_____	M+	A	+0,002	+0,290	+0,431	+154,6	+96,2	+265,7
213	_____	M-	A	-5,009	-0,252	-0,638	-218,4	-159,0	-82,8
214	_____	M+	A	+0,004	+0,212	+0,391	+202,6	+49,0	+305,9
214	_____	M-	A	-5,015	-0,265	-0,618	-251,1	-90,7	-181,4
215	_____	M+	A	+0,003	+0,266	+0,403	+209,3	+39,9	+194,6
215	_____	M-	A	-5,015	-0,314	-0,623	-239,9	-147,1	-97,2

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

216	_____	M+	A	+0,003	+0,184	+0,353	+185,1	+56,5	+437,8
216	_____	M-	A	-5,010	-0,233	-0,491	-180,0	-42,4	-74,8
217	_____	M+	A	+0,003	+0,288	+0,369	+201,7	+40,4	+342,3
217	_____	M-	A	-5,009	-0,232	-0,489	-179,0	-93,4	-101,7
218	_____	M+	A	+0,003	+0,252	+0,463	+240,8	+59,2	+298,2
218	_____	M-	A	-5,010	-0,292	-0,600	-231,5	-93,3	-83,2
219	_____	M+	A	+0,003	+0,315	+0,485	+251,7	+43,7	+196,6
219	_____	M-	A	-5,010	-0,292	-0,599	-231,3	-148,4	-107,2
220	_____	M+	A	+0,002	+0,183	+0,352	+184,7	+55,7	+437,8
220	_____	M-	A	-5,007	-0,233	-0,490	-179,3	-41,4	-77,5
221	_____	M+	A	+0,002	+0,288	+0,369	+202,0	+41,5	+342,4
221	_____	M-	A	-5,007	-0,234	-0,491	-179,9	-93,5	-101,2
222	_____	M+	A	+0,002	+0,202	+0,379	+197,5	+44,5	+292,0
222	_____	M-	A	-5,010	-0,319	-0,636	-243,8	-105,8	-43,2
223	_____	M+	A	+0,002	+0,278	+0,419	+216,3	+77,2	+258,4
223	_____	M-	A	-5,010	-0,270	-0,629	-254,1	-130,3	-68,9
224	_____	M+	A	+0,000	+4,318	+1,049	+890,2	+30,0	+300,3
224	_____	M-	A	-5,294	-3,880	-1,112	-1019,2	-30,5	-291,9
225	_____	M+	A	+0,000	+3,953	+1,050	+896,6	+26,9	+310,9
225	_____	M-	A	-5,294	-3,815	-1,141	-932,8	-33,0	-280,5
226	_____	M+	A	+0,001	+4,315	+1,152	+1055,9	+2,6	+355,9
226	_____	M-	A	-5,290	-4,561	-1,110	-1035,8	-44,8	-13,0
227	_____	M+	A	+0,001	+4,325	+1,153	+1049,5	+0,0	+366,7
227	_____	M-	A	-5,290	-4,417	-1,111	-1037,5	-45,6	-3,0
228	_____	M+	A	+0,010	+4,555	+1,287	+1101,1	+1,6	+282,3
228	_____	M-	A	-5,295	-4,766	-1,234	-1081,2	-31,6	-6,6
229	_____	M+	A	+0,010	+4,557	+1,283	+1092,7	+0,5	+293,2
229	_____	M-	A	-5,295	-4,644	-1,233	-1080,9	-33,4	+0,0
230	_____	M+	A	+0,023	+4,324	+1,154	+1057,8	+2,2	+360,8
230	_____	M-	A	-5,285	-4,571	-1,112	-1037,8	-43,0	-11,3
231	_____	M+	A	+0,023	+4,316	+1,151	+1047,5	+1,9	+371,1
231	_____	M-	A	-5,285	-4,407	-1,109	-1035,6	-45,3	+0,0
232	_____	M+	A	+0,070	+3,919	+1,056	+906,4	+2,0	+351,7
232	_____	M-	A	-5,262	-3,946	-1,163	-921,4	-36,5	+0,0
233	_____	M+	A	+0,070	+4,337	+1,044	+879,3	+0,1	+362,4
233	_____	M-	A	-5,262	-3,738	-1,121	-1022,6	-39,6	+0,0
234	_____	M+	A	+0,006	+0,175	+0,412	+141,7	+14,8	+227,5
234	_____	M-	A	-5,069	-0,200	-0,651	-217,3	-157,5	-80,1
235	_____	M+	A	+0,006	+0,242	+0,432	+147,2	+2,7	+202,6
235	_____	M-	A	-5,069	-0,269	-0,648	-193,4	-171,6	-32,2
236	_____	M+	A	+0,003	+0,150	+0,371	+108,8	+15,8	+316,4
236	_____	M-	A	-5,067	-0,200	-0,509	-124,0	-121,8	-21,4
237	_____	M+	A	+0,003	+0,294	+0,392	+118,5	+12,4	+296,4
237	_____	M-	A	-5,067	-0,199	-0,507	-122,5	-134,6	-24,1
238	_____	M+	A	+0,003	+0,205	+0,488	+166,0	+16,4	+224,4
238	_____	M-	A	-5,064	-0,246	-0,624	-176,4	-156,3	-24,2
239	_____	M+	A	+0,003	+0,278	+0,518	+176,5	+13,5	+202,1
239	_____	M-	A	-5,064	-0,247	-0,623	-176,1	-169,6	-24,9
240	_____	M+	A	+0,002	+0,149	+0,370	+108,3	+14,9	+316,9
240	_____	M-	A	-5,064	-0,199	-0,508	-122,9	-122,5	-22,4
241	_____	M+	A	+0,002	+0,294	+0,393	+119,0	+13,3	+296,2
241	_____	M-	A	-5,064	-0,200	-0,509	-123,9	-135,0	-23,6
242	_____	M+	A	+0,000	+0,163	+0,399	+135,3	+10,2	+227,9
242	_____	M-	A	-5,066	-0,272	-0,662	-197,3	-165,0	+0,0
243	_____	M+	A	+0,000	+0,261	+0,448	+155,8	+33,9	+225,9
243	_____	M-	A	-5,067	-0,204	-0,662	-220,3	-167,9	-11,0
244	_____	M+	A	+0,000	+2,526	+1,394	+867,7	+13,7	+261,2
244	_____	M-	A	-5,322	-2,315	-1,507	-991,5	-41,7	-177,9
245	_____	M+	A	+0,000	+2,313	+1,397	+873,5	+8,5	+264,0
245	_____	M-	A	-5,322	-2,238	-1,502	-910,0	-39,6	-155,4
246	_____	M+	A	+0,003	+2,493	+1,559	+1027,8	+2,6	+328,1
246	_____	M-	A	-5,323	-2,705	-1,511	-1009,3	-55,9	-11,8
247	_____	M+	A	+0,003	+2,501	+1,560	+1021,3	+0,0	+326,8
247	_____	M-	A	-5,323	-2,572	-1,513	-1010,9	-55,3	-18,0
248	_____	M+	A	+0,010	+2,653	+1,713	+1073,0	+0,8	+256,7
248	_____	M-	A	-5,324	-2,829	-1,653	-1054,7	-40,5	-15,5
249	_____	M+	A	+0,010	+2,655	+1,706	+1064,5	+1,0	+252,9
249	_____	M-	A	-5,324	-2,722	-1,652	-1054,4	-41,3	-13,9
250	_____	M+	A	+0,017	+2,499	+1,562	+1029,8	+2,1	+334,4
250	_____	M-	A	-5,322	-2,711	-1,514	-1011,3	-53,5	-20,1
251	_____	M+	A	+0,017	+2,495	+1,557	+1019,2	+3,4	+327,5
251	_____	M-	A	-5,322	-2,566	-1,511	-1009,1	-54,6	-9,4
252	_____	M+	A	+0,027	+2,298	+1,407	+883,6	+3,1	+297,3
252	_____	M-	A	-5,311	-2,352	-1,520	-899,6	-34,9	+0,0
253	_____	M+	A	+0,027	+2,539	+1,384	+856,6	+4,0	+290,9
253	_____	M-	A	-5,311	-2,192	-1,517	-995,0	-38,7	+0,0
254	_____	M+	A	+0,007	+0,949	+1,701	+718,7	+114,5	+597,1
254	_____	M-	A	-5,379	-0,923	-1,856	-801,4	-80,8	-501,0
255	_____	M+	A	+0,007	+0,902	+1,709	+595,4	+84,5	+560,8
255	_____	M-	A	-5,379	-0,872	-1,866	-686,7	-72,4	-427,1
256	_____	M+	A	+0,008	+0,828	+1,713	+592,7	+71,1	+230,2
256	_____	M-	A	-5,379	-0,805	-1,832	-659,0	-62,6	-303,9
257	_____	M+	A	+0,008	+0,849	+1,705	+720,1	+97,7	+220,9
257	_____	M-	A	-5,379	-0,839	-1,826	-760,2	-57,6	-359,9
258	_____	M+	A	+0,008	+0,878	+1,921	+841,4	+69,6	+669,3
258	_____	M-	A	-5,377	-1,064	-1,868	-830,8	-100,2	-276,9
259	_____	M+	A	+0,008	+0,851	+1,932	+694,3	+63,3	+657,2
259	_____	M-	A	-5,377	-1,002	-1,875	-702,7	-97,9	-244,1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

260	_____ M+	A	+0,009	+0,855	+1,929	+680,7	+82,0	+350,9
260	_____ M-	A	-5,377	-0,902	-1,877	-703,9	-61,8	-355,2
261	_____ M+	A	+0,009	+0,883	+1,919	+834,6	+96,8	+300,0
261	_____ M-	A	-5,377	-0,942	-1,870	-832,5	-69,1	-419,9
262	_____ M+	A	+0,009	+0,960	+2,093	+886,7	+68,3	+560,2
262	_____ M-	A	-5,378	-1,110	-2,027	-876,3	-97,1	-275,0
263	_____ M+	A	+0,009	+0,933	+2,101	+735,3	+61,3	+544,1
263	_____ M-	A	-5,378	-1,056	-2,034	-748,9	-82,9	-241,7
264	_____ M+	A	+0,010	+0,936	+2,092	+725,3	+88,4	+245,4
264	_____ M-	A	-5,378	-0,979	-2,033	-748,6	-62,8	-347,4
265	_____ M+	A	+0,010	+0,963	+2,082	+877,8	+114,0	+278,3
265	_____ M-	A	-5,378	-1,018	-2,026	-875,9	-69,7	-410,3
266	_____ M+	A	+0,011	+0,881	+1,925	+843,4	+67,7	+675,5
266	_____ M-	A	-5,377	-1,066	-1,872	-832,9	-95,3	-285,3
267	_____ M+	A	+0,011	+0,853	+1,935	+695,8	+60,3	+661,7
267	_____ M-	A	-5,376	-1,004	-1,878	-704,2	-92,7	-250,2
268	_____ M+	A	+0,012	+0,853	+1,925	+679,2	+87,2	+351,8
268	_____ M-	A	-5,376	-0,900	-1,875	-702,5	-64,4	-348,5
269	_____ M+	A	+0,012	+0,880	+1,915	+832,5	+101,5	+301,2
269	_____ M-	A	-5,376	-0,939	-1,867	-830,6	-70,4	-410,6
270	_____ M+	A	+0,012	+0,847	+1,720	+730,6	+50,3	+515,2
270	_____ M-	A	-5,378	-0,936	-1,841	-757,3	-78,5	-195,9
271	_____ M+	A	+0,012	+0,828	+1,726	+603,9	+55,7	+503,5
271	_____ M-	A	-5,378	-0,887	-1,846	-659,0	-62,7	-169,5
272	_____ M+	A	+0,013	+0,908	+1,695	+584,1	+73,4	+429,1
272	_____ M-	A	-5,378	-0,790	-1,877	-690,2	-86,5	-267,8
273	_____ M+	A	+0,013	+0,956	+1,687	+707,3	+86,8	+503,2
273	_____ M-	A	-5,378	-0,820	-1,867	-804,9	-116,4	-318,7
274	_____ M+	A	+0,003	+0,136	+0,520	+158,9	+0,0	+180,3
274	_____ M-	A	-5,541	-0,137	-0,807	-211,6	-217,2	-67,7
275	_____ M+	A	+0,003	+0,099	+0,543	+162,1	+7,3	+187,6
275	_____ M-	A	-5,540	-0,061	-0,791	-202,8	-210,5	-55,0
276	_____ M+	A	+0,002	+0,015	+0,458	+136,9	+1,0	+272,2
276	_____ M-	A	-5,544	-0,188	-0,604	-145,8	-180,4	-7,1
277	_____ M+	A	+0,002	+0,176	+0,485	+143,7	+8,7	+280,3
277	_____ M-	A	-5,544	-0,048	-0,601	-144,7	-172,6	+0,0
278	_____ M+	A	+0,002	+0,038	+0,615	+188,8	+1,1	+183,7
278	_____ M-	A	-5,537	-0,144	-0,757	-193,4	-219,8	-6,6
279	_____ M+	A	+0,002	+0,107	+0,652	+196,1	+7,8	+191,4
279	_____ M-	A	-5,537	-0,069	-0,755	-193,1	-211,5	+0,0
280	_____ M+	A	+0,002	+0,015	+0,457	+136,6	+1,7	+272,1
280	_____ M-	A	-5,544	-0,188	-0,602	-145,0	-182,4	-4,9
281	_____ M+	A	+0,002	+0,175	+0,486	+143,9	+6,1	+280,2
281	_____ M-	A	-5,544	-0,048	-0,604	-145,7	-173,2	+0,0
282	_____ M+	A	+0,001	+0,041	+0,503	+153,7	+31,5	+178,0
282	_____ M-	A	-5,540	-0,139	-0,808	-206,4	-217,4	-4,8
283	_____ M+	A	+0,001	+0,137	+0,565	+169,0	+30,2	+187,7
283	_____ M-	A	-5,540	-0,057	-0,820	-214,4	-208,9	+0,0
284	_____ M+	A	+0,008	+0,248	+1,942	+455,4	+119,3	+223,0
284	_____ M-	A	-5,649	-0,241	-2,120	-495,8	+0,0	-59,7
285	_____ M+	A	+0,008	+0,327	+1,946	+453,7	+115,8	+214,4
285	_____ M-	A	-5,649	-0,306	-2,083	-488,4	-3,9	-25,5
286	_____ M+	A	+0,011	+0,306	+2,200	+518,6	+105,3	+294,5
286	_____ M-	A	-5,644	-0,364	-2,144	-511,8	-4,2	-17,1
287	_____ M+	A	+0,011	+0,417	+2,195	+514,1	+99,3	+289,4
287	_____ M-	A	-5,643	-0,362	-2,147	-513,0	-5,4	-13,7
288	_____ M+	A	+0,009	+0,309	+2,389	+559,2	+123,2	+219,3
288	_____ M-	A	-5,648	-0,363	-2,321	-552,6	-4,5	-15,4
289	_____ M+	A	+0,010	+0,386	+2,375	+553,2	+116,7	+215,4
289	_____ M-	A	-5,648	-0,359	-2,320	-552,3	-4,9	-15,3
290	_____ M+	A	+0,008	+0,307	+2,204	+520,1	+106,1	+292,7
290	_____ M-	A	-5,644	-0,365	-2,148	-513,3	-4,0	-14,7
291	_____ M+	A	+0,009	+0,416	+2,191	+512,6	+99,6	+289,2
291	_____ M-	A	-5,644	-0,361	-2,143	-511,6	-4,4	-16,2
292	_____ M+	A	+0,011	+0,246	+1,964	+461,0	+120,7	+214,2
292	_____ M-	A	-5,648	-0,311	-2,098	-492,4	-19,9	-2,0
293	_____ M+	A	+0,011	+0,331	+1,923	+447,4	+112,9	+218,4
293	_____ M-	A	-5,648	-0,240	-2,132	-499,1	-17,2	-11,0
294	_____ M+	A	+0,000	+0,524	+0,648	+279,4	+26,7	+155,1
294	_____ M-	A	-5,976	-0,438	-0,954	-287,2	-169,9	-81,4
295	_____ M+	A	+0,000	+0,428	+0,671	+278,3	+0,0	+146,9
295	_____ M-	A	-5,977	-0,388	-0,939	-294,9	-187,0	-51,1
296	_____ M+	A	+0,001	+0,335	+0,584	+303,5	+28,8	+250,6
296	_____ M-	A	-5,978	-0,455	-0,729	-286,6	-135,0	-21,1
297	_____ M+	A	+0,002	+0,333	+0,613	+303,5	+21,1	+242,1
297	_____ M-	A	-5,979	-0,365	-0,725	-286,9	-157,5	-14,3
298	_____ M+	A	+0,001	+0,437	+0,769	+342,7	+28,0	+162,0
298	_____ M-	A	-5,979	-0,521	-0,907	-321,3	-168,4	-20,2
299	_____ M+	A	+0,002	+0,435	+0,808	+340,6	+22,0	+153,1
299	_____ M-	A	-5,981	-0,469	-0,906	-321,2	-191,5	-13,0
300	_____ M+	A	+0,000	+0,334	+0,583	+304,1	+26,4	+250,9
300	_____ M-	A	-5,981	-0,455	-0,727	-287,0	-135,5	-18,6
301	_____ M+	A	+0,002	+0,335	+0,614	+302,9	+23,0	+241,9
301	_____ M-	A	-5,982	-0,365	-0,728	-286,5	-159,3	-14,0
302	_____ M+	A	+0,010	+0,436	+0,629	+280,7	+18,0	+149,3
302	_____ M-	A	-5,975	-0,439	-0,957	-297,2	-172,5	-2,5
303	_____ M+	A	+0,011	+0,528	+0,696	+277,2	+41,6	+146,3

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 498 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

303	_____	M-	A	-5,976	-0,388	-0,968	-289,0	-192,3	-13,2
304	_____	M+	A	+0,003	+0,809	+0,714	+282,4	+72,4	+132,7
304	_____	M-	A	-6,143	-0,747	-0,997	-352,4	-81,4	-123,9
305	_____	M+	A	+0,002	+0,820	+0,700	+282,7	+57,2	+127,7
305	_____	M-	A	-6,143	-0,752	-0,984	-355,6	-79,2	-93,9
306	_____	M+	A	+0,004	+0,759	+0,709	+286,7	+20,5	+217,1
306	_____	M-	A	-6,143	-0,713	-0,973	-352,2	-120,6	-132,9
307	_____	M+	A	+0,004	+0,730	+0,731	+287,9	+29,7	+251,6
307	_____	M-	A	-6,143	-0,690	-0,978	-347,1	-138,1	-153,1
308	_____	M+	A	+0,001	+0,649	+0,658	+332,4	+75,3	+240,3
308	_____	M-	A	-6,118	-0,800	-0,780	-341,2	-54,8	-157,7
309	_____	M+	A	+0,001	+0,672	+0,644	+335,9	+56,6	+229,6
309	_____	M-	A	-6,118	-0,799	-0,770	-347,6	-41,2	-119,1
310	_____	M+	A	+0,003	+0,671	+0,654	+355,7	+36,6	+337,9
310	_____	M-	A	-6,118	-0,730	-0,767	-347,2	-91,2	-92,8
311	_____	M+	A	+0,002	+0,648	+0,674	+357,1	+50,3	+383,8
311	_____	M-	A	-6,118	-0,700	-0,777	-340,7	-113,3	-122,7
312	_____	M+	A	+0,001	+0,782	+0,852	+345,4	+78,1	+133,7
312	_____	M-	A	-6,145	-0,900	-0,966	-355,4	-73,7	-153,8
313	_____	M+	A	+0,001	+0,804	+0,837	+346,3	+58,9	+129,0
313	_____	M-	A	-6,145	-0,910	-0,956	-359,5	-71,6	-115,6
314	_____	M+	A	+0,000	+0,803	+0,858	+352,3	+40,2	+236,1
314	_____	M-	A	-6,143	-0,868	-0,955	-359,3	-125,7	-90,9
315	_____	M+	A	+0,000	+0,781	+0,883	+353,1	+54,3	+275,5
315	_____	M-	A	-6,143	-0,838	-0,965	-355,2	-145,7	-120,3
316	_____	M+	A	+0,002	+0,649	+0,657	+332,4	+74,5	+240,2
316	_____	M-	A	-6,123	-0,801	-0,778	-341,0	-51,7	-157,2
317	_____	M+	A	+0,002	+0,672	+0,643	+335,9	+55,7	+229,5
317	_____	M-	A	-6,123	-0,800	-0,768	-347,4	-39,9	-118,3
318	_____	M+	A	+0,000	+0,671	+0,654	+355,7	+39,8	+338,4
318	_____	M-	A	-6,121	-0,729	-0,769	-347,6	-91,9	-92,0
319	_____	M+	A	+0,001	+0,649	+0,675	+357,0	+53,3	+384,1
319	_____	M-	A	-6,121	-0,699	-0,779	-341,2	-113,9	-121,7
320	_____	M+	A	+0,013	+0,739	+0,697	+279,6	+54,6	+150,3
320	_____	M-	A	-6,149	-0,751	-0,996	-350,9	-87,9	-124,7
321	_____	M+	A	+0,013	+0,768	+0,687	+280,3	+38,5	+130,2
321	_____	M-	A	-6,149	-0,757	-0,990	-355,9	-85,8	-92,9
322	_____	M+	A	+0,012	+0,826	+0,728	+290,0	+52,1	+217,7
322	_____	M-	A	-6,148	-0,710	-0,999	-358,8	-134,9	-36,3
323	_____	M+	A	+0,012	+0,814	+0,753	+291,6	+68,7	+250,4
323	_____	M-	A	-6,148	-0,686	-1,011	-355,5	-151,4	-70,5
324	_____	M+	A	+0,007	+0,757	+2,053	+96,0	+88,2	+199,1
324	_____	M-	A	-5,929	-0,823	-2,247	-132,4	-29,1	-45,2
325	_____	M+	A	+0,005	+0,835	+2,057	+97,2	+110,0	+198,7
325	_____	M-	A	-5,929	-0,877	-2,207	-126,9	-26,0	-21,1
326	_____	M+	A	+0,011	+0,871	+2,323	+87,6	+73,6	+271,1
326	_____	M-	A	-5,926	-0,930	-2,268	-95,3	-32,4	-12,7
327	_____	M+	A	+0,009	+0,978	+2,317	+88,9	+101,3	+272,6
327	_____	M-	A	-5,926	-0,929	-2,271	-95,2	-28,4	-4,5
328	_____	M+	A	+0,011	+0,935	+2,525	+115,1	+87,8	+197,8
328	_____	M-	A	-5,931	-0,991	-2,459	-123,0	-31,3	-10,4
329	_____	M+	A	+0,008	+1,009	+2,511	+117,6	+116,2	+200,8
329	_____	M-	A	-5,932	-0,987	-2,457	-122,9	-29,1	-7,7
330	_____	M+	A	+0,010	+0,873	+2,327	+87,8	+73,9	+267,6
330	_____	M-	A	-5,926	-0,933	-2,272	-95,4	-30,4	-8,4
331	_____	M+	A	+0,007	+0,975	+2,312	+88,7	+102,8	+272,2
331	_____	M-	A	-5,927	-0,927	-2,267	-95,2	-29,7	-9,3
332	_____	M+	A	+0,019	+0,760	+2,076	+95,0	+90,8	+188,5
332	_____	M-	A	-5,926	-0,889	-2,224	-130,4	-22,3	-3,9
333	_____	M+	A	+0,020	+0,834	+2,033	+98,5	+115,2	+195,7
333	_____	M-	A	-5,926	-0,828	-2,261	-135,0	-29,3	-7,4
334	_____	M+	A	+0,011	+0,650	+1,893	+378,3	+55,1	+215,8
334	_____	M-	A	-6,034	-0,756	-2,095	-409,7	-88,7	-132,5
335	_____	M+	A	+0,011	+0,625	+1,906	+381,4	+33,6	+205,8
335	_____	M-	A	-6,034	-0,737	-2,105	-411,3	-70,0	-99,9
336	_____	M+	A	+0,013	+0,683	+1,914	+379,0	+68,2	+296,6
336	_____	M-	A	-6,033	-0,774	-2,079	-408,5	-75,4	-120,8
337	_____	M+	A	+0,013	+0,735	+1,902	+375,0	+91,2	+338,0
337	_____	M-	A	-6,033	-0,802	-2,061	-406,0	-90,0	-146,6
338	_____	M+	A	+0,010	+0,706	+2,123	+461,3	+80,8	+298,9
338	_____	M-	A	-6,014	-0,779	-2,092	-434,4	-99,3	-161,6
339	_____	M+	A	+0,010	+0,676	+2,141	+462,9	+61,4	+283,4
339	_____	M-	A	-6,014	-0,754	-2,107	-438,5	-75,5	-120,8
340	_____	M+	A	+0,012	+0,759	+2,144	+443,8	+72,7	+390,2
340	_____	M-	A	-6,014	-0,753	-2,109	-438,9	-57,7	-96,7
341	_____	M+	A	+0,012	+0,826	+2,126	+437,6	+102,8	+442,4
341	_____	M-	A	-6,014	-0,777	-2,095	-434,9	-77,1	-130,4
342	_____	M+	A	+0,007	+0,797	+2,330	+461,2	+76,4	+214,7
342	_____	M-	A	-6,034	-0,867	-2,287	-448,4	-94,8	-166,0
343	_____	M+	A	+0,007	+0,766	+2,344	+464,7	+57,2	+204,8
343	_____	M-	A	-6,034	-0,841	-2,301	-450,7	-71,2	-124,6
344	_____	M+	A	+0,010	+0,825	+2,340	+459,9	+87,5	+312,2
344	_____	M-	A	-6,034	-0,839	-2,300	-450,6	-59,0	-97,2
345	_____	M+	A	+0,010	+0,883	+2,322	+455,0	+116,2	+359,2
345	_____	M-	A	-6,033	-0,863	-2,285	-448,2	-78,2	-131,4
346	_____	M+	A	+0,005	+0,708	+2,127	+462,1	+75,5	+298,6
346	_____	M-	A	-6,015	-0,780	-2,096	-435,2	-93,0	-164,4

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

347	_____	M+	A	+0,005	+0,677	+2,144	+463,5	+56,0	+283,1
347	_____	M-	A	-6,015	-0,755	-2,110	-439,1	-69,2	-123,6
348	_____	M+	A	+0,007	+0,758	+2,141	+443,2	+79,0	+388,3
348	_____	M-	A	-6,015	-0,752	-2,107	-438,5	-63,1	-94,6
349	_____	M+	A	+0,007	+0,824	+2,122	+436,8	+109,1	+440,4
349	_____	M-	A	-6,015	-0,776	-2,091	-434,4	-82,5	-128,2
350	_____	M+	A	+0,005	+0,647	+1,914	+382,2	+86,2	+213,4
350	_____	M-	A	-6,035	-0,817	-2,079	-410,9	-65,8	-132,5
351	_____	M+	A	+0,005	+0,622	+1,922	+384,7	+71,9	+203,8
351	_____	M-	A	-6,035	-0,788	-2,095	-413,4	-46,1	-98,0
352	_____	M+	A	+0,007	+0,687	+1,898	+377,5	+90,7	+293,8
352	_____	M-	A	-6,034	-0,746	-2,119	-415,9	-36,6	-62,0
353	_____	M+	A	+0,007	+0,739	+1,881	+372,9	+114,1	+333,6
353	_____	M-	A	-6,034	-0,764	-2,108	-414,2	-58,2	-100,7
354	_____	M+	A	+0,006	+0,926	+0,777	+488,6	+22,3	+316,0
354	_____	M-	A	-6,198	-0,853	-1,080	-458,4	-131,0	-267,8
355	_____	M+	A	+0,006	+0,874	+0,775	+485,4	+3,8	+284,2
355	_____	M-	A	-6,198	-0,794	-1,079	-456,9	-111,6	-235,5
356	_____	M+	A	+0,003	+0,811	+0,785	+480,0	+18,7	+106,3
356	_____	M-	A	-6,198	-0,756	-1,067	-449,8	-107,7	-186,1
357	_____	M+	A	+0,003	+0,832	+0,798	+481,1	+4,6	+109,0
357	_____	M-	A	-6,199	-0,798	-1,066	-448,4	-136,9	-217,3
358	_____	M+	A	+0,003	+0,763	+0,733	+574,8	+17,9	+439,7
358	_____	M-	A	-6,197	-0,927	-0,864	-505,0	-102,2	-202,4
359	_____	M+	A	+0,003	+0,724	+0,733	+572,1	+2,1	+404,8
359	_____	M-	A	-6,197	-0,848	-0,863	-505,2	-87,2	-175,3
360	_____	M+	A	+0,001	+0,723	+0,749	+566,2	+8,6	+192,8
360	_____	M-	A	-6,197	-0,781	-0,860	-506,3	-80,7	-231,8
361	_____	M+	A	+0,001	+0,763	+0,760	+566,5	+11,4	+202,0
361	_____	M-	A	-6,198	-0,833	-0,860	-506,5	-117,2	-270,5
362	_____	M+	A	+0,000	+0,897	+0,929	+601,8	+15,2	+356,2
362	_____	M-	A	-6,198	-1,031	-1,052	-526,7	-123,4	-197,9
363	_____	M+	A	+0,000	+0,858	+0,929	+598,0	+5,7	+316,0
363	_____	M-	A	-6,198	-0,962	-1,052	-526,7	-109,1	-171,7
364	_____	M+	A	+0,002	+0,857	+0,952	+588,4	+10,3	+169,5
364	_____	M-	A	-6,201	-0,920	-1,051	-526,7	-100,7	-225,5
365	_____	M+	A	+0,002	+0,895	+0,965	+588,4	+10,2	+195,8
365	_____	M-	A	-6,201	-0,971	-1,050	-526,7	-136,2	-262,8
366	_____	M+	A	+0,000	+0,763	+0,732	+576,2	+17,1	+441,4
366	_____	M-	A	-6,200	-0,928	-0,862	-506,6	-102,7	-203,0
367	_____	M+	A	+0,000	+0,724	+0,732	+573,2	+5,5	+406,1
367	_____	M-	A	-6,200	-0,848	-0,862	-506,4	-88,0	-175,4
368	_____	M+	A	+0,003	+0,724	+0,750	+565,2	+7,6	+192,8
368	_____	M-	A	-6,203	-0,780	-0,863	-505,2	-81,1	-229,9
369	_____	M+	A	+0,003	+0,763	+0,761	+565,0	+14,4	+201,5
369	_____	M-	A	-6,203	-0,832	-0,863	-505,0	-117,8	-267,9
370	_____	M+	A	+0,001	+0,842	+0,759	+495,7	+3,3	+314,1
370	_____	M-	A	-6,204	-0,858	-1,085	-449,6	-137,2	-111,4
371	_____	M+	A	+0,001	+0,821	+0,761	+490,2	+9,9	+283,1
371	_____	M-	A	-6,205	-0,799	-1,086	-451,0	-126,8	-91,7
372	_____	M+	A	+0,003	+0,880	+0,805	+473,8	+0,1	+232,4
372	_____	M-	A	-6,206	-0,753	-1,094	-457,9	-115,2	-179,4
373	_____	M+	A	+0,003	+0,932	+0,822	+472,7	+16,6	+264,6
373	_____	M-	A	-6,207	-0,793	-1,095	-459,3	-151,6	-208,9
374	_____	M+	A	+0,015	+0,628	+2,021	+293,2	+93,9	+413,0
374	_____	M-	A	-6,099	-0,735	-2,227	-332,8	-54,4	-291,8
375	_____	M+	A	+0,015	+0,674	+2,008	+290,7	+72,6	+376,4
375	_____	M-	A	-6,099	-0,791	-2,214	-329,9	-66,9	-250,4
376	_____	M+	A	+0,013	+0,732	+2,015	+278,3	+40,0	+172,1
376	_____	M-	A	-6,100	-0,828	-2,187	-325,4	-53,2	-215,8
377	_____	M+	A	+0,013	+0,709	+2,026	+275,8	+69,9	+188,2
377	_____	M-	A	-6,100	-0,793	-2,188	-326,8	-41,7	-255,0
378	_____	M+	A	+0,013	+0,676	+2,277	+368,1	+90,1	+509,5
378	_____	M-	A	-6,098	-0,766	-2,232	-422,0	-30,1	-243,1
379	_____	M+	A	+0,013	+0,734	+2,262	+368,4	+70,8	+470,3
379	_____	M-	A	-6,098	-0,812	-2,224	-419,4	-39,8	-207,2
380	_____	M+	A	+0,011	+0,815	+2,263	+369,4	+43,7	+236,2
380	_____	M-	A	-6,098	-0,811	-2,226	-413,2	-53,0	-259,8
381	_____	M+	A	+0,011	+0,789	+2,273	+369,7	+57,1	+246,0
381	_____	M-	A	-6,098	-0,764	-2,234	-413,4	-40,4	-306,5
382	_____	M+	A	+0,010	+0,767	+2,485	+355,9	+99,3	+447,6
382	_____	M-	A	-6,099	-0,854	-2,428	-413,1	-31,1	-247,2
383	_____	M+	A	+0,010	+0,826	+2,468	+355,9	+80,3	+407,0
383	_____	M-	A	-6,099	-0,901	-2,420	-409,3	-41,4	-210,2
384	_____	M+	A	+0,008	+0,885	+2,463	+355,8	+39,4	+215,7
384	_____	M-	A	-6,099	-0,898	-2,419	-399,9	-48,5	-265,8
385	_____	M+	A	+0,008	+0,851	+2,473	+355,8	+65,5	+252,7
385	_____	M-	A	-6,100	-0,850	-2,427	-399,9	-35,7	-313,6
386	_____	M+	A	+0,008	+0,678	+2,282	+369,7	+94,7	+507,2
386	_____	M-	A	-6,099	-0,767	-2,236	-423,2	-35,5	-241,3
387	_____	M+	A	+0,008	+0,735	+2,265	+369,4	+75,6	+468,2
387	_____	M-	A	-6,099	-0,813	-2,227	-420,2	-45,5	-205,3
388	_____	M+	A	+0,005	+0,813	+2,259	+368,3	+38,1	+236,1
388	_____	M-	A	-6,099	-0,810	-2,223	-412,3	-46,4	-262,8
389	_____	M+	A	+0,005	+0,787	+2,268	+368,1	+57,5	+247,7
389	_____	M-	A	-6,099	-0,762	-2,231	-412,2	-34,1	-309,8
390	_____	M+	A	+0,005	+0,624	+2,043	+273,1	+112,1	+402,6
390	_____	M-	A	-6,101	-0,809	-2,207	-340,9	-4,6	-180,2

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 500 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

391	_____	M+	A	+0,005	+0,672	+2,025	+275,8	+93,0	+368,3
391	_____	M-	A	-6,101	-0,843	-2,204	-335,3	-11,7	-149,9
392	_____	M+	A	+0,003	+0,737	+1,998	+288,9	+63,9	+255,5
392	_____	M-	A	-6,101	-0,800	-2,229	-318,4	-27,6	-209,0
393	_____	M+	A	+0,003	+0,716	+2,004	+291,5	+76,9	+297,1
393	_____	M-	A	-6,101	-0,743	-2,242	-317,0	-19,0	-246,8
394	_____	M+	A	+0,013	+1,213	+0,866	+605,6	+21,5	+180,6
394	_____	M-	A	-6,329	-1,162	-1,165	-557,9	-219,9	-91,0
395	_____	M+	A	+0,014	+1,109	+0,885	+594,6	+6,2	+181,4
395	_____	M-	A	-6,328	-1,102	-1,148	-533,1	-231,2	-70,0
396	_____	M+	A	+0,001	+1,083	+0,840	+726,3	+20,3	+266,3
396	_____	M-	A	-6,328	-1,295	-0,958	-626,4	-197,2	-15,7
397	_____	M+	A	+0,005	+1,083	+0,865	+713,0	+15,0	+262,8
397	_____	M-	A	-6,327	-1,194	-0,955	-628,7	-213,3	-10,9
398	_____	M+	A	+0,002	+1,226	+1,039	+746,9	+20,3	+186,0
398	_____	M-	A	-6,328	-1,412	-1,150	-641,0	-215,6	-16,1
399	_____	M+	A	+0,001	+1,224	+1,072	+726,6	+15,7	+181,8
399	_____	M-	A	-6,325	-1,342	-1,148	-641,0	-231,7	-7,8
400	_____	M+	A	+0,004	+1,084	+0,840	+728,2	+20,0	+268,4
400	_____	M-	A	-6,334	-1,297	-0,957	-628,7	-197,4	-17,0
401	_____	M+	A	+0,000	+1,082	+0,866	+711,0	+16,7	+262,9
401	_____	M-	A	-6,330	-1,192	-0,958	-626,4	-213,6	-8,0
402	_____	M+	A	+0,000	+1,119	+0,849	+616,7	+11,0	+191,3
402	_____	M-	A	-6,343	-1,172	-1,168	-533,8	-224,4	+0,0
403	_____	M+	A	+0,000	+1,219	+0,907	+581,4	+22,7	+187,0
403	_____	M-	A	-6,339	-1,090	-1,180	-558,4	-238,5	+0,0
404	_____	M+	A	+0,026	+2,275	+1,125	+719,6	+0,0	+320,4
404	_____	M-	A	-6,925	-2,343	-1,407	-631,3	-293,0	-128,9
405	_____	M+	A	+0,026	+2,120	+1,139	+703,9	+0,1	+330,0
405	_____	M-	A	-6,925	-2,259	-1,380	-605,0	-287,7	-116,3
406	_____	M+	A	+0,004	+2,314	+1,163	+886,1	+0,7	+367,5
406	_____	M-	A	-6,924	-2,733	-1,240	-757,2	-282,2	-6,0
407	_____	M+	A	+0,004	+2,319	+1,181	+866,2	+3,6	+377,3
407	_____	M-	A	-6,924	-2,602	-1,238	-761,1	-277,7	-2,1
408	_____	M+	A	+0,000	+2,466	+1,364	+888,9	+0,0	+314,5
408	_____	M-	A	-6,920	-2,870	-1,434	-753,7	-292,3	-9,0
409	_____	M+	A	+0,000	+2,465	+1,386	+859,1	+4,6	+321,6
409	_____	M-	A	-6,920	-2,755	-1,432	-753,9	-288,4	+0,0
410	_____	M+	A	+0,001	+2,320	+1,164	+889,1	+0,0	+373,6
410	_____	M-	A	-6,929	-2,739	-1,240	-761,0	-281,0	-12,7
411	_____	M+	A	+0,001	+2,313	+1,180	+863,2	+5,2	+379,2
411	_____	M-	A	-6,929	-2,596	-1,240	-757,3	-277,5	+0,0
412	_____	M+	A	+0,000	+2,129	+1,115	+737,0	+20,5	+352,1
412	_____	M-	A	-6,943	-2,379	-1,399	-603,9	-287,0	+0,0
413	_____	M+	A	+0,000	+2,281	+1,153	+682,8	+21,4	+359,0
413	_____	M-	A	-6,944	-2,217	-1,422	-630,5	-284,2	+0,0
414	_____	M+	A	+0,037	+0,581	+1,715	+780,8	+288,4	+380,6
414	_____	M-	A	-6,806	-0,870	-1,944	-825,9	-11,5	-105,8
415	_____	M+	A	+0,036	+0,449	+1,725	+748,0	+306,6	+393,9
415	_____	M-	A	-6,806	-0,763	-1,919	-815,2	-6,6	-99,9
416	_____	M+	A	+0,011	+0,768	+1,902	+900,7	+284,2	+407,1
416	_____	M-	A	-6,808	-1,166	-1,899	-1002,5	-19,0	-17,8
417	_____	M+	A	+0,013	+0,776	+1,904	+904,3	+303,2	+423,3
417	_____	M-	A	-6,808	-1,021	-1,901	-985,7	-20,8	+0,0
418	_____	M+	A	+0,008	+0,682	+2,106	+913,0	+290,6	+368,9
418	_____	M-	A	-6,802	-1,060	-2,096	-1020,7	-19,8	-16,2
419	_____	M+	A	+0,009	+0,686	+2,104	+912,6	+309,0	+385,6
419	_____	M-	A	-6,802	-0,929	-2,095	-994,7	-19,9	+0,0
420	_____	M+	A	+0,004	+0,773	+1,905	+904,7	+284,0	+407,8
420	_____	M-	A	-6,809	-1,170	-1,902	-1005,8	-20,7	-14,1
421	_____	M+	A	+0,005	+0,771	+1,901	+900,4	+301,9	+426,0
421	_____	M-	A	-6,809	-1,018	-1,899	-982,4	-19,0	-2,9
422	_____	M+	A	+0,000	+0,429	+1,730	+748,2	+287,2	+402,9
422	_____	M-	A	-6,818	-0,899	-1,938	-844,4	-20,8	+0,0
423	_____	M+	A	+0,000	+0,571	+1,711	+780,8	+299,1	+424,0
423	_____	M-	A	-6,817	-0,721	-1,959	-793,6	-32,1	+0,0
424	_____	M+	A	+0,022	+3,239	+1,301	+554,9	+0,0	+438,2
424	_____	M-	A	-7,515	-3,472	-1,563	-456,5	-225,4	-158,6
425	_____	M+	A	+0,022	+3,058	+1,311	+542,3	+0,0	+449,1
425	_____	M-	A	-7,515	-3,363	-1,534	-452,8	-224,3	-147,7
426	_____	M+	A	+0,005	+3,517	+1,389	+698,6	+0,0	+443,0
426	_____	M-	A	-7,515	-4,137	-1,438	-599,4	-220,8	-14,3
427	_____	M+	A	+0,005	+3,530	+1,400	+682,4	+2,2	+454,2
427	_____	M-	A	-7,515	-3,975	-1,437	-603,8	-220,2	-2,1
428	_____	M+	A	+0,001	+3,651	+1,586	+686,4	+0,8	+415,7
428	_____	M-	A	-7,511	-4,265	-1,628	-582,5	-225,7	-5,6
429	_____	M+	A	+0,001	+3,650	+1,599	+660,9	+1,1	+427,6
429	_____	M-	A	-7,511	-4,102	-1,627	-582,9	-224,2	+0,0
430	_____	M+	A	+0,000	+3,531	+1,390	+701,7	+2,3	+449,9
430	_____	M-	A	-7,518	-4,149	-1,438	-603,5	-220,4	-14,6
431	_____	M+	A	+0,000	+3,517	+1,399	+679,2	+2,5	+461,8
431	_____	M-	A	-7,518	-3,963	-1,437	-599,6	-219,0	-4,4
432	_____	M+	A	+0,000	+3,064	+1,297	+571,6	+23,9	+497,6
432	_____	M-	A	-7,529	-3,538	-1,553	-450,2	-214,9	+0,0
433	_____	M+	A	+0,000	+3,243	+1,318	+521,5	+25,7	+509,7
433	_____	M-	A	-7,529	-3,284	-1,578	-454,9	-213,9	+0,0
434	_____	M+	A	+0,032	+1,957	+1,484	+763,7	+243,4	+482,3

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://laccede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

434	_____ M-	A	-7,437	-2,326	-1,720	-809,6	+0,0	-148,4
435	_____ M+	A	+0,032	+1,789	+1,487	+755,1	+234,9	+491,6
435	_____ M-	A	-7,437	-2,203	-1,699	-801,6	+0,0	-134,4
436	_____ M+	A	+0,009	+2,359	+1,618	+882,9	+241,6	+472,1
436	_____ M-	A	-7,439	-2,923	-1,638	-969,3	-6,3	-8,8
437	_____ M+	A	+0,009	+2,374	+1,622	+886,8	+233,6	+481,6
437	_____ M-	A	-7,439	-2,751	-1,639	-956,1	-3,1	-7,2
438	_____ M+	A	+0,007	+2,306	+1,816	+907,5	+243,5	+458,6
438	_____ M-	A	-7,434	-2,859	-1,830	-999,3	-4,3	-7,5
439	_____ M+	A	+0,007	+2,308	+1,818	+907,0	+236,7	+466,4
439	_____ M-	A	-7,434	-2,685	-1,828	-977,3	-4,8	-1,3
440	_____ M+	A	+0,005	+2,371	+1,620	+887,3	+238,9	+479,5
440	_____ M-	A	-7,440	-2,932	-1,640	-973,0	-2,4	-16,2
441	_____ M+	A	+0,005	+2,361	+1,619	+882,5	+233,2	+483,5
441	_____ M-	A	-7,440	-2,741	-1,638	-952,4	-6,8	+0,0
442	_____ M+	A	+0,000	+1,771	+1,485	+757,6	+229,6	+540,9
442	_____ M-	A	-7,446	-2,389	-1,718	-827,4	-27,1	+0,0
443	_____ M+	A	+0,000	+1,948	+1,488	+764,7	+227,2	+546,6
443	_____ M-	A	-7,446	-2,123	-1,734	-780,9	-25,7	+0,0
444	_____ M+	A	+0,010	+3,774	+1,360	+208,2	+0,0	+526,9
444	_____ M-	A	-7,907	-4,159	-1,609	-139,4	-109,4	-166,2
445	_____ M+	A	+0,010	+3,595	+1,367	+202,1	+0,0	+519,1
445	_____ M-	A	-7,907	-4,034	-1,582	-143,9	-112,8	-155,3
446	_____ M+	A	+0,005	+4,270	+1,468	+282,8	+1,8	+489,7
446	_____ M-	A	-7,907	-5,020	-1,505	-237,0	-110,0	-15,4
447	_____ M+	A	+0,005	+4,290	+1,476	+275,1	+0,0	+494,2
447	_____ M-	A	-7,907	-4,837	-1,505	-240,3	-110,1	-8,9
448	_____ M+	A	+0,002	+4,366	+1,661	+258,7	+1,3	+484,6
448	_____ M-	A	-7,906	-5,116	-1,691	-211,0	-110,7	-2,2
449	_____ M+	A	+0,002	+4,366	+1,670	+245,4	+0,4	+488,7
449	_____ M-	A	-7,906	-4,918	-1,690	-211,5	-111,6	+0,0
450	_____ M+	A	+0,000	+4,290	+1,469	+284,8	+2,5	+499,1
450	_____ M-	A	-7,908	-5,037	-1,506	-239,9	-108,7	-14,6
451	_____ M+	A	+0,000	+4,270	+1,474	+273,0	+2,6	+505,1
451	_____ M-	A	-7,908	-4,820	-1,505	-237,3	-109,4	-13,5
452	_____ M+	A	+0,000	+3,597	+1,358	+218,3	+17,4	+598,8
452	_____ M-	A	-7,912	-4,250	-1,600	-140,3	-103,4	+0,0
453	_____ M+	A	+0,000	+3,774	+1,371	+189,0	+18,0	+620,3
453	_____ M-	A	-7,912	-3,924	-1,623	-137,4	-100,2	+0,0
454	_____ M+	A	+0,013	+3,106	+1,372	+529,4	+127,0	+547,8
454	_____ M-	A	-7,868	-3,543	-1,614	-557,2	+0,0	-160,6
455	_____ M+	A	+0,013	+2,934	+1,377	+530,1	+132,6	+540,4
455	_____ M-	A	-7,868	-3,410	-1,592	-555,4	+0,0	-150,5
456	_____ M+	A	+0,006	+3,672	+1,483	+589,8	+127,7	+502,9
456	_____ M-	A	-7,869	-4,367	-1,516	-652,8	-2,2	-16,1
457	_____ M+	A	+0,006	+3,693	+1,490	+592,5	+130,3	+507,7
457	_____ M-	A	-7,869	-4,179	-1,516	-647,9	-2,9	-7,7
458	_____ M+	A	+0,005	+3,667	+1,677	+620,6	+128,4	+503,5
458	_____ M-	A	-7,867	-4,360	-1,702	-687,0	-0,9	-4,6
459	_____ M+	A	+0,005	+3,669	+1,683	+620,1	+130,8	+508,2
459	_____ M-	A	-7,867	-4,157	-1,701	-676,6	-1,3	+0,0
460	_____ M+	A	+0,005	+3,691	+1,485	+593,0	+126,8	+510,2
460	_____ M-	A	-7,870	-4,382	-1,517	-655,6	-1,8	-12,6
461	_____ M+	A	+0,005	+3,673	+1,488	+589,4	+128,6	+517,6
461	_____ M-	A	-7,870	-4,163	-1,515	-645,1	+0,0	-12,7
462	_____ M+	A	+0,000	+2,922	+1,371	+533,8	+121,9	+617,2
462	_____ M-	A	-7,871	-3,631	-1,610	-568,7	-20,2	+0,0
463	_____ M+	A	+0,000	+3,100	+1,381	+531,1	+118,9	+639,8
463	_____ M-	A	-7,871	-3,300	-1,628	-542,3	-21,2	+0,0
464	_____ M+	A	+0,006	+3,724	+1,357	+201,6	+9,5	+678,9
464	_____ M-	A	-8,017	-4,177	-1,601	-192,0	-0,5	-161,4
465	_____ M+	A	+0,006	+3,552	+1,363	+199,8	+8,8	+284,7
465	_____ M-	A	-8,017	-4,045	-1,577	-192,9	-0,7	-175,6
466	_____ M+	A	+0,005	+4,322	+1,465	+179,3	+8,9	+454,6
466	_____ M-	A	-8,017	-5,092	-1,502	-202,1	-1,6	+0,0
467	_____ M+	A	+0,005	+4,346	+1,473	+179,0	+8,7	+322,1
467	_____ M-	A	-8,017	-4,901	-1,501	-203,2	-1,4	-71,7
468	_____ M+	A	+0,004	+4,370	+1,657	+210,1	+8,9	+461,2
468	_____ M-	A	-8,017	-5,141	-1,686	-234,4	-0,4	+0,0
469	_____ M+	A	+0,004	+4,371	+1,665	+209,5	+9,6	+325,5
469	_____ M-	A	-8,017	-4,931	-1,685	-235,6	-1,6	-70,7
470	_____ M+	A	+0,003	+4,345	+1,467	+179,5	+11,0	+458,5
470	_____ M-	A	-8,017	-5,110	-1,503	-202,5	-2,4	+0,0
471	_____ M+	A	+0,003	+4,323	+1,471	+178,9	+10,1	+357,7
471	_____ M-	A	-8,018	-4,883	-1,501	-202,8	-0,5	-129,4
472	_____ M+	A	+0,002	+3,546	+1,355	+203,8	+10,4	+496,0
472	_____ M-	A	-8,018	-4,276	-1,595	-191,5	-1,7	+0,0
473	_____ M+	A	+0,002	+3,721	+1,367	+203,7	+9,8	+725,4
473	_____ M-	A	-8,018	-3,924	-1,615	-193,8	-1,6	+0,0
474	_____ M+	A	+0,000	+0,025	+0,072	+57,3	+0,0	+144,7
474	_____ M-	A	-0,054	-0,107	-0,116	-83,5	-28,8	+0,0
475	_____ M+	A	+0,000	+0,137	+0,084	+57,3	+0,0	+144,5
475	_____ M-	A	-0,054	+0,000	-0,101	-83,4	-28,8	+0,0
476	_____ M+	A	+0,027	+0,183	+0,084	+61,7	+0,0	+146,5
476	_____ M-	A	+0,000	-0,208	-0,101	-88,5	-28,8	+0,0
477	_____ M+	A	+0,000	+0,017	+0,087	+57,3	+0,2	+217,5
477	_____ M-	A	-0,066	-0,170	-0,140	-92,2	-30,1	-0,7

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

478	M+	A	+0,000	+0,186	+0,087	+57,2	+0,2	+217,1
478	M-	A	-0,066	-0,007	-0,125	-91,9	-30,1	-0,3
479	M+	A	+0,019	+0,159	+0,087	+61,4	+0,2	+220,6
479	M-	A	-0,000	-0,248	-0,125	-98,1	-30,1	-0,7
480	M+	A	+0,000	+0,036	+0,088	+67,2	+0,1	+139,0
480	M-	A	-0,052	-0,101	-0,139	-103,8	-27,0	-0,9
481	M+	A	+0,000	+0,139	+0,088	+67,1	+0,1	+138,8
481	M-	A	-0,052	-0,019	-0,126	-103,6	-27,0	-0,6
482	M+	A	+0,024	+0,175	+0,088	+71,5	+0,1	+140,7
482	M-	A	-0,000	-0,260	-0,126	-109,6	-27,0	-0,3
483	M+	A	+0,024	+0,176	+0,088	+71,6	+0,1	+142,7
483	M-	A	-0,000	-0,330	-0,139	-110,7	-27,0	-1,7
484	M+	A	+0,000	+0,018	+0,087	+57,3	+0,3	+216,9
484	M-	A	-0,065	-0,170	-0,140	-92,2	-29,8	+0,0
485	M+	A	+0,000	+0,185	+0,087	+57,3	+0,3	+216,8
485	M-	A	-0,065	-0,007	-0,126	-91,9	-29,8	-0,4
486	M+	A	+0,018	+0,159	+0,087	+61,4	+0,3	+220,6
486	M-	A	-0,000	-0,248	-0,126	-98,1	-29,8	-1,5
487	M+	A	+0,018	+0,159	+0,087	+61,4	+0,3	+221,7
487	M-	A	-0,000	-0,367	-0,140	-99,4	-29,8	-0,7
488	M+	A	+0,010	+0,037	+0,084	+58,1	+8,1	+138,9
488	M-	A	-0,052	-0,104	-0,115	-84,1	-27,3	-34,1
489	M+	A	+0,010	+0,132	+0,072	+58,1	+8,1	+138,9
489	M-	A	-0,052	-0,036	-0,103	-83,9	-27,3	-34,0
490	M+	A	+0,024	+0,132	+0,072	+62,0	+8,1	+141,3
490	M-	A	-0,012	-0,214	-0,103	-88,4	-27,3	-34,3
491	M+	A	+0,024	+0,185	+0,084	+62,4	+8,1	+141,9
491	M-	A	-0,012	-0,279	-0,115	-89,8	-27,3	-34,8
492	M+	A	+0,016	+0,110	+0,072	+61,2	+0,0	+148,4
492	M-	A	+0,000	-0,255	-0,116	-89,1	-28,8	+0,0
493	M+	A	+0,016	+0,115	+0,073	+61,2	+0,0	+148,4
493	M-	A	+0,000	-0,237	-0,114	-89,1	-28,8	+0,0
494	M+	A	+0,024	+0,131	+0,073	+61,2	+0,0	+148,4
494	M-	A	+0,000	-0,261	-0,114	-89,1	-28,8	+0,0
495	M+	A	+0,024	+0,126	+0,072	+61,2	+0,0	+148,4
495	M-	A	+0,000	-0,276	-0,116	-89,1	-28,8	+0,0
496	M+	A	+0,024	+0,178	+0,084	+61,6	+0,0	+146,6
496	M-	A	+0,000	-0,199	-0,101	-88,4	-28,8	+0,0
497	M+	A	+0,024	+0,172	+0,083	+61,6	+0,0	+146,6
497	M-	A	+0,000	-0,200	-0,101	-88,4	-28,8	+0,0
498	M+	A	+0,016	+0,156	+0,083	+61,6	+0,0	+146,6
498	M-	A	+0,000	-0,176	-0,101	-88,4	-28,8	+0,0
499	M+	A	+0,016	+0,161	+0,084	+61,6	+0,0	+146,6
499	M-	A	+0,000	-0,175	-0,101	-88,4	-28,8	+0,0
500	M+	A	+0,000	+0,006	+0,073	+57,3	+0,0	+144,8
500	M-	A	-0,047	-0,087	-0,113	-83,5	-28,8	+0,0
501	M+	A	+0,000	+0,006	+0,073	+57,3	+0,0	+144,8
501	M-	A	-0,047	-0,079	-0,112	-83,5	-28,8	+0,0
502	M+	A	+0,000	+0,000	+0,073	+57,3	+0,0	+144,8
502	M-	A	-0,044	-0,085	-0,112	-83,5	-28,8	+0,0
503	M+	A	+0,000	+0,000	+0,073	+57,3	+0,0	+144,8
503	M-	A	-0,044	-0,093	-0,113	-83,5	-28,8	+0,0
504	M+	A	+0,000	+0,091	+0,083	+57,3	+0,0	+144,6
504	M-	A	-0,044	-0,002	-0,101	-83,4	-28,8	+0,0
505	M+	A	+0,000	+0,083	+0,082	+57,3	+0,0	+144,6
505	M-	A	-0,044	-0,002	-0,102	-83,4	-28,8	+0,0
506	M+	A	+0,000	+0,089	+0,082	+57,3	+0,0	+144,6
506	M-	A	-0,047	+0,000	-0,102	-83,4	-28,8	+0,0
507	M+	A	+0,000	+0,097	+0,083	+57,3	+0,0	+144,6
507	M-	A	-0,047	+0,000	-0,101	-83,4	-28,8	+0,0
508	M+	A	+0,008	+0,137	+0,087	+61,3	+0,2	+222,4
508	M-	A	-0,000	-0,339	-0,140	-99,1	-30,1	-1,4
509	M+	A	+0,008	+0,136	+0,087	+61,3	+0,2	+222,4
509	M-	A	-0,000	-0,289	-0,136	-99,1	-30,1	-1,4
510	M+	A	+0,016	+0,154	+0,087	+61,3	+0,2	+222,4
510	M-	A	-0,000	-0,316	-0,136	-99,1	-30,1	-1,4
511	M+	A	+0,016	+0,154	+0,087	+61,3	+0,2	+222,4
511	M-	A	-0,000	-0,360	-0,140	-99,1	-30,1	-1,4
512	M+	A	+0,016	+0,153	+0,087	+61,3	+0,2	+220,8
512	M-	A	-0,000	-0,239	-0,125	-98,0	-30,1	-0,7
513	M+	A	+0,016	+0,153	+0,087	+61,3	+0,2	+220,8
513	M-	A	-0,000	-0,239	-0,125	-98,0	-30,1	-0,7
514	M+	A	+0,008	+0,136	+0,087	+61,3	+0,2	+220,8
514	M-	A	-0,000	-0,211	-0,125	-98,0	-30,1	-0,7
515	M+	A	+0,008	+0,136	+0,087	+61,3	+0,2	+220,8
515	M-	A	-0,000	-0,211	-0,125	-98,0	-30,1	-0,7
516	M+	A	+0,000	+0,007	+0,087	+57,3	+0,2	+217,5
516	M-	A	-0,059	-0,141	-0,137	-92,2	-30,1	-0,6
517	M+	A	+0,000	+0,007	+0,087	+57,3	+0,2	+217,5
517	M-	A	-0,059	-0,129	-0,136	-92,2	-30,1	-0,6
518	M+	A	+0,000	+0,014	+0,087	+57,3	+0,2	+217,5
518	M-	A	-0,055	-0,138	-0,136	-92,2	-30,1	-0,6
519	M+	A	+0,000	+0,014	+0,087	+57,3	+0,2	+217,5
519	M-	A	-0,055	-0,150	-0,137	-92,2	-30,1	-0,6
520	M+	A	+0,000	+0,136	+0,087	+57,2	+0,2	+217,2
520	M-	A	-0,059	-0,007	-0,125	-91,9	-30,1	-0,4
521	M+	A	+0,000	+0,133	+0,087	+57,2	+0,2	+217,2
521	M-	A	-0,055	-0,017	-0,125	-91,9	-30,1	-0,4

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 503 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

522	_____	M+	A	+0,000	+0,121	+0,087	+57,2	+0,2	+217,2
522	_____	M-	A	-0,055	-0,017	-0,125	-91,9	-30,1	-0,4
523	_____	M+	A	+0,000	+0,124	+0,087	+57,2	+0,2	+217,2
523	_____	M-	A	-0,059	-0,007	-0,125	-91,9	-30,1	-0,4
524	_____	M+	A	+0,014	+0,150	+0,088	+71,5	+0,1	+142,7
524	_____	M-	A	-0,000	-0,289	-0,139	-110,5	-27,0	-1,7
525	_____	M+	A	+0,014	+0,150	+0,088	+71,5	+0,1	+142,7
525	_____	M-	A	-0,000	-0,275	-0,137	-110,5	-27,0	-1,7
526	_____	M+	A	+0,021	+0,169	+0,088	+71,5	+0,1	+142,7
526	_____	M-	A	-0,000	-0,305	-0,137	-110,5	-27,0	-1,7
527	_____	M+	A	+0,021	+0,170	+0,088	+71,5	+0,1	+142,7
527	_____	M-	A	-0,000	-0,319	-0,139	-110,5	-27,0	-1,7
528	_____	M+	A	+0,021	+0,168	+0,088	+71,5	+0,1	+140,7
528	_____	M-	A	-0,000	-0,249	-0,126	-109,5	-27,0	-0,2
529	_____	M+	A	+0,021	+0,168	+0,088	+71,5	+0,1	+140,7
529	_____	M-	A	-0,000	-0,249	-0,126	-109,5	-27,0	-0,2
530	_____	M+	A	+0,014	+0,149	+0,088	+71,5	+0,1	+140,7
530	_____	M-	A	-0,000	-0,220	-0,126	-109,5	-27,0	-0,2
531	_____	M+	A	+0,014	+0,149	+0,088	+71,5	+0,1	+140,7
531	_____	M-	A	-0,000	-0,220	-0,126	-109,5	-27,0	-0,2
532	_____	M+	A	+0,000	+0,012	+0,088	+67,1	+0,1	+139,0
532	_____	M-	A	-0,045	-0,082	-0,136	-103,8	-27,0	-0,8
533	_____	M+	A	+0,000	+0,012	+0,088	+67,1	+0,1	+139,0
533	_____	M-	A	-0,045	-0,075	-0,136	-103,8	-27,0	-0,8
534	_____	M+	A	+0,000	+0,007	+0,088	+67,1	+0,1	+139,0
534	_____	M-	A	-0,042	-0,081	-0,136	-103,8	-27,0	-0,8
535	_____	M+	A	+0,000	+0,007	+0,088	+67,1	+0,1	+139,0
535	_____	M-	A	-0,042	-0,089	-0,136	-103,8	-27,0	-0,8
536	_____	M+	A	+0,000	+0,089	+0,088	+67,1	+0,1	+138,8
536	_____	M-	A	-0,042	-0,003	-0,126	-103,6	-27,0	-0,6
537	_____	M+	A	+0,000	+0,082	+0,088	+67,1	+0,1	+138,8
537	_____	M-	A	-0,042	-0,003	-0,126	-103,6	-27,0	-0,6
538	_____	M+	A	+0,000	+0,089	+0,088	+67,1	+0,1	+138,8
538	_____	M-	A	-0,045	-0,003	-0,126	-103,6	-27,0	-0,6
539	_____	M+	A	+0,000	+0,097	+0,088	+67,1	+0,1	+138,8
539	_____	M-	A	-0,045	-0,003	-0,126	-103,6	-27,0	-0,6
540	_____	M+	A	+0,007	+0,136	+0,087	+61,3	+0,3	+221,8
540	_____	M-	A	-0,000	-0,338	-0,140	-99,1	-29,8	-0,7
541	_____	M+	A	+0,007	+0,136	+0,087	+61,3	+0,3	+221,8
541	_____	M-	A	-0,000	-0,288	-0,136	-99,1	-29,8	-0,7
542	_____	M+	A	+0,016	+0,153	+0,087	+61,3	+0,3	+221,8
542	_____	M-	A	-0,000	-0,316	-0,136	-99,1	-29,8	-0,7
543	_____	M+	A	+0,016	+0,153	+0,087	+61,3	+0,3	+221,8
543	_____	M-	A	-0,000	-0,360	-0,140	-99,1	-29,8	-0,7
544	_____	M+	A	+0,016	+0,154	+0,087	+61,3	+0,3	+220,7
544	_____	M-	A	-0,000	-0,240	-0,126	-98,0	-29,8	-1,5
545	_____	M+	A	+0,016	+0,154	+0,087	+61,3	+0,3	+220,7
545	_____	M-	A	-0,000	-0,239	-0,126	-98,0	-29,8	-1,5
546	_____	M+	A	+0,007	+0,136	+0,087	+61,3	+0,3	+220,7
546	_____	M-	A	-0,000	-0,211	-0,126	-98,0	-29,8	-1,5
547	_____	M+	A	+0,007	+0,136	+0,087	+61,3	+0,3	+220,7
547	_____	M-	A	-0,000	-0,212	-0,126	-98,0	-29,8	-1,5
548	_____	M+	A	+0,000	+0,007	+0,087	+57,3	+0,3	+217,0
548	_____	M-	A	-0,058	-0,141	-0,136	-92,2	-29,8	+0,0
549	_____	M+	A	+0,000	+0,007	+0,087	+57,3	+0,3	+217,0
549	_____	M-	A	-0,058	-0,129	-0,136	-92,2	-29,8	+0,0
550	_____	M+	A	+0,000	+0,014	+0,087	+57,3	+0,3	+217,0
550	_____	M-	A	-0,054	-0,137	-0,136	-92,2	-29,8	+0,0
551	_____	M+	A	+0,000	+0,014	+0,087	+57,3	+0,3	+217,0
551	_____	M-	A	-0,054	-0,149	-0,136	-92,2	-29,8	+0,0
552	_____	M+	A	+0,000	+0,133	+0,087	+57,3	+0,3	+216,8
552	_____	M-	A	-0,054	-0,017	-0,126	-91,9	-29,8	-0,3
553	_____	M+	A	+0,000	+0,121	+0,087	+57,3	+0,3	+216,8
553	_____	M-	A	-0,054	-0,017	-0,126	-91,9	-29,8	-0,3
554	_____	M+	A	+0,000	+0,124	+0,087	+57,3	+0,3	+216,8
554	_____	M-	A	-0,058	-0,007	-0,126	-91,9	-29,8	-0,3
555	_____	M+	A	+0,000	+0,136	+0,087	+57,3	+0,3	+216,8
555	_____	M-	A	-0,058	-0,007	-0,126	-91,9	-29,8	-0,3
556	_____	M+	A	+0,014	+0,163	+0,084	+62,3	+8,1	+141,9
556	_____	M-	A	-0,009	-0,251	-0,115	-89,6	-27,3	-34,8
557	_____	M+	A	+0,014	+0,157	+0,083	+62,3	+8,1	+141,9
557	_____	M-	A	-0,009	-0,233	-0,112	-89,6	-27,3	-34,8
558	_____	M+	A	+0,022	+0,174	+0,083	+62,3	+8,1	+141,9
558	_____	M-	A	-0,011	-0,257	-0,112	-89,6	-27,3	-34,8
559	_____	M+	A	+0,022	+0,180	+0,084	+62,3	+8,1	+141,9
559	_____	M-	A	-0,011	-0,271	-0,115	-89,6	-27,3	-34,8
560	_____	M+	A	+0,022	+0,126	+0,072	+61,9	+8,1	+141,4
560	_____	M-	A	-0,011	-0,206	-0,103	-88,4	-27,3	-34,3
561	_____	M+	A	+0,022	+0,131	+0,073	+61,9	+8,1	+141,4
561	_____	M-	A	-0,011	-0,205	-0,103	-88,4	-27,3	-34,3
562	_____	M+	A	+0,014	+0,115	+0,073	+61,9	+8,1	+141,4
562	_____	M-	A	-0,009	-0,181	-0,103	-88,4	-27,3	-34,3
563	_____	M+	A	+0,014	+0,109	+0,072	+61,9	+8,1	+141,4
563	_____	M-	A	-0,009	-0,182	-0,103	-88,4	-27,3	-34,3
564	_____	M+	A	+0,009	+0,029	+0,083	+58,0	+8,1	+138,9
564	_____	M-	A	-0,046	-0,084	-0,112	-84,1	-27,3	-34,1
565	_____	M+	A	+0,009	+0,027	+0,082	+58,0	+8,1	+138,9

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

565	_____	M-	A	-0,046	-0,076	-0,111	-84,1	-27,3	-34,1
566	_____	M+	A	+0,008	+0,032	+0,082	+58,0	+8,1	+138,9
566	_____	M-	A	-0,042	-0,081	-0,111	-84,1	-27,3	-34,1
567	_____	M+	A	+0,008	+0,033	+0,083	+58,0	+8,1	+138,9
567	_____	M-	A	-0,042	-0,089	-0,112	-84,1	-27,3	-34,1
568	_____	M+	A	+0,008	+0,088	+0,073	+58,1	+8,1	+138,9
568	_____	M-	A	-0,042	-0,012	-0,103	-83,9	-27,3	-34,0
569	_____	M+	A	+0,008	+0,080	+0,074	+58,1	+8,1	+138,9
569	_____	M-	A	-0,042	-0,010	-0,103	-83,9	-27,3	-34,0
570	_____	M+	A	+0,009	+0,086	+0,074	+58,1	+8,1	+138,9
570	_____	M-	A	-0,046	-0,015	-0,103	-83,9	-27,3	-34,0
571	_____	M+	A	+0,009	+0,093	+0,073	+58,1	+8,1	+138,9
571	_____	M-	A	-0,046	-0,017	-0,103	-83,9	-27,3	-34,0
572	_____	M+	A	+0,008	+0,228	+0,112	+124,3	+19,5	+192,9
572	_____	M-	A	+0,000	-0,377	-0,088	-114,9	+0,0	+0,0
573	_____	M+	A	+0,008	+0,287	+0,102	+123,1	+19,5	+190,8
573	_____	M-	A	+0,000	-0,276	-0,095	-115,3	+0,0	+0,0
574	_____	M+	A	+0,000	+0,196	+0,102	+119,6	+19,5	+189,0
574	_____	M-	A	-0,047	-0,031	-0,095	-111,6	+0,0	+0,0
575	_____	M+	A	+0,000	+0,052	+0,112	+120,0	+19,5	+189,2
575	_____	M-	A	-0,047	-0,135	-0,088	-111,4	+0,0	+0,0
576	_____	M+	A	+0,005	+0,285	+0,137	+159,1	+22,7	+251,7
576	_____	M-	A	-0,000	-0,476	-0,102	-135,1	-0,3	-0,2
577	_____	M+	A	+0,005	+0,287	+0,125	+159,0	+22,7	+251,1
577	_____	M-	A	-0,000	-0,360	-0,102	-135,0	-0,3	-3,8
578	_____	M+	A	+0,000	+0,254	+0,125	+154,0	+22,7	+247,4
578	_____	M-	A	-0,058	-0,085	-0,102	-131,0	-0,3	-2,2
579	_____	M+	A	+0,000	+0,082	+0,137	+154,1	+22,7	+247,5
579	_____	M-	A	-0,058	-0,186	-0,102	-131,1	-0,3	-1,9
580	_____	M+	A	+0,005	+0,278	+0,135	+153,2	+18,0	+187,1
580	_____	M-	A	-0,000	-0,435	-0,102	-128,6	-0,1	-1,0
581	_____	M+	A	+0,005	+0,282	+0,126	+153,2	+18,0	+186,6
581	_____	M-	A	-0,000	-0,350	-0,102	-128,6	-0,1	-4,4
582	_____	M+	A	+0,000	+0,200	+0,126	+148,4	+18,0	+184,2
582	_____	M-	A	-0,045	-0,072	-0,102	-124,6	-0,1	-2,9
583	_____	M+	A	+0,000	+0,077	+0,135	+148,5	+18,0	+184,3
583	_____	M-	A	-0,045	-0,134	-0,102	-124,7	-0,1	-2,6
584	_____	M+	A	+0,005	+0,284	+0,136	+159,1	+22,5	+251,7
584	_____	M-	A	-0,000	-0,476	-0,102	-135,0	-0,0	-0,7
585	_____	M+	A	+0,005	+0,288	+0,126	+159,0	+22,5	+251,1
585	_____	M-	A	-0,000	-0,360	-0,102	-135,0	-0,0	-4,2
586	_____	M+	A	+0,000	+0,254	+0,126	+154,0	+22,5	+247,4
586	_____	M-	A	-0,058	-0,085	-0,102	-130,9	-0,0	-2,6
587	_____	M+	A	+0,000	+0,082	+0,136	+154,1	+22,5	+247,5
587	_____	M-	A	-0,058	-0,186	-0,102	-131,0	-0,0	-2,3
588	_____	M+	A	+0,006	+0,287	+0,111	+124,7	+18,4	+188,7
588	_____	M-	A	-0,008	-0,369	-0,094	-116,5	-4,9	-36,9
589	_____	M+	A	+0,006	+0,234	+0,103	+124,7	+18,4	+188,2
589	_____	M-	A	-0,008	-0,289	-0,087	-116,2	-4,9	-35,9
590	_____	M+	A	+0,005	+0,189	+0,103	+120,8	+18,4	+185,7
590	_____	M-	A	-0,046	-0,086	-0,087	-112,6	-4,9	-36,0
591	_____	M+	A	+0,000	+0,002	+0,110	+120,2	+19,5	+189,5
591	_____	M-	A	-0,032	-0,143	-0,089	-111,6	+0,0	+0,0
592	_____	M+	A	+0,000	+0,004	+0,109	+120,2	+19,5	+189,5
592	_____	M-	A	-0,032	-0,133	-0,089	-111,6	+0,0	+0,0
593	_____	M+	A	+0,000	+0,000	+0,109	+120,2	+19,5	+189,5
593	_____	M-	A	-0,035	-0,121	-0,089	-111,6	+0,0	+0,0
594	_____	M+	A	+0,000	+0,000	+0,110	+120,2	+19,5	+189,5
594	_____	M-	A	-0,035	-0,131	-0,089	-111,6	+0,0	+0,0
595	_____	M+	A	+0,000	+0,116	+0,102	+119,8	+19,5	+189,3
595	_____	M-	A	-0,035	-0,013	-0,094	-111,7	+0,0	+0,0
596	_____	M+	A	+0,000	+0,106	+0,102	+119,8	+19,5	+189,3
596	_____	M-	A	-0,035	-0,014	-0,094	-111,7	+0,0	+0,0
597	_____	M+	A	+0,000	+0,102	+0,102	+119,8	+19,5	+189,3
597	_____	M-	A	-0,032	-0,029	-0,094	-111,7	+0,0	+0,0
598	_____	M+	A	+0,000	+0,113	+0,102	+119,8	+19,5	+189,3
598	_____	M-	A	-0,032	-0,028	-0,094	-111,7	+0,0	+0,0
599	_____	M+	A	+0,007	+0,209	+0,112	+124,2	+19,5	+193,0
599	_____	M-	A	+0,000	-0,357	-0,088	-114,9	+0,0	+0,0
600	_____	M+	A	+0,007	+0,215	+0,110	+124,2	+19,5	+193,0
600	_____	M-	A	+0,000	-0,337	-0,089	-114,9	+0,0	+0,0
601	_____	M+	A	+0,006	+0,184	+0,110	+124,2	+19,5	+193,0
601	_____	M-	A	-0,001	-0,304	-0,089	-114,9	+0,0	+0,0
602	_____	M+	A	+0,006	+0,178	+0,112	+124,2	+19,5	+193,0
602	_____	M-	A	-0,001	-0,328	-0,088	-114,9	+0,0	+0,0
603	_____	M+	A	+0,006	+0,236	+0,102	+123,0	+19,5	+190,9
603	_____	M-	A	-0,001	-0,222	-0,095	-115,2	+0,0	+0,0
604	_____	M+	A	+0,006	+0,230	+0,102	+123,0	+19,5	+190,9
604	_____	M-	A	-0,001	-0,223	-0,094	-115,2	+0,0	+0,0
605	_____	M+	A	+0,007	+0,262	+0,102	+123,0	+19,5	+190,9
605	_____	M-	A	+0,000	-0,257	-0,094	-115,2	+0,0	+0,0
606	_____	M+	A	+0,007	+0,268	+0,102	+123,0	+19,5	+190,9
606	_____	M-	A	+0,000	-0,256	-0,095	-115,2	+0,0	+0,0
607	_____	M+	A	+0,000	+0,011	+0,134	+154,3	+22,7	+248,0
607	_____	M-	A	-0,041	-0,184	-0,102	-131,3	-0,3	-1,9
608	_____	M+	A	+0,000	+0,011	+0,133	+154,3	+22,7	+248,0
608	_____	M-	A	-0,041	-0,171	-0,102	-131,3	-0,3	-1,9

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 505 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

609	M+	A	+0,000	+0,000	+0,133	+154,3	+22,7	+248,0
609	M-	A	-0,044	-0,156	-0,102	-131,3	-0,3	-1,9
610	M+	A	+0,000	+0,000	+0,134	+154,3	+22,7	+248,0
610	M-	A	-0,044	-0,169	-0,102	-131,3	-0,3	-1,9
611	M+	A	+0,000	+0,151	+0,125	+154,2	+22,7	+247,9
611	M-	A	-0,044	-0,018	-0,102	-131,2	-0,3	-2,2
612	M+	A	+0,000	+0,138	+0,125	+154,2	+22,7	+247,9
612	M-	A	-0,044	-0,018	-0,102	-131,2	-0,3	-2,2
613	M+	A	+0,000	+0,135	+0,125	+154,2	+22,7	+247,9
613	M-	A	-0,041	-0,037	-0,102	-131,2	-0,3	-2,2
614	M+	A	+0,000	+0,148	+0,125	+154,2	+22,7	+247,9
614	M-	A	-0,041	-0,038	-0,102	-131,2	-0,3	-2,2
615	M+	A	+0,002	+0,263	+0,137	+158,9	+22,7	+251,8
615	M-	A	-0,000	-0,451	-0,102	-135,0	-0,3	-0,2
616	M+	A	+0,002	+0,263	+0,133	+158,9	+22,7	+251,8
616	M-	A	-0,000	-0,417	-0,102	-135,0	-0,3	-0,2
617	M+	A	+0,000	+0,225	+0,133	+158,9	+22,7	+251,8
617	M-	A	-0,005	-0,372	-0,102	-135,0	-0,3	-0,2
618	M+	A	+0,000	+0,225	+0,137	+158,9	+22,7	+251,8
618	M-	A	-0,005	-0,417	-0,102	-135,0	-0,3	-0,2
619	M+	A	+0,000	+0,228	+0,125	+158,9	+22,7	+251,2
619	M-	A	-0,005	-0,289	-0,102	-135,0	-0,3	-3,8
620	M+	A	+0,000	+0,227	+0,125	+158,9	+22,7	+251,2
620	M-	A	-0,005	-0,289	-0,102	-135,0	-0,3	-3,8
621	M+	A	+0,002	+0,265	+0,125	+158,9	+22,7	+251,2
621	M-	A	-0,000	-0,334	-0,102	-135,0	-0,3	-3,8
622	M+	A	+0,002	+0,266	+0,125	+158,9	+22,7	+251,2
622	M-	A	-0,000	-0,334	-0,102	-135,0	-0,3	-3,8
623	M+	A	+0,000	+0,018	+0,133	+148,7	+18,0	+184,6
623	M-	A	-0,031	-0,145	-0,102	-124,9	-0,1	-2,6
624	M+	A	+0,000	+0,018	+0,132	+148,7	+18,0	+184,6
624	M-	A	-0,031	-0,135	-0,102	-124,9	-0,1	-2,6
625	M+	A	+0,000	+0,002	+0,132	+148,7	+18,0	+184,6
625	M-	A	-0,034	-0,120	-0,102	-124,9	-0,1	-2,6
626	M+	A	+0,000	+0,002	+0,133	+148,7	+18,0	+184,6
626	M-	A	-0,034	-0,130	-0,102	-124,9	-0,1	-2,6
627	M+	A	+0,000	+0,114	+0,126	+148,6	+18,0	+184,6
627	M-	A	-0,034	-0,020	-0,102	-124,9	-0,1	-2,8
628	M+	A	+0,000	+0,103	+0,126	+148,6	+18,0	+184,6
628	M-	A	-0,034	-0,020	-0,102	-124,9	-0,1	-2,8
629	M+	A	+0,000	+0,100	+0,126	+148,6	+18,0	+184,6
629	M-	A	-0,031	-0,039	-0,102	-124,9	-0,1	-2,8
630	M+	A	+0,000	+0,110	+0,126	+148,6	+18,0	+184,6
630	M-	A	-0,031	-0,040	-0,102	-124,9	-0,1	-2,8
631	M+	A	+0,002	+0,257	+0,135	+153,2	+18,0	+187,2
631	M-	A	-0,000	-0,410	-0,102	-128,5	-0,1	-1,0
632	M+	A	+0,002	+0,257	+0,133	+153,2	+18,0	+187,2
632	M-	A	-0,000	-0,392	-0,102	-128,5	-0,1	-1,0
633	M+	A	+0,000	+0,222	+0,133	+153,2	+18,0	+187,2
633	M-	A	-0,003	-0,350	-0,102	-128,5	-0,1	-1,0
634	M+	A	+0,000	+0,222	+0,135	+153,2	+18,0	+187,2
634	M-	A	-0,003	-0,368	-0,102	-128,5	-0,1	-1,0
635	M+	A	+0,000	+0,226	+0,126	+153,2	+18,0	+186,7
635	M-	A	-0,003	-0,283	-0,102	-128,5	-0,1	-4,4
636	M+	A	+0,000	+0,225	+0,126	+153,2	+18,0	+186,7
636	M-	A	-0,003	-0,283	-0,102	-128,5	-0,1	-4,4
637	M+	A	+0,002	+0,260	+0,126	+153,2	+18,0	+186,7
637	M-	A	-0,000	-0,324	-0,102	-128,5	-0,1	-4,4
638	M+	A	+0,002	+0,261	+0,126	+153,2	+18,0	+186,7
638	M-	A	-0,000	-0,325	-0,102	-128,5	-0,1	-4,4
639	M+	A	+0,000	+0,011	+0,134	+154,3	+22,5	+247,9
639	M-	A	-0,041	-0,184	-0,102	-131,3	-0,0	-2,3
640	M+	A	+0,000	+0,011	+0,133	+154,3	+22,5	+247,9
640	M-	A	-0,041	-0,171	-0,102	-131,3	-0,0	-2,3
641	M+	A	+0,000	+0,000	+0,133	+154,3	+22,5	+247,9
641	M-	A	-0,044	-0,156	-0,102	-131,3	-0,0	-2,3
642	M+	A	+0,000	+0,000	+0,134	+154,3	+22,5	+247,9
642	M-	A	-0,044	-0,169	-0,102	-131,3	-0,0	-2,3
643	M+	A	+0,000	+0,151	+0,126	+154,2	+22,5	+247,9
643	M-	A	-0,044	-0,018	-0,102	-131,2	-0,0	-2,5
644	M+	A	+0,000	+0,138	+0,126	+154,2	+22,5	+247,9
644	M-	A	-0,044	-0,018	-0,102	-131,2	-0,0	-2,5
645	M+	A	+0,000	+0,134	+0,126	+154,2	+22,5	+247,9
645	M-	A	-0,041	-0,038	-0,102	-131,2	-0,0	-2,5
646	M+	A	+0,000	+0,148	+0,126	+154,2	+22,5	+247,9
646	M-	A	-0,041	-0,038	-0,102	-131,2	-0,0	-2,5
647	M+	A	+0,001	+0,263	+0,136	+158,9	+22,5	+251,8
647	M-	A	-0,000	-0,451	-0,102	-134,9	-0,0	-0,7
648	M+	A	+0,001	+0,263	+0,133	+158,9	+22,5	+251,8
648	M-	A	-0,000	-0,417	-0,102	-134,9	-0,0	-0,7
649	M+	A	+0,000	+0,225	+0,133	+158,9	+22,5	+251,8
649	M-	A	-0,005	-0,372	-0,102	-134,9	-0,0	-0,7
650	M+	A	+0,000	+0,224	+0,136	+158,9	+22,5	+251,8
650	M-	A	-0,005	-0,417	-0,102	-134,9	-0,0	-0,7
651	M+	A	+0,000	+0,228	+0,126	+158,9	+22,5	+251,2
651	M-	A	-0,005	-0,290	-0,102	-134,9	-0,0	-4,2
652	M+	A	+0,000	+0,227	+0,126	+158,9	+22,5	+251,2
652	M-	A	-0,005	-0,289	-0,102	-134,9	-0,0	-4,2

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

653	_____	M+	A	+0,001	+0,266	+0,126	+158,9	+22,5	+251,2
653	_____	M-	A	-0,000	-0,334	-0,102	-134,9	-0,0	-4,2
654	_____	M+	A	+0,001	+0,267	+0,126	+158,9	+22,5	+251,2
654	_____	M-	A	-0,000	-0,335	-0,102	-134,9	-0,0	-4,2
655	_____	M+	A	+0,002	+0,046	+0,109	+121,0	+18,4	+186,1
655	_____	M-	A	-0,032	-0,141	-0,094	-113,0	-4,9	-36,1
656	_____	M+	A	+0,002	+0,044	+0,108	+121,0	+18,4	+186,1
656	_____	M-	A	-0,032	-0,130	-0,093	-113,0	-4,9	-36,1
657	_____	M+	A	+0,002	+0,029	+0,108	+121,0	+18,4	+186,1
657	_____	M-	A	-0,034	-0,118	-0,093	-113,0	-4,9	-36,1
658	_____	M+	A	+0,002	+0,031	+0,109	+121,0	+18,4	+186,1
658	_____	M-	A	-0,034	-0,128	-0,094	-113,0	-4,9	-36,1
659	_____	M+	A	+0,002	+0,113	+0,103	+120,9	+18,4	+186,1
659	_____	M-	A	-0,034	-0,024	-0,088	-112,8	-4,9	-36,1
660	_____	M+	A	+0,002	+0,103	+0,103	+120,9	+18,4	+186,1
660	_____	M-	A	-0,034	-0,022	-0,088	-112,8	-4,9	-36,1
661	_____	M+	A	+0,002	+0,100	+0,103	+120,9	+18,4	+186,1
661	_____	M-	A	-0,032	-0,035	-0,088	-112,8	-4,9	-36,1
662	_____	M+	A	+0,002	+0,110	+0,103	+120,9	+18,4	+186,1
662	_____	M-	A	-0,032	-0,035	-0,088	-112,8	-4,9	-36,1
663	_____	M+	A	+0,003	+0,268	+0,111	+124,6	+18,4	+188,8
663	_____	M-	A	-0,007	-0,349	-0,094	-116,4	-4,9	-36,9
664	_____	M+	A	+0,003	+0,263	+0,109	+124,6	+18,4	+188,8
664	_____	M-	A	-0,007	-0,331	-0,094	-116,4	-4,9	-36,9
665	_____	M+	A	+0,000	+0,231	+0,109	+124,6	+18,4	+188,8
665	_____	M-	A	-0,006	-0,298	-0,094	-116,4	-4,9	-36,9
666	_____	M+	A	+0,000	+0,237	+0,111	+124,6	+18,4	+188,8
666	_____	M-	A	-0,006	-0,322	-0,094	-116,4	-4,9	-36,9
667	_____	M+	A	+0,000	+0,183	+0,103	+124,6	+18,4	+188,3
667	_____	M-	A	-0,006	-0,235	-0,087	-116,1	-4,9	-35,9
668	_____	M+	A	+0,000	+0,189	+0,103	+124,6	+18,4	+188,3
668	_____	M-	A	-0,006	-0,233	-0,088	-116,1	-4,9	-35,9
669	_____	M+	A	+0,003	+0,220	+0,103	+124,6	+18,4	+188,3
669	_____	M-	A	-0,007	-0,267	-0,088	-116,1	-4,9	-35,9
670	_____	M+	A	+0,003	+0,215	+0,103	+124,6	+18,4	+188,3
670	_____	M-	A	-0,007	-0,269	-0,087	-116,1	-4,9	-35,9
671	_____	M+	A	+0,020	+0,123	+0,073	+61,2	+0,0	+148,4
671	_____	M-	A	+0,000	-0,249	-0,114	-89,1	-28,8	+0,0
672	_____	M+	A	+0,016	+0,113	+0,073	+61,2	+0,0	+148,4
672	_____	M-	A	+0,000	-0,243	-0,115	-89,1	-28,8	+0,0
673	_____	M+	A	+0,024	+0,129	+0,073	+61,2	+0,0	+148,4
673	_____	M-	A	+0,000	-0,267	-0,115	-89,1	-28,8	+0,0
674	_____	M+	A	+0,020	+0,118	+0,072	+61,2	+0,0	+148,4
674	_____	M-	A	+0,000	-0,264	-0,116	-89,1	-28,8	+0,0
675	_____	M+	A	+0,020	+0,164	+0,083	+61,6	+0,0	+146,6
675	_____	M-	A	+0,000	-0,188	-0,101	-88,4	-28,8	+0,0
676	_____	M+	A	+0,024	+0,174	+0,083	+61,6	+0,0	+146,6
676	_____	M-	A	+0,000	-0,200	-0,101	-88,4	-28,8	+0,0
677	_____	M+	A	+0,016	+0,157	+0,083	+61,6	+0,0	+146,6
677	_____	M-	A	+0,000	-0,176	-0,101	-88,4	-28,8	+0,0
678	_____	M+	A	+0,020	+0,169	+0,084	+61,6	+0,0	+146,6
678	_____	M-	A	+0,000	-0,187	-0,101	-88,4	-28,8	+0,0
679	_____	M+	A	+0,000	+0,002	+0,073	+57,3	+0,0	+144,8
679	_____	M-	A	-0,046	-0,090	-0,113	-83,5	-28,8	+0,0
680	_____	M+	A	+0,000	+0,000	+0,073	+57,3	+0,0	+144,8
680	_____	M-	A	-0,044	-0,089	-0,113	-83,5	-28,8	+0,0
681	_____	M+	A	+0,000	+0,006	+0,073	+57,3	+0,0	+144,8
681	_____	M-	A	-0,047	-0,083	-0,113	-83,5	-28,8	+0,0
682	_____	M+	A	+0,000	+0,003	+0,073	+57,3	+0,0	+144,8
682	_____	M-	A	-0,046	-0,082	-0,112	-83,5	-28,8	+0,0
683	_____	M+	A	+0,000	+0,093	+0,083	+57,3	+0,0	+144,6
683	_____	M-	A	-0,046	+0,000	-0,101	-83,4	-28,8	+0,0
684	_____	M+	A	+0,000	+0,093	+0,082	+57,3	+0,0	+144,6
684	_____	M-	A	-0,047	+0,000	-0,102	-83,4	-28,8	+0,0
685	_____	M+	A	+0,000	+0,087	+0,082	+57,3	+0,0	+144,6
685	_____	M-	A	-0,044	-0,002	-0,102	-83,4	-28,8	+0,0
686	_____	M+	A	+0,000	+0,085	+0,082	+57,3	+0,0	+144,6
686	_____	M-	A	-0,046	+0,000	-0,102	-83,4	-28,8	+0,0
687	_____	M+	A	+0,012	+0,145	+0,087	+61,3	+0,2	+222,4
687	_____	M-	A	-0,000	-0,302	-0,136	-99,1	-30,1	-1,4
688	_____	M+	A	+0,008	+0,136	+0,087	+61,3	+0,2	+222,4
688	_____	M-	A	-0,000	-0,314	-0,138	-99,1	-30,1	-1,4
689	_____	M+	A	+0,016	+0,154	+0,087	+61,3	+0,2	+222,4
689	_____	M-	A	-0,000	-0,335	-0,138	-99,1	-30,1	-1,4
690	_____	M+	A	+0,012	+0,145	+0,087	+61,3	+0,2	+222,4
690	_____	M-	A	-0,000	-0,350	-0,140	-99,1	-30,1	-1,4
691	_____	M+	A	+0,012	+0,144	+0,087	+61,3	+0,2	+220,8
691	_____	M-	A	-0,000	-0,225	-0,125	-98,0	-30,1	-0,7
692	_____	M+	A	+0,016	+0,153	+0,087	+61,3	+0,2	+220,8
692	_____	M-	A	-0,000	-0,239	-0,125	-98,0	-30,1	-0,7
693	_____	M+	A	+0,008	+0,136	+0,087	+61,3	+0,2	+220,8
693	_____	M-	A	-0,000	-0,211	-0,125	-98,0	-30,1	-0,7
694	_____	M+	A	+0,012	+0,145	+0,087	+61,3	+0,2	+220,8
694	_____	M-	A	-0,000	-0,225	-0,125	-98,0	-30,1	-0,7
695	_____	M+	A	+0,000	+0,011	+0,087	+57,3	+0,2	+217,5
695	_____	M-	A	-0,057	-0,145	-0,137	-92,2	-30,1	-0,6
696	_____	M+	A	+0,000	+0,014	+0,087	+57,3	+0,2	+217,5

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

696	_____ M-	A	-0,055	-0,144	-0,136	-92,2	-30,1	-0,6
697	_____ M+	A	+0,000	+0,007	+0,087	+57,3	+0,2	+217,5
697	_____ M-	A	-0,059	-0,135	-0,136	-92,2	-30,1	-0,6
698	_____ M+	A	+0,000	+0,011	+0,087	+57,3	+0,2	+217,5
698	_____ M-	A	-0,057	-0,133	-0,136	-92,2	-30,1	-0,6
699	_____ M+	A	+0,000	+0,122	+0,087	+57,2	+0,2	+217,2
699	_____ M-	A	-0,057	-0,011	-0,125	-91,9	-30,1	-0,4
700	_____ M+	A	+0,000	+0,127	+0,087	+57,2	+0,2	+217,2
700	_____ M-	A	-0,055	-0,017	-0,125	-91,9	-30,1	-0,4
701	_____ M+	A	+0,000	+0,130	+0,087	+57,2	+0,2	+217,2
701	_____ M-	A	-0,059	-0,007	-0,125	-91,9	-30,1	-0,4
702	_____ M+	A	+0,000	+0,134	+0,087	+57,2	+0,2	+217,2
702	_____ M-	A	-0,057	-0,011	-0,125	-91,9	-30,1	-0,4
703	_____ M+	A	+0,018	+0,160	+0,088	+71,5	+0,1	+142,7
703	_____ M-	A	-0,000	-0,290	-0,137	-110,5	-27,0	-1,7
704	_____ M+	A	+0,014	+0,150	+0,088	+71,5	+0,1	+142,7
704	_____ M-	A	-0,000	-0,281	-0,138	-110,5	-27,0	-1,7
705	_____ M+	A	+0,021	+0,169	+0,088	+71,5	+0,1	+142,7
705	_____ M-	A	-0,000	-0,311	-0,138	-110,5	-27,0	-1,7
706	_____ M+	A	+0,018	+0,160	+0,088	+71,5	+0,1	+142,7
706	_____ M-	A	-0,000	-0,304	-0,139	-110,5	-27,0	-1,7
707	_____ M+	A	+0,018	+0,159	+0,088	+71,5	+0,1	+140,7
707	_____ M-	A	-0,000	-0,234	-0,126	-109,5	-27,0	-0,2
708	_____ M+	A	+0,021	+0,168	+0,088	+71,5	+0,1	+140,7
708	_____ M-	A	-0,000	-0,249	-0,126	-109,5	-27,0	-0,2
709	_____ M+	A	+0,014	+0,149	+0,088	+71,5	+0,1	+140,7
709	_____ M-	A	-0,000	-0,220	-0,126	-109,5	-27,0	-0,2
710	_____ M+	A	+0,018	+0,159	+0,088	+71,5	+0,1	+140,7
710	_____ M-	A	-0,000	-0,234	-0,126	-109,5	-27,0	-0,2
711	_____ M+	A	+0,000	+0,007	+0,088	+67,1	+0,1	+139,0
711	_____ M-	A	-0,044	-0,085	-0,136	-103,8	-27,0	-0,8
712	_____ M+	A	+0,000	+0,007	+0,088	+67,1	+0,1	+139,0
712	_____ M-	A	-0,042	-0,085	-0,136	-103,8	-27,0	-0,8
713	_____ M+	A	+0,000	+0,012	+0,088	+67,1	+0,1	+139,0
713	_____ M-	A	-0,045	-0,079	-0,136	-103,8	-27,0	-0,8
714	_____ M+	A	+0,000	+0,007	+0,088	+67,1	+0,1	+139,0
714	_____ M-	A	-0,044	-0,078	-0,136	-103,8	-27,0	-0,8
715	_____ M+	A	+0,000	+0,093	+0,088	+67,1	+0,1	+138,8
715	_____ M-	A	-0,044	+0,000	-0,126	-103,6	-27,0	-0,6
716	_____ M+	A	+0,000	+0,093	+0,088	+67,1	+0,1	+138,8
716	_____ M-	A	-0,045	-0,003	-0,126	-103,6	-27,0	-0,6
717	_____ M+	A	+0,000	+0,086	+0,088	+67,1	+0,1	+138,8
717	_____ M-	A	-0,042	-0,003	-0,126	-103,6	-27,0	-0,6
718	_____ M+	A	+0,000	+0,085	+0,088	+67,1	+0,1	+138,8
718	_____ M-	A	-0,044	+0,000	-0,126	-103,6	-27,0	-0,6
719	_____ M+	A	+0,011	+0,145	+0,087	+61,3	+0,3	+221,8
719	_____ M-	A	-0,000	-0,302	-0,136	-99,1	-29,8	-0,7
720	_____ M+	A	+0,007	+0,136	+0,087	+61,3	+0,3	+221,8
720	_____ M-	A	-0,000	-0,313	-0,138	-99,1	-29,8	-0,7
721	_____ M+	A	+0,016	+0,153	+0,087	+61,3	+0,3	+221,8
721	_____ M-	A	-0,000	-0,335	-0,138	-99,1	-29,8	-0,7
722	_____ M+	A	+0,011	+0,145	+0,087	+61,3	+0,3	+221,8
722	_____ M-	A	-0,000	-0,349	-0,140	-99,1	-29,8	-0,7
723	_____ M+	A	+0,011	+0,145	+0,087	+61,3	+0,3	+220,7
723	_____ M-	A	-0,000	-0,225	-0,126	-98,0	-29,8	-1,5
724	_____ M+	A	+0,016	+0,154	+0,087	+61,3	+0,3	+220,7
724	_____ M-	A	-0,000	-0,239	-0,126	-98,0	-29,8	-1,5
725	_____ M+	A	+0,007	+0,136	+0,087	+61,3	+0,3	+220,7
725	_____ M-	A	-0,000	-0,212	-0,126	-98,0	-29,8	-1,5
726	_____ M+	A	+0,011	+0,145	+0,087	+61,3	+0,3	+220,7
726	_____ M-	A	-0,000	-0,226	-0,126	-98,0	-29,8	-1,5
727	_____ M+	A	+0,000	+0,010	+0,087	+57,3	+0,3	+217,0
727	_____ M-	A	-0,056	-0,145	-0,136	-92,2	-29,8	+0,0
728	_____ M+	A	+0,000	+0,014	+0,087	+57,3	+0,3	+217,0
728	_____ M-	A	-0,054	-0,143	-0,136	-92,2	-29,8	+0,0
729	_____ M+	A	+0,000	+0,007	+0,087	+57,3	+0,3	+217,0
729	_____ M-	A	-0,058	-0,135	-0,136	-92,2	-29,8	+0,0
730	_____ M+	A	+0,000	+0,010	+0,087	+57,3	+0,3	+217,0
730	_____ M-	A	-0,056	-0,133	-0,136	-92,2	-29,8	+0,0
731	_____ M+	A	+0,000	+0,134	+0,087	+57,3	+0,3	+216,8
731	_____ M-	A	-0,056	-0,012	-0,126	-91,9	-29,8	-0,3
732	_____ M+	A	+0,000	+0,130	+0,087	+57,3	+0,3	+216,8
732	_____ M-	A	-0,058	-0,007	-0,126	-91,9	-29,8	-0,3
733	_____ M+	A	+0,000	+0,127	+0,087	+57,3	+0,3	+216,8
733	_____ M-	A	-0,054	-0,017	-0,126	-91,9	-29,8	-0,3
734	_____ M+	A	+0,000	+0,122	+0,087	+57,3	+0,3	+216,8
734	_____ M-	A	-0,056	-0,012	-0,126	-91,9	-29,8	-0,3
735	_____ M+	A	+0,018	+0,166	+0,083	+62,3	+8,1	+141,9
735	_____ M-	A	-0,010	-0,245	-0,112	-89,6	-27,3	-34,8
736	_____ M+	A	+0,014	+0,159	+0,083	+62,3	+8,1	+141,9
736	_____ M-	A	-0,009	-0,238	-0,113	-89,6	-27,3	-34,8
737	_____ M+	A	+0,022	+0,176	+0,083	+62,3	+8,1	+141,9
737	_____ M-	A	-0,011	-0,262	-0,113	-89,6	-27,3	-34,8
738	_____ M+	A	+0,018	+0,171	+0,084	+62,3	+8,1	+141,9
738	_____ M-	A	-0,010	-0,261	-0,115	-89,6	-27,3	-34,8
739	_____ M+	A	+0,018	+0,123	+0,073	+61,9	+8,1	+141,4
739	_____ M-	A	-0,010	-0,193	-0,103	-88,4	-27,3	-34,3

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 508 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

740	_____	M+	A	+0,022	+0,129	+0,073	+61,9	+8,1	+141,4
740	_____	M-	A	-0,011	-0,205	-0,103	-88,4	-27,3	-34,3
741	_____	M+	A	+0,014	+0,113	+0,073	+61,9	+8,1	+141,4
741	_____	M-	A	-0,009	-0,181	-0,103	-88,4	-27,3	-34,3
742	_____	M+	A	+0,018	+0,118	+0,072	+61,9	+8,1	+141,4
742	_____	M-	A	-0,010	-0,194	-0,103	-88,4	-27,3	-34,3
743	_____	M+	A	+0,008	+0,031	+0,083	+58,0	+8,1	+138,9
743	_____	M-	A	-0,044	-0,086	-0,112	-84,1	-27,3	-34,1
744	_____	M+	A	+0,008	+0,032	+0,083	+58,0	+8,1	+138,9
744	_____	M-	A	-0,042	-0,085	-0,112	-84,1	-27,3	-34,1
745	_____	M+	A	+0,009	+0,028	+0,083	+58,0	+8,1	+138,9
745	_____	M-	A	-0,046	-0,080	-0,112	-84,1	-27,3	-34,1
746	_____	M+	A	+0,008	+0,029	+0,082	+58,0	+8,1	+138,9
746	_____	M-	A	-0,044	-0,078	-0,111	-84,1	-27,3	-34,1
747	_____	M+	A	+0,008	+0,091	+0,073	+58,1	+8,1	+138,9
747	_____	M-	A	-0,044	-0,014	-0,103	-83,9	-27,3	-34,0
748	_____	M+	A	+0,009	+0,090	+0,074	+58,1	+8,1	+138,9
748	_____	M-	A	-0,046	-0,016	-0,103	-83,9	-27,3	-34,0
749	_____	M+	A	+0,008	+0,084	+0,074	+58,1	+8,1	+138,9
749	_____	M-	A	-0,042	-0,011	-0,103	-83,9	-27,3	-34,0
750	_____	M+	A	+0,008	+0,083	+0,074	+58,1	+8,1	+138,9
750	_____	M-	A	-0,044	-0,012	-0,103	-83,9	-27,3	-34,0
751	_____	M+	A	+0,000	+0,000	+0,110	+120,2	+19,5	+189,5
751	_____	M-	A	-0,033	-0,137	-0,089	-111,6	+0,0	+0,0
752	_____	M+	A	+0,000	+0,000	+0,110	+120,2	+19,5	+189,5
752	_____	M-	A	-0,035	-0,126	-0,089	-111,6	+0,0	+0,0
753	_____	M+	A	+0,000	+0,003	+0,110	+120,2	+19,5	+189,5
753	_____	M-	A	-0,032	-0,138	-0,089	-111,6	+0,0	+0,0
754	_____	M+	A	+0,000	+0,000	+0,109	+120,2	+19,5	+189,5
754	_____	M-	A	-0,033	-0,127	-0,089	-111,6	+0,0	+0,0
755	_____	M+	A	+0,000	+0,114	+0,102	+119,8	+19,5	+189,3
755	_____	M-	A	-0,033	-0,021	-0,094	-111,7	+0,0	+0,0
756	_____	M+	A	+0,000	+0,108	+0,102	+119,8	+19,5	+189,3
756	_____	M-	A	-0,032	-0,029	-0,094	-111,7	+0,0	+0,0
757	_____	M+	A	+0,000	+0,111	+0,102	+119,8	+19,5	+189,3
757	_____	M-	A	-0,035	-0,013	-0,094	-111,7	+0,0	+0,0
758	_____	M+	A	+0,000	+0,104	+0,102	+119,8	+19,5	+189,3
758	_____	M-	A	-0,033	-0,021	-0,094	-111,7	+0,0	+0,0
759	_____	M+	A	+0,006	+0,199	+0,110	+124,2	+19,5	+193,0
759	_____	M-	A	+0,000	-0,321	-0,089	-114,9	+0,0	+0,0
760	_____	M+	A	+0,007	+0,213	+0,111	+124,2	+19,5	+193,0
760	_____	M-	A	+0,000	-0,345	-0,089	-114,9	+0,0	+0,0
761	_____	M+	A	+0,006	+0,182	+0,111	+124,2	+19,5	+193,0
761	_____	M-	A	-0,001	-0,311	-0,089	-114,9	+0,0	+0,0
762	_____	M+	A	+0,006	+0,194	+0,112	+124,2	+19,5	+193,0
762	_____	M-	A	+0,000	-0,341	-0,088	-114,9	+0,0	+0,0
763	_____	M+	A	+0,006	+0,246	+0,102	+123,0	+19,5	+190,9
763	_____	M-	A	+0,000	-0,240	-0,094	-115,2	+0,0	+0,0
764	_____	M+	A	+0,006	+0,233	+0,102	+123,0	+19,5	+190,9
764	_____	M-	A	-0,001	-0,223	-0,094	-115,2	+0,0	+0,0
765	_____	M+	A	+0,007	+0,264	+0,102	+123,0	+19,5	+190,9
765	_____	M-	A	+0,000	-0,256	-0,094	-115,2	+0,0	+0,0
766	_____	M+	A	+0,006	+0,252	+0,102	+123,0	+19,5	+190,9
766	_____	M-	A	+0,000	-0,239	-0,095	-115,2	+0,0	+0,0
767	_____	M+	A	+0,000	+0,003	+0,134	+154,3	+22,7	+248,0
767	_____	M-	A	-0,043	-0,177	-0,102	-131,3	-0,3	-1,9
768	_____	M+	A	+0,000	+0,000	+0,134	+154,3	+22,7	+248,0
768	_____	M-	A	-0,044	-0,162	-0,102	-131,3	-0,3	-1,9
769	_____	M+	A	+0,000	+0,011	+0,134	+154,3	+22,7	+248,0
769	_____	M-	A	-0,041	-0,178	-0,102	-131,3	-0,3	-1,9
770	_____	M+	A	+0,000	+0,003	+0,133	+154,3	+22,7	+248,0
770	_____	M-	A	-0,043	-0,163	-0,102	-131,3	-0,3	-1,9
771	_____	M+	A	+0,000	+0,150	+0,125	+154,2	+22,7	+247,9
771	_____	M-	A	-0,043	-0,027	-0,102	-131,2	-0,3	-2,2
772	_____	M+	A	+0,000	+0,141	+0,125	+154,2	+22,7	+247,9
772	_____	M-	A	-0,041	-0,038	-0,102	-131,2	-0,3	-2,2
773	_____	M+	A	+0,000	+0,145	+0,125	+154,2	+22,7	+247,9
773	_____	M-	A	-0,044	-0,018	-0,102	-131,2	-0,3	-2,2
774	_____	M+	A	+0,000	+0,136	+0,125	+154,2	+22,7	+247,9
774	_____	M-	A	-0,043	-0,027	-0,102	-131,2	-0,3	-2,2
775	_____	M+	A	+0,000	+0,244	+0,133	+158,9	+22,7	+251,8
775	_____	M-	A	-0,002	-0,395	-0,102	-135,0	-0,3	-0,2
776	_____	M+	A	+0,002	+0,263	+0,135	+158,9	+22,7	+251,8
776	_____	M-	A	-0,000	-0,434	-0,102	-135,0	-0,3	-0,2
777	_____	M+	A	+0,000	+0,225	+0,135	+158,9	+22,7	+251,8
777	_____	M-	A	-0,005	-0,389	-0,102	-135,0	-0,3	-0,2
778	_____	M+	A	+0,000	+0,244	+0,137	+158,9	+22,7	+251,8
778	_____	M-	A	-0,002	-0,434	-0,102	-135,0	-0,3	-0,2
779	_____	M+	A	+0,000	+0,247	+0,125	+158,9	+22,7	+251,2
779	_____	M-	A	-0,002	-0,312	-0,102	-135,0	-0,3	-3,8
780	_____	M+	A	+0,002	+0,266	+0,125	+158,9	+22,7	+251,2
780	_____	M-	A	-0,000	-0,334	-0,102	-135,0	-0,3	-3,8
781	_____	M+	A	+0,000	+0,227	+0,125	+158,9	+22,7	+251,2
781	_____	M-	A	-0,005	-0,289	-0,102	-135,0	-0,3	-3,8
782	_____	M+	A	+0,000	+0,246	+0,125	+158,9	+22,7	+251,2
782	_____	M-	A	-0,002	-0,311	-0,102	-135,0	-0,3	-3,8
783	_____	M+	A	+0,000	+0,010	+0,133	+148,7	+18,0	+184,6
783	_____	M-	A	-0,033	-0,138	-0,102	-124,9	-0,1	-2,6

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 509 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

784	_____	M+	A	+0,000	+0,002	+0,133	+148,7	+18,0	+184,6
784	_____	M-	A	-0,034	-0,125	-0,102	-124,9	-0,1	-2,6
785	_____	M+	A	+0,000	+0,018	+0,133	+148,7	+18,0	+184,6
785	_____	M-	A	-0,031	-0,140	-0,102	-124,9	-0,1	-2,6
786	_____	M+	A	+0,000	+0,010	+0,132	+148,7	+18,0	+184,6
786	_____	M-	A	-0,033	-0,128	-0,102	-124,9	-0,1	-2,6
787	_____	M+	A	+0,000	+0,112	+0,126	+148,6	+18,0	+184,6
787	_____	M-	A	-0,033	-0,030	-0,102	-124,9	-0,1	-2,8
788	_____	M+	A	+0,000	+0,105	+0,126	+148,6	+18,0	+184,6
788	_____	M-	A	-0,031	-0,039	-0,102	-124,9	-0,1	-2,8
789	_____	M+	A	+0,000	+0,108	+0,126	+148,6	+18,0	+184,6
789	_____	M-	A	-0,034	-0,020	-0,102	-124,9	-0,1	-2,8
790	_____	M+	A	+0,000	+0,102	+0,126	+148,6	+18,0	+184,6
790	_____	M-	A	-0,033	-0,030	-0,102	-124,9	-0,1	-2,8
791	_____	M+	A	+0,000	+0,240	+0,133	+153,2	+18,0	+187,2
791	_____	M-	A	-0,000	-0,371	-0,102	-128,5	-0,1	-1,0
792	_____	M+	A	+0,002	+0,257	+0,134	+153,2	+18,0	+187,2
792	_____	M-	A	-0,000	-0,399	-0,102	-128,5	-0,1	-1,0
793	_____	M+	A	+0,000	+0,222	+0,134	+153,2	+18,0	+187,2
793	_____	M-	A	-0,003	-0,357	-0,102	-128,5	-0,1	-1,0
794	_____	M+	A	+0,000	+0,240	+0,135	+153,2	+18,0	+187,2
794	_____	M-	A	-0,000	-0,389	-0,102	-128,5	-0,1	-1,0
795	_____	M+	A	+0,000	+0,243	+0,126	+153,2	+18,0	+186,7
795	_____	M-	A	-0,000	-0,303	-0,102	-128,5	-0,1	-4,4
796	_____	M+	A	+0,000	+0,226	+0,126	+153,2	+18,0	+186,7
796	_____	M-	A	-0,003	-0,283	-0,102	-128,5	-0,1	-4,4
797	_____	M+	A	+0,002	+0,261	+0,126	+153,2	+18,0	+186,7
797	_____	M-	A	-0,000	-0,325	-0,102	-128,5	-0,1	-4,4
798	_____	M+	A	+0,000	+0,244	+0,126	+153,2	+18,0	+186,7
798	_____	M-	A	-0,000	-0,304	-0,102	-128,5	-0,1	-4,4
799	_____	M+	A	+0,000	+0,002	+0,134	+154,3	+22,5	+247,9
799	_____	M-	A	-0,043	-0,177	-0,102	-131,3	-0,0	-2,3
800	_____	M+	A	+0,000	+0,000	+0,134	+154,3	+22,5	+247,9
800	_____	M-	A	-0,044	-0,162	-0,102	-131,3	-0,0	-2,3
801	_____	M+	A	+0,000	+0,011	+0,134	+154,3	+22,5	+247,9
801	_____	M-	A	-0,041	-0,178	-0,102	-131,3	-0,0	-2,3
802	_____	M+	A	+0,000	+0,002	+0,133	+154,3	+22,5	+247,9
802	_____	M-	A	-0,043	-0,163	-0,102	-131,3	-0,0	-2,3
803	_____	M+	A	+0,000	+0,150	+0,126	+154,2	+22,5	+247,9
803	_____	M-	A	-0,043	-0,028	-0,102	-131,2	-0,0	-2,5
804	_____	M+	A	+0,000	+0,141	+0,126	+154,2	+22,5	+247,9
804	_____	M-	A	-0,041	-0,038	-0,102	-131,2	-0,0	-2,5
805	_____	M+	A	+0,000	+0,145	+0,126	+154,2	+22,5	+247,9
805	_____	M-	A	-0,044	-0,018	-0,102	-131,2	-0,0	-2,5
806	_____	M+	A	+0,000	+0,136	+0,126	+154,2	+22,5	+247,9
806	_____	M-	A	-0,043	-0,028	-0,102	-131,2	-0,0	-2,5
807	_____	M+	A	+0,000	+0,244	+0,133	+158,9	+22,5	+251,8
807	_____	M-	A	-0,002	-0,395	-0,102	-134,9	-0,0	-0,7
808	_____	M+	A	+0,001	+0,263	+0,135	+158,9	+22,5	+251,8
808	_____	M-	A	-0,000	-0,434	-0,102	-134,9	-0,0	-0,7
809	_____	M+	A	+0,000	+0,225	+0,135	+158,9	+22,5	+251,8
809	_____	M-	A	-0,005	-0,389	-0,102	-134,9	-0,0	-0,7
810	_____	M+	A	+0,000	+0,244	+0,136	+158,9	+22,5	+251,8
810	_____	M-	A	-0,002	-0,434	-0,102	-134,9	-0,0	-0,7
811	_____	M+	A	+0,000	+0,247	+0,126	+158,9	+22,5	+251,2
811	_____	M-	A	-0,002	-0,311	-0,102	-134,9	-0,0	-4,2
812	_____	M+	A	+0,000	+0,228	+0,126	+158,9	+22,5	+251,2
812	_____	M-	A	-0,005	-0,289	-0,102	-134,9	-0,0	-4,2
813	_____	M+	A	+0,001	+0,266	+0,126	+158,9	+22,5	+251,2
813	_____	M-	A	-0,000	-0,334	-0,102	-134,9	-0,0	-4,2
814	_____	M+	A	+0,000	+0,247	+0,126	+158,9	+22,5	+251,2
814	_____	M-	A	-0,002	-0,312	-0,102	-134,9	-0,0	-4,2
815	_____	M+	A	+0,002	+0,039	+0,109	+121,0	+18,4	+186,1
815	_____	M-	A	-0,033	-0,135	-0,094	-113,0	-4,9	-36,1
816	_____	M+	A	+0,002	+0,030	+0,109	+121,0	+18,4	+186,1
816	_____	M-	A	-0,034	-0,123	-0,093	-113,0	-4,9	-36,1
817	_____	M+	A	+0,002	+0,045	+0,109	+121,0	+18,4	+186,1
817	_____	M-	A	-0,032	-0,135	-0,093	-113,0	-4,9	-36,1
818	_____	M+	A	+0,002	+0,037	+0,108	+121,0	+18,4	+186,1
818	_____	M-	A	-0,033	-0,124	-0,093	-113,0	-4,9	-36,1
819	_____	M+	A	+0,002	+0,112	+0,103	+120,9	+18,4	+186,1
819	_____	M-	A	-0,033	-0,028	-0,088	-112,8	-4,9	-36,1
820	_____	M+	A	+0,002	+0,105	+0,103	+120,9	+18,4	+186,1
820	_____	M-	A	-0,032	-0,035	-0,088	-112,8	-4,9	-36,1
821	_____	M+	A	+0,002	+0,108	+0,103	+120,9	+18,4	+186,1
821	_____	M-	A	-0,034	-0,023	-0,088	-112,8	-4,9	-36,1
822	_____	M+	A	+0,002	+0,102	+0,103	+120,9	+18,4	+186,1
822	_____	M-	A	-0,033	-0,027	-0,088	-112,8	-4,9	-36,1
823	_____	M+	A	+0,000	+0,247	+0,109	+124,6	+18,4	+188,8
823	_____	M-	A	-0,007	-0,315	-0,094	-116,4	-4,9	-36,9
824	_____	M+	A	+0,003	+0,265	+0,110	+124,6	+18,4	+188,8
824	_____	M-	A	-0,007	-0,338	-0,094	-116,4	-4,9	-36,9
825	_____	M+	A	+0,000	+0,233	+0,110	+124,6	+18,4	+188,8
825	_____	M-	A	-0,006	-0,304	-0,094	-116,4	-4,9	-36,9
826	_____	M+	A	+0,000	+0,252	+0,111	+124,6	+18,4	+188,8
826	_____	M-	A	-0,007	-0,335	-0,094	-116,4	-4,9	-36,9
827	_____	M+	A	+0,000	+0,204	+0,103	+124,6	+18,4	+188,3

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 510 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

827	_____ M-	A	-0,007	-0,250	-0,088	-116,1	-4,9	-35,9
828	_____ M+	A	+0,000	+0,187	+0,103	+124,6	+18,4	+188,3
828	_____ M-	A	-0,006	-0,234	-0,088	-116,1	-4,9	-35,9
829	_____ M+	A	+0,003	+0,218	+0,103	+124,6	+18,4	+188,3
829	_____ M-	A	-0,007	-0,268	-0,088	-116,1	-4,9	-35,9
830	_____ M+	A	+0,000	+0,199	+0,103	+124,6	+18,4	+188,3
830	_____ M-	A	-0,007	-0,252	-0,087	-116,1	-4,9	-35,9
831	_____ M+	A	+0,000	+0,000	+0,072	+57,4	+0,0	+144,7
831	_____ M-	A	-0,044	-0,118	-0,116	-83,6	-28,8	+0,0
832	_____ M+	A	+0,000	+0,006	+0,072	+57,3	+0,0	+144,8
832	_____ M-	A	-0,047	-0,112	-0,116	-83,5	-28,8	+0,0
833	_____ M+	A	+0,000	+0,122	+0,084	+57,3	+0,0	+144,5
833	_____ M-	A	-0,047	+0,000	-0,101	-83,4	-28,8	+0,0
834	_____ M+	A	+0,000	+0,014	+0,087	+57,3	+0,2	+217,5
834	_____ M-	A	-0,055	-0,187	-0,140	-92,3	-30,1	-0,6
835	_____ M+	A	+0,000	+0,008	+0,087	+57,3	+0,2	+217,5
835	_____ M-	A	-0,059	-0,179	-0,140	-92,2	-30,1	-0,6
836	_____ M+	A	+0,000	+0,173	+0,087	+57,2	+0,2	+217,1
836	_____ M-	A	-0,059	-0,007	-0,125	-91,9	-30,1	-0,4
837	_____ M+	A	+0,000	+0,008	+0,088	+67,2	+0,1	+139,0
837	_____ M-	A	-0,042	-0,113	-0,139	-103,9	-27,0	-0,8
838	_____ M+	A	+0,000	+0,012	+0,088	+67,2	+0,1	+139,0
838	_____ M-	A	-0,045	-0,106	-0,139	-103,8	-27,0	-0,8
839	_____ M+	A	+0,000	+0,121	+0,088	+67,1	+0,1	+138,8
839	_____ M-	A	-0,045	-0,003	-0,126	-103,6	-27,0	-0,6
840	_____ M+	A	+0,000	+0,014	+0,087	+57,3	+0,3	+216,9
840	_____ M-	A	-0,054	-0,187	-0,140	-92,3	-29,8	+0,0
841	_____ M+	A	+0,000	+0,007	+0,087	+57,3	+0,3	+216,9
841	_____ M-	A	-0,058	-0,178	-0,140	-92,2	-29,8	+0,0
842	_____ M+	A	+0,000	+0,173	+0,087	+57,3	+0,3	+216,8
842	_____ M-	A	-0,058	-0,007	-0,126	-91,9	-29,8	-0,3
843	_____ M+	A	+0,008	+0,039	+0,084	+58,1	+8,1	+138,9
843	_____ M-	A	-0,042	-0,113	-0,115	-84,1	-27,3	-34,1
844	_____ M+	A	+0,009	+0,035	+0,084	+58,1	+8,1	+138,9
844	_____ M-	A	-0,046	-0,108	-0,115	-84,1	-27,3	-34,1
845	_____ M+	A	+0,009	+0,117	+0,072	+58,0	+8,1	+138,9
845	_____ M-	A	-0,046	-0,022	-0,103	-83,9	-27,3	-34,0
846	_____ M+	A	+0,000	+0,148	+0,102	+119,7	+19,5	+189,3
846	_____ M-	A	-0,035	-0,012	-0,095	-111,6	+0,0	+0,0
847	_____ M+	A	+0,000	+0,000	+0,112	+120,1	+19,5	+189,4
847	_____ M-	A	-0,035	-0,164	-0,088	-111,5	+0,0	+0,0
848	_____ M+	A	+0,000	+0,000	+0,137	+154,3	+22,7	+247,9
848	_____ M-	A	-0,044	-0,212	-0,102	-131,2	-0,3	-1,9
849	_____ M+	A	+0,000	+0,011	+0,137	+154,3	+22,7	+248,0
849	_____ M-	A	-0,041	-0,227	-0,102	-131,3	-0,3	-1,9
850	_____ M+	A	+0,000	+0,191	+0,125	+154,3	+22,7	+248,0
850	_____ M-	A	-0,041	-0,038	-0,102	-131,3	-0,3	-2,1
851	_____ M+	A	+0,000	+0,001	+0,135	+148,6	+18,0	+184,6
851	_____ M-	A	-0,034	-0,162	-0,102	-124,9	-0,1	-2,6
852	_____ M+	A	+0,000	+0,018	+0,135	+148,7	+18,0	+184,6
852	_____ M-	A	-0,031	-0,177	-0,102	-124,9	-0,1	-2,6
853	_____ M+	A	+0,000	+0,142	+0,126	+148,7	+18,0	+184,6
853	_____ M-	A	-0,031	-0,040	-0,102	-125,0	-0,1	-2,8
854	_____ M+	A	+0,000	+0,000	+0,136	+154,3	+22,5	+247,9
854	_____ M-	A	-0,044	-0,212	-0,102	-131,2	-0,0	-2,3
855	_____ M+	A	+0,000	+0,011	+0,136	+154,3	+22,5	+247,9
855	_____ M-	A	-0,041	-0,227	-0,102	-131,3	-0,0	-2,3
856	_____ M+	A	+0,000	+0,191	+0,126	+154,3	+22,5	+247,9
856	_____ M-	A	-0,041	-0,038	-0,102	-131,3	-0,0	-2,5
857	_____ M+	A	+0,002	+0,037	+0,111	+120,9	+18,4	+186,1
857	_____ M-	A	-0,034	-0,160	-0,094	-112,9	-4,9	-36,1
858	_____ M+	A	+0,002	+0,052	+0,111	+121,0	+18,4	+186,2
858	_____ M-	A	-0,032	-0,172	-0,094	-112,9	-4,9	-36,1
859	_____ M+	A	+0,002	+0,143	+0,103	+121,0	+18,4	+186,1
859	_____ M-	A	-0,032	-0,037	-0,087	-112,9	-4,9	-36,1
860	_____ M+	A	+0,000	+0,027	+0,076	+57,4	+0,0	+144,7
860	_____ M-	A	-0,054	-0,031	-0,107	-83,5	-28,8	+0,0
861	_____ M+	A	+0,000	+0,060	+0,080	+57,4	+0,0	+144,6
861	_____ M-	A	-0,054	-0,000	-0,102	-83,5	-28,8	+0,0
862	_____ M+	A	+0,000	+0,045	+0,080	+57,4	+0,0	+144,5
862	_____ M-	A	-0,047	+0,000	-0,102	-83,5	-28,8	+0,0
863	_____ M+	A	+0,000	+0,008	+0,076	+57,4	+0,0	+144,7
863	_____ M-	A	-0,047	-0,036	-0,107	-83,5	-28,8	+0,0
864	_____ M+	A	+0,000	+0,107	+0,084	+57,7	+0,0	+144,9
864	_____ M-	A	-0,032	-0,033	-0,101	-83,8	-28,8	+0,0
865	_____ M+	A	+0,000	+0,097	+0,084	+59,0	+0,0	+145,4
865	_____ M-	A	-0,016	-0,079	-0,101	-85,3	-28,8	+0,0
866	_____ M+	A	+0,005	+0,127	+0,084	+60,6	+0,0	+146,0
866	_____ M-	A	-0,000	-0,126	-0,101	-87,2	-28,8	+0,0
867	_____ M+	A	+0,027	+0,166	+0,080	+61,1	+0,0	+146,9
867	_____ M-	A	+0,000	-0,209	-0,102	-87,9	-28,8	+0,0
868	_____ M+	A	+0,027	+0,148	+0,076	+61,0	+0,0	+147,9
868	_____ M-	A	+0,000	-0,235	-0,107	-88,3	-28,8	+0,0
869	_____ M+	A	+0,005	+0,078	+0,072	+60,3	+0,0	+146,4
869	_____ M-	A	+0,000	-0,219	-0,116	-87,8	-28,8	+0,0
870	_____ M+	A	+0,001	+0,047	+0,072	+59,0	+0,0	+145,3
870	_____ M-	A	-0,014	-0,184	-0,116	-86,0	-28,8	+0,0

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

871	M+	A	+0,000	+0,017	+0,072	+57,8	+0,0	+144,7
871	M-	A	-0,029	-0,151	-0,116	-84,3	-28,8	+0,0
872	M+	A	+0,000	+0,018	+0,087	+57,3	+0,2	+217,5
872	M-	A	-0,066	-0,054	-0,130	-92,2	-30,1	-0,6
873	M+	A	+0,000	+0,070	+0,087	+57,3	+0,2	+217,2
873	M-	A	-0,066	-0,007	-0,125	-92,1	-30,1	-0,4
874	M+	A	+0,000	+0,058	+0,087	+57,3	+0,2	+217,1
874	M-	A	-0,059	-0,007	-0,125	-92,1	-30,1	-0,4
875	M+	A	+0,000	+0,007	+0,087	+57,3	+0,2	+217,4
875	M-	A	-0,059	-0,063	-0,130	-92,2	-30,1	-0,6
876	M+	A	+0,000	+0,162	+0,087	+57,6	+0,2	+217,5
876	M-	A	-0,042	-0,053	-0,125	-92,4	-30,1	-0,6
877	M+	A	+0,000	+0,152	+0,087	+58,9	+0,2	+218,1
877	M-	A	-0,026	-0,105	-0,125	-94,4	-30,1	-0,6
878	M+	A	+0,000	+0,143	+0,087	+60,4	+0,2	+219,3
878	M-	A	-0,009	-0,157	-0,125	-96,6	-30,1	-0,4
879	M+	A	+0,019	+0,158	+0,087	+61,0	+0,2	+220,9
879	M-	A	-0,000	-0,247	-0,125	-97,7	-30,1	-0,2
880	M+	A	+0,019	+0,159	+0,087	+61,1	+0,2	+222,1
880	M-	A	-0,000	-0,283	-0,130	-98,4	-30,1	-1,0
881	M+	A	+0,000	+0,105	+0,087	+60,5	+0,2	+219,7
881	M-	A	-0,008	-0,299	-0,140	-97,8	-30,1	-0,6
882	M+	A	+0,000	+0,074	+0,087	+59,0	+0,2	+218,1
882	M-	A	-0,024	-0,260	-0,140	-95,5	-30,1	-0,4
883	M+	A	+0,000	+0,044	+0,087	+57,8	+0,2	+217,5
883	M-	A	-0,039	-0,223	-0,140	-93,1	-30,1	-0,4
884	M+	A	+0,000	+0,037	+0,088	+67,2	+0,1	+139,0
884	M-	A	-0,052	-0,027	-0,131	-103,8	-27,0	-0,8
885	M+	A	+0,000	+0,065	+0,088	+67,2	+0,1	+138,8
885	M-	A	-0,052	-0,019	-0,126	-103,7	-27,0	-0,6
886	M+	A	+0,000	+0,047	+0,088	+67,2	+0,1	+138,8
886	M-	A	-0,045	-0,003	-0,126	-103,8	-27,0	-0,6
887	M+	A	+0,000	+0,013	+0,088	+67,2	+0,1	+139,0
887	M-	A	-0,045	-0,032	-0,131	-103,8	-27,0	-0,8
888	M+	A	+0,000	+0,104	+0,088	+67,5	+0,1	+139,2
888	M-	A	-0,031	-0,043	-0,126	-104,1	-27,0	-0,8
889	M+	A	+0,000	+0,092	+0,088	+68,8	+0,1	+139,6
889	M-	A	-0,016	-0,100	-0,126	-105,7	-27,0	-0,8
890	M+	A	+0,000	+0,109	+0,088	+70,5	+0,1	+140,2
890	M-	A	-0,001	-0,159	-0,126	-108,0	-27,0	-0,6
891	M+	A	+0,024	+0,175	+0,088	+71,1	+0,1	+141,0
891	M-	A	-0,000	-0,259	-0,126	-109,0	-27,0	-0,2
892	M+	A	+0,024	+0,175	+0,088	+71,1	+0,1	+142,1
892	M-	A	-0,000	-0,283	-0,131	-109,6	-27,0	-1,2
893	M+	A	+0,000	+0,113	+0,088	+70,5	+0,1	+140,6
893	M-	A	-0,000	-0,237	-0,139	-109,0	-27,0	-0,9
894	M+	A	+0,000	+0,077	+0,088	+69,0	+0,1	+139,5
894	M-	A	-0,014	-0,194	-0,139	-106,7	-27,0	-0,6
895	M+	A	+0,000	+0,042	+0,088	+67,7	+0,1	+139,0
895	M-	A	-0,028	-0,153	-0,139	-104,7	-27,0	-0,6
896	M+	A	+0,000	+0,018	+0,087	+57,3	+0,3	+216,9
896	M-	A	-0,065	-0,054	-0,130	-92,2	-29,8	+0,0
897	M+	A	+0,000	+0,070	+0,087	+57,3	+0,3	+216,8
897	M-	A	-0,065	-0,007	-0,126	-92,1	-29,8	-0,3
898	M+	A	+0,000	+0,058	+0,087	+57,4	+0,3	+216,8
898	M-	A	-0,058	-0,007	-0,126	-92,1	-29,8	-0,3
899	M+	A	+0,000	+0,007	+0,087	+57,3	+0,3	+216,9
899	M-	A	-0,058	-0,063	-0,130	-92,2	-29,8	+0,0
900	M+	A	+0,000	+0,162	+0,087	+57,6	+0,3	+217,0
900	M-	A	-0,042	-0,054	-0,126	-92,4	-29,8	+0,0
901	M+	A	+0,000	+0,152	+0,087	+58,9	+0,3	+217,6
901	M-	A	-0,025	-0,105	-0,126	-94,4	-29,8	+0,0
902	M+	A	+0,000	+0,143	+0,087	+60,4	+0,3	+218,9
902	M-	A	-0,009	-0,158	-0,126	-96,6	-29,8	-0,2
903	M+	A	+0,018	+0,159	+0,087	+61,1	+0,3	+220,8
903	M-	A	-0,000	-0,247	-0,126	-97,7	-29,8	-1,0
904	M+	A	+0,018	+0,158	+0,087	+61,1	+0,3	+221,5
904	M-	A	-0,000	-0,283	-0,130	-98,4	-29,8	-0,3
905	M+	A	+0,000	+0,104	+0,087	+60,5	+0,3	+219,1
905	M-	A	-0,008	-0,298	-0,140	-97,8	-29,8	-0,0
906	M+	A	+0,000	+0,073	+0,087	+59,1	+0,3	+217,7
906	M-	A	-0,024	-0,260	-0,140	-95,4	-29,8	-0,3
907	M+	A	+0,000	+0,043	+0,087	+57,8	+0,3	+217,1
907	M-	A	-0,039	-0,223	-0,140	-93,1	-29,8	-0,3
908	M+	A	+0,010	+0,030	+0,080	+58,1	+8,1	+138,9
908	M-	A	-0,052	-0,029	-0,107	-84,1	-27,3	-34,1
909	M+	A	+0,010	+0,059	+0,076	+58,1	+8,1	+138,9
909	M-	A	-0,052	-0,018	-0,103	-84,0	-27,3	-34,0
910	M+	A	+0,009	+0,044	+0,076	+58,1	+8,1	+138,9
910	M-	A	-0,046	-0,005	-0,103	-84,0	-27,3	-34,0
911	M+	A	+0,009	+0,017	+0,080	+58,1	+8,1	+138,9
911	M-	A	-0,046	-0,034	-0,107	-84,1	-27,3	-34,1
912	M+	A	+0,004	+0,104	+0,072	+58,4	+8,1	+139,0
912	M-	A	-0,031	-0,039	-0,103	-84,3	-27,3	-34,1
913	M+	A	+0,000	+0,094	+0,072	+59,6	+8,1	+139,5
913	M-	A	-0,016	-0,086	-0,103	-85,6	-27,3	-34,2
914	M+	A	+0,000	+0,084	+0,072	+61,0	+8,1	+140,3
914	M-	A	-0,005	-0,133	-0,103	-87,3	-27,3	-34,3

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

915	M+	A	+0,024	+0,149	+0,076	+61,7	+8,1	+141,4
915	M-	A	-0,012	-0,212	-0,103	-88,3	-27,3	-34,4
916	M+	A	+0,024	+0,167	+0,080	+61,9	+8,1	+141,7
916	M-	A	-0,012	-0,234	-0,107	-88,9	-27,3	-34,7
917	M+	A	+0,000	+0,130	+0,084	+61,4	+8,1	+140,5
917	M-	A	-0,005	-0,215	-0,115	-88,4	-27,3	-34,4
918	M+	A	+0,000	+0,099	+0,084	+59,9	+8,1	+139,6
918	M-	A	-0,014	-0,179	-0,115	-86,5	-27,3	-34,1
919	M+	A	+0,003	+0,068	+0,084	+58,6	+8,1	+139,1
919	M-	A	-0,028	-0,145	-0,115	-84,9	-27,3	-34,1
920	M+	A	+0,000	+0,096	+0,102	+119,7	+19,5	+189,0
920	M-	A	-0,047	-0,050	-0,093	-111,5	+0,0	+0,0
921	M+	A	+0,000	+0,056	+0,105	+119,9	+19,5	+189,2
921	M-	A	-0,047	-0,069	-0,090	-111,4	+0,0	+0,0
922	M+	A	+0,000	+0,000	+0,105	+120,1	+19,5	+189,5
922	M-	A	-0,035	-0,063	-0,090	-111,7	+0,0	+0,0
923	M+	A	+0,000	+0,049	+0,102	+119,9	+19,5	+189,3
923	M-	A	-0,035	-0,015	-0,093	-111,6	+0,0	+0,0
924	M+	A	+0,001	+0,046	+0,112	+121,1	+19,5	+189,6
924	M-	A	-0,024	-0,217	-0,088	-112,4	+0,0	+0,0
925	M+	A	+0,003	+0,111	+0,112	+123,0	+19,5	+190,8
925	M-	A	-0,012	-0,272	-0,088	-113,9	+0,0	+0,0
926	M+	A	+0,008	+0,247	+0,105	+123,4	+19,5	+192,7
926	M-	A	+0,000	-0,313	-0,090	-114,6	+0,0	+0,0
927	M+	A	+0,008	+0,266	+0,102	+122,8	+19,5	+191,3
927	M-	A	+0,000	-0,278	-0,093	-114,6	+0,0	+0,0
928	M+	A	+0,003	+0,169	+0,102	+121,9	+19,5	+190,3
928	M-	A	-0,012	-0,151	-0,095	-114,1	+0,0	+0,0
929	M+	A	+0,001	+0,134	+0,102	+120,4	+19,5	+189,9
929	M-	A	-0,024	-0,081	-0,095	-112,4	+0,0	+0,0
930	M+	A	+0,000	+0,081	+0,137	+155,5	+22,7	+248,6
930	M-	A	-0,029	-0,289	-0,102	-132,4	-0,3	-2,0
931	M+	A	+0,000	+0,153	+0,137	+157,7	+22,7	+249,7
931	M-	A	-0,017	-0,352	-0,102	-134,1	-0,3	-1,6
932	M+	A	+0,005	+0,285	+0,129	+158,3	+22,7	+251,7
932	M-	A	-0,000	-0,396	-0,102	-134,5	-0,3	-0,9
933	M+	A	+0,005	+0,286	+0,125	+158,4	+22,7	+251,4
933	M-	A	-0,000	-0,357	-0,102	-134,6	-0,3	-3,1
934	M+	A	+0,000	+0,164	+0,125	+157,7	+22,7	+249,6
934	M-	A	-0,017	-0,204	-0,102	-134,0	-0,3	-2,4
935	M+	A	+0,000	+0,178	+0,125	+155,6	+22,7	+248,6
935	M-	A	-0,029	-0,120	-0,102	-132,4	-0,3	-2,0
936	M+	A	+0,000	+0,059	+0,125	+154,4	+22,7	+248,0
936	M-	A	-0,041	-0,037	-0,102	-131,4	-0,3	-2,1
937	M+	A	+0,000	+0,012	+0,129	+154,4	+22,7	+248,0
937	M-	A	-0,041	-0,095	-0,102	-131,4	-0,3	-1,9
938	M+	A	+0,000	+0,123	+0,125	+154,1	+22,7	+247,5
938	M-	A	-0,058	-0,086	-0,102	-131,1	-0,3	-2,1
939	M+	A	+0,000	+0,081	+0,129	+154,1	+22,7	+247,5
939	M-	A	-0,058	-0,087	-0,102	-131,1	-0,3	-2,0
940	M+	A	+0,000	+0,085	+0,135	+149,9	+18,0	+185,0
940	M-	A	-0,022	-0,236	-0,102	-125,9	-0,1	-2,7
941	M+	A	+0,000	+0,153	+0,135	+151,9	+18,0	+185,8
941	M-	A	-0,012	-0,297	-0,102	-127,6	-0,1	-2,3
942	M+	A	+0,005	+0,279	+0,129	+152,6	+18,0	+187,2
942	M-	A	-0,000	-0,375	-0,102	-128,1	-0,1	-1,6
943	M+	A	+0,005	+0,280	+0,126	+152,6	+18,0	+186,9
943	M-	A	-0,000	-0,347	-0,102	-128,1	-0,1	-3,8
944	M+	A	+0,000	+0,157	+0,126	+152,0	+18,0	+185,6
944	M-	A	-0,012	-0,201	-0,102	-127,6	-0,1	-3,0
945	M+	A	+0,000	+0,129	+0,126	+149,9	+18,0	+185,0
945	M-	A	-0,022	-0,120	-0,102	-126,0	-0,1	-2,7
946	M+	A	+0,000	+0,044	+0,126	+148,8	+18,0	+184,6
946	M-	A	-0,031	-0,038	-0,102	-125,0	-0,1	-2,8
947	M+	A	+0,000	+0,019	+0,129	+148,8	+18,0	+184,6
947	M-	A	-0,031	-0,079	-0,102	-125,0	-0,1	-2,6
948	M+	A	+0,000	+0,102	+0,126	+148,5	+18,0	+184,3
948	M-	A	-0,045	-0,074	-0,102	-124,7	-0,1	-2,8
949	M+	A	+0,000	+0,075	+0,129	+148,5	+18,0	+184,3
949	M-	A	-0,045	-0,075	-0,102	-124,7	-0,1	-2,6
950	M+	A	+0,000	+0,081	+0,136	+155,5	+22,5	+248,6
950	M-	A	-0,029	-0,289	-0,102	-132,4	-0,0	-2,4
951	M+	A	+0,000	+0,152	+0,136	+157,7	+22,5	+249,7
951	M-	A	-0,017	-0,352	-0,102	-134,0	-0,0	-2,0
952	M+	A	+0,005	+0,284	+0,129	+158,3	+22,5	+251,6
952	M-	A	-0,000	-0,396	-0,102	-134,5	-0,0	-1,3
953	M+	A	+0,005	+0,286	+0,125	+158,4	+22,5	+251,4
953	M-	A	-0,000	-0,357	-0,102	-134,6	-0,0	-3,5
954	M+	A	+0,000	+0,164	+0,126	+157,7	+22,5	+249,6
954	M-	A	-0,017	-0,204	-0,102	-134,0	-0,0	-2,8
955	M+	A	+0,000	+0,177	+0,126	+155,6	+22,5	+248,6
955	M-	A	-0,029	-0,121	-0,102	-132,4	-0,0	-2,3
956	M+	A	+0,000	+0,059	+0,125	+154,4	+22,5	+247,9
956	M-	A	-0,041	-0,037	-0,102	-131,4	-0,0	-2,5
957	M+	A	+0,000	+0,012	+0,129	+154,4	+22,5	+248,0
957	M-	A	-0,041	-0,095	-0,102	-131,4	-0,0	-2,3
958	M+	A	+0,000	+0,123	+0,125	+154,1	+22,5	+247,5

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 513 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

958	_____	M-	A	-0,058	-0,086	-0,102	-131,0	-0,0	-2,5
959	_____	M+	A	+0,000	+0,081	+0,129	+154,1	+22,5	+247,5
959	_____	M-	A	-0,058	-0,087	-0,102	-131,1	-0,0	-2,3
960	_____	M+	A	+0,000	+0,112	+0,111	+121,9	+18,4	+186,6
960	_____	M-	A	-0,022	-0,221	-0,094	-113,8	-4,9	-36,1
961	_____	M+	A	+0,000	+0,174	+0,111	+123,6	+18,4	+187,3
961	_____	M-	A	-0,012	-0,271	-0,094	-115,5	-4,9	-36,3
962	_____	M+	A	+0,006	+0,269	+0,105	+124,2	+18,4	+188,8
962	_____	M-	A	-0,008	-0,311	-0,092	-115,9	-4,9	-36,7
963	_____	M+	A	+0,006	+0,251	+0,103	+124,2	+18,4	+188,4
963	_____	M-	A	-0,008	-0,284	-0,090	-115,8	-4,9	-36,1
964	_____	M+	A	+0,000	+0,121	+0,103	+123,7	+18,4	+187,2
964	_____	M-	A	-0,012	-0,167	-0,087	-115,3	-4,9	-36,1
965	_____	M+	A	+0,000	+0,131	+0,103	+122,0	+18,4	+186,5
965	_____	M-	A	-0,022	-0,102	-0,087	-113,8	-4,9	-36,2
966	_____	M+	A	+0,002	+0,043	+0,103	+121,0	+18,4	+186,1
966	_____	M-	A	-0,032	-0,033	-0,090	-113,0	-4,9	-36,1
967	_____	M+	A	+0,002	+0,034	+0,105	+121,0	+18,4	+186,2
967	_____	M-	A	-0,032	-0,074	-0,092	-113,0	-4,9	-36,1
968	_____	M+	A	+0,005	+0,092	+0,103	+120,8	+18,4	+185,8
968	_____	M-	A	-0,046	-0,069	-0,090	-112,7	-4,9	-36,1
969	_____	M+	A	+0,005	+0,062	+0,105	+120,8	+18,4	+185,8
969	_____	M-	A	-0,046	-0,051	-0,092	-112,8	-4,9	-36,1
970	_____	M+	A	+0,000	+0,002	+0,072	+57,3	+0,0	+144,7
970	_____	M-	A	-0,046	-0,107	-0,115	-83,5	-28,8	+0,0
971	_____	M+	A	+0,000	+0,054	+0,081	+57,4	+0,0	+144,6
971	_____	M-	A	-0,043	-0,004	-0,102	-83,5	-28,8	+0,0
972	_____	M+	A	+0,000	+0,005	+0,075	+57,4	+0,0	+144,8
972	_____	M-	A	-0,042	-0,058	-0,109	-83,6	-28,8	+0,0
973	_____	M+	A	+0,000	+0,012	+0,074	+57,6	+0,0	+144,8
973	_____	M-	A	-0,035	-0,098	-0,112	-83,9	-28,8	+0,0
974	_____	M+	A	+0,006	+0,095	+0,075	+60,5	+0,0	+146,8
974	_____	M-	A	+0,000	-0,180	-0,110	-88,0	-28,8	+0,0
975	_____	M+	A	+0,009	+0,134	+0,081	+61,1	+0,0	+146,4
975	_____	M-	A	+0,000	-0,155	-0,102	-87,9	-28,8	+0,0
976	_____	M+	A	+0,000	+0,038	+0,080	+57,6	+0,0	+144,7
976	_____	M-	A	-0,035	-0,026	-0,102	-83,7	-28,8	+0,0
977	_____	M+	A	+0,000	+0,027	+0,076	+57,7	+0,0	+144,8
977	_____	M-	A	-0,033	-0,054	-0,106	-83,9	-28,8	+0,0
978	_____	M+	A	+0,000	+0,046	+0,076	+58,3	+0,0	+145,1
978	_____	M-	A	-0,022	-0,089	-0,107	-84,8	-28,8	+0,0
979	_____	M+	A	+0,002	+0,071	+0,075	+59,4	+0,0	+145,7
979	_____	M-	A	-0,010	-0,130	-0,108	-86,3	-28,8	+0,0
980	_____	M+	A	+0,018	+0,147	+0,080	+61,2	+0,0	+146,9
980	_____	M-	A	+0,000	-0,183	-0,102	-88,0	-28,8	+0,0
981	_____	M+	A	+0,003	+0,095	+0,079	+59,8	+0,0	+145,7
981	_____	M-	A	-0,006	-0,111	-0,102	-86,4	-28,8	+0,0
982	_____	M+	A	+0,000	+0,068	+0,080	+58,6	+0,0	+145,1
982	_____	M-	A	-0,020	-0,070	-0,102	-84,9	-28,8	+0,0
983	_____	M+	A	+0,016	+0,130	+0,077	+61,0	+0,0	+147,6
983	_____	M-	A	+0,000	-0,193	-0,105	-88,1	-28,8	+0,0
984	_____	M+	A	+0,006	+0,113	+0,078	+60,6	+0,0	+146,6
984	_____	M-	A	+0,000	-0,147	-0,102	-87,5	-28,8	+0,0
985	_____	M+	A	+0,000	+0,092	+0,082	+57,3	+0,0	+144,5
985	_____	M-	A	-0,050	+0,000	-0,102	-83,4	-28,8	+0,0
986	_____	M+	A	+0,000	+0,011	+0,087	+57,3	+0,2	+217,5
986	_____	M-	A	-0,057	-0,170	-0,139	-92,2	-30,1	-0,6
987	_____	M+	A	+0,000	+0,077	+0,087	+57,3	+0,2	+217,2
987	_____	M-	A	-0,054	-0,018	-0,125	-92,1	-30,1	-0,4
988	_____	M+	A	+0,000	+0,022	+0,087	+57,4	+0,2	+217,5
988	_____	M-	A	-0,050	-0,106	-0,132	-92,4	-30,1	-0,6
989	_____	M+	A	+0,000	+0,035	+0,087	+57,6	+0,2	+217,6
989	_____	M-	A	-0,044	-0,157	-0,135	-92,8	-30,1	-0,5
990	_____	M+	A	+0,000	+0,114	+0,087	+60,7	+0,2	+220,6
990	_____	M-	A	-0,004	-0,252	-0,135	-98,1	-30,1	-0,9
991	_____	M+	A	+0,000	+0,112	+0,087	+60,8	+0,2	+219,7
991	_____	M-	A	-0,004	-0,173	-0,125	-97,2	-30,1	-0,2
992	_____	M+	A	+0,000	+0,042	+0,087	+57,5	+0,2	+217,3
992	_____	M-	A	-0,045	-0,045	-0,125	-92,4	-30,1	-0,4
993	_____	M+	A	+0,000	+0,036	+0,087	+57,7	+0,2	+217,5
993	_____	M-	A	-0,043	-0,076	-0,128	-92,8	-30,1	-0,5
994	_____	M+	A	+0,000	+0,054	+0,087	+58,2	+0,2	+217,8
994	_____	M-	A	-0,033	-0,138	-0,132	-93,8	-30,1	-0,5
995	_____	M+	A	+0,000	+0,094	+0,087	+60,0	+0,2	+219,2
995	_____	M-	A	-0,013	-0,165	-0,128	-96,4	-30,1	-0,6
996	_____	M+	A	+0,008	+0,137	+0,087	+61,0	+0,2	+220,8
996	_____	M-	A	-0,000	-0,214	-0,125	-97,6	-30,1	-0,1
997	_____	M+	A	+0,000	+0,092	+0,087	+59,9	+0,2	+218,9
997	_____	M-	A	-0,014	-0,141	-0,125	-95,8	-30,1	-0,4
998	_____	M+	A	+0,000	+0,063	+0,087	+58,6	+0,2	+218,0
998	_____	M-	A	-0,029	-0,095	-0,125	-93,9	-30,1	-0,5
999	_____	M+	A	+0,005	+0,131	+0,087	+61,0	+0,2	+221,4
999	_____	M-	A	-0,000	-0,229	-0,129	-98,1	-30,1	-0,8
1000	_____	M+	A	+0,000	+0,118	+0,087	+60,8	+0,2	+220,0
1000	_____	M-	A	-0,001	-0,183	-0,125	-97,3	-30,1	-0,3
1001	_____	M+	A	+0,000	+0,124	+0,087	+57,3	+0,2	+217,1
1001	_____	M-	A	-0,061	-0,002	-0,125	-92,0	-30,1	-0,4

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 514 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1002	M+	A	+0,000	+0,007	+0,088	+67,2	+0,1	+139,0
1002	M-	A	-0,044	-0,101	-0,138	-103,8	-27,0	-0,8
1003	M+	A	+0,000	+0,053	+0,088	+67,2	+0,1	+138,8
1003	M-	A	-0,041	-0,005	-0,126	-103,7	-27,0	-0,6
1004	M+	A	+0,000	+0,011	+0,088	+67,2	+0,1	+139,1
1004	M-	A	-0,040	-0,056	-0,132	-103,9	-27,0	-0,8
1005	M+	A	+0,000	+0,026	+0,088	+67,4	+0,1	+139,0
1005	M-	A	-0,034	-0,098	-0,135	-104,2	-27,0	-0,7
1006	M+	A	+0,002	+0,119	+0,088	+70,7	+0,1	+141,1
1006	M-	A	-0,000	-0,210	-0,133	-109,2	-27,0	-1,1
1007	M+	A	+0,007	+0,132	+0,088	+71,0	+0,1	+140,4
1007	M-	A	-0,000	-0,193	-0,126	-108,8	-27,0	-0,2
1008	M+	A	+0,000	+0,028	+0,088	+67,4	+0,1	+139,0
1008	M-	A	-0,034	-0,032	-0,126	-104,0	-27,0	-0,7
1009	M+	A	+0,000	+0,031	+0,088	+67,6	+0,1	+139,0
1009	M-	A	-0,032	-0,058	-0,130	-104,3	-27,0	-0,7
1010	M+	A	+0,000	+0,056	+0,088	+68,2	+0,1	+139,3
1010	M-	A	-0,022	-0,100	-0,131	-105,4	-27,0	-0,7
1011	M+	A	+0,000	+0,087	+0,088	+69,4	+0,1	+139,9
1011	M-	A	-0,010	-0,151	-0,131	-107,2	-27,0	-0,8
1012	M+	A	+0,016	+0,153	+0,088	+71,1	+0,1	+140,9
1012	M-	A	-0,000	-0,226	-0,126	-109,0	-27,0	-0,2
1013	M+	A	+0,000	+0,095	+0,088	+69,7	+0,1	+140,0
1013	M-	A	-0,007	-0,137	-0,126	-107,1	-27,0	-0,6
1014	M+	A	+0,000	+0,062	+0,088	+68,4	+0,1	+139,4
1014	M-	A	-0,020	-0,086	-0,126	-105,4	-27,0	-0,7
1015	M+	A	+0,014	+0,150	+0,088	+71,1	+0,1	+141,9
1015	M-	A	-0,000	-0,234	-0,129	-109,4	-27,0	-1,1
1016	M+	A	+0,004	+0,123	+0,088	+70,6	+0,1	+140,8
1016	M-	A	-0,000	-0,180	-0,126	-108,6	-27,0	-0,7
1017	M+	A	+0,000	+0,093	+0,088	+67,2	+0,1	+138,8
1017	M-	A	-0,048	-0,008	-0,126	-103,6	-27,0	-0,6
1018	M+	A	+0,000	+0,010	+0,087	+57,3	+0,3	+216,9
1018	M-	A	-0,056	-0,170	-0,139	-92,2	-29,8	+0,0
1019	M+	A	+0,000	+0,077	+0,087	+57,3	+0,3	+216,8
1019	M-	A	-0,054	-0,019	-0,126	-92,1	-29,8	-0,3
1020	M+	A	+0,000	+0,022	+0,087	+57,4	+0,3	+217,0
1020	M-	A	-0,050	-0,106	-0,132	-92,4	-29,8	+0,0
1021	M+	A	+0,000	+0,034	+0,087	+57,6	+0,3	+217,1
1021	M-	A	-0,044	-0,156	-0,135	-92,8	-29,8	-0,1
1022	M+	A	+0,000	+0,113	+0,087	+60,7	+0,3	+220,0
1022	M-	A	-0,004	-0,251	-0,135	-98,1	-29,8	-0,2
1023	M+	A	+0,000	+0,113	+0,087	+60,8	+0,3	+219,5
1023	M-	A	-0,004	-0,174	-0,126	-97,2	-29,8	-0,6
1024	M+	A	+0,000	+0,042	+0,087	+57,6	+0,3	+216,9
1024	M-	A	-0,045	-0,045	-0,125	-92,4	-29,8	-0,2
1025	M+	A	+0,000	+0,036	+0,087	+57,7	+0,3	+217,1
1025	M-	A	-0,043	-0,076	-0,128	-92,8	-29,8	-0,1
1026	M+	A	+0,000	+0,054	+0,087	+58,3	+0,3	+217,4
1026	M-	A	-0,033	-0,138	-0,132	-93,8	-29,8	-0,1
1027	M+	A	+0,000	+0,094	+0,087	+60,0	+0,3	+218,7
1027	M-	A	-0,013	-0,165	-0,128	-96,4	-29,8	-0,0
1028	M+	A	+0,008	+0,138	+0,087	+61,0	+0,3	+220,7
1028	M-	A	-0,000	-0,214	-0,125	-97,6	-29,8	-0,7
1029	M+	A	+0,000	+0,092	+0,087	+59,9	+0,3	+218,5
1029	M-	A	-0,014	-0,141	-0,126	-95,8	-29,8	-0,3
1030	M+	A	+0,000	+0,063	+0,087	+58,6	+0,3	+217,5
1030	M-	A	-0,029	-0,095	-0,125	-93,9	-29,8	-0,2
1031	M+	A	+0,005	+0,130	+0,087	+61,0	+0,3	+220,8
1031	M-	A	-0,000	-0,229	-0,129	-98,1	-29,8	-0,1
1032	M+	A	+0,000	+0,118	+0,087	+60,8	+0,3	+219,8
1032	M-	A	-0,001	-0,183	-0,126	-97,3	-29,8	-0,5
1033	M+	A	+0,000	+0,124	+0,087	+57,3	+0,3	+216,8
1033	M-	A	-0,061	-0,002	-0,126	-92,0	-29,8	-0,3
1034	M+	A	+0,008	+0,035	+0,084	+58,1	+8,1	+138,9
1034	M-	A	-0,044	-0,102	-0,114	-84,1	-27,3	-34,1
1035	M+	A	+0,007	+0,052	+0,075	+58,1	+8,1	+138,9
1035	M-	A	-0,042	-0,006	-0,103	-84,0	-27,3	-34,0
1036	M+	A	+0,007	+0,027	+0,081	+58,1	+8,1	+139,0
1036	M-	A	-0,041	-0,055	-0,108	-84,1	-27,3	-34,1
1037	M+	A	+0,005	+0,046	+0,082	+58,3	+8,1	+139,0
1037	M-	A	-0,034	-0,094	-0,111	-84,4	-27,3	-34,1
1038	M+	A	+0,003	+0,124	+0,081	+61,5	+8,1	+140,8
1038	M-	A	-0,006	-0,177	-0,109	-88,6	-27,3	-34,5
1039	M+	A	+0,008	+0,106	+0,075	+61,5	+8,1	+140,9
1039	M-	A	-0,007	-0,159	-0,103	-88,0	-27,3	-34,3
1040	M+	A	+0,005	+0,028	+0,076	+58,3	+8,1	+139,0
1040	M-	A	-0,034	-0,028	-0,103	-84,3	-27,3	-34,1
1041	M+	A	+0,005	+0,040	+0,080	+58,4	+8,1	+139,0
1041	M-	A	-0,032	-0,053	-0,106	-84,5	-27,3	-34,1
1042	M+	A	+0,002	+0,064	+0,080	+59,1	+8,1	+139,3
1042	M-	A	-0,022	-0,087	-0,107	-85,4	-27,3	-34,1
1043	M+	A	+0,000	+0,092	+0,080	+60,3	+8,1	+139,9
1043	M-	A	-0,010	-0,128	-0,107	-86,9	-27,3	-34,2
1044	M+	A	+0,016	+0,130	+0,076	+61,7	+8,1	+141,4
1044	M-	A	-0,010	-0,185	-0,103	-88,3	-27,3	-34,4
1045	M+	A	+0,000	+0,082	+0,077	+60,4	+8,1	+140,0
1045	M-	A	-0,007	-0,113	-0,103	-86,8	-27,3	-34,2

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

1046	M+	A	+0,001	+0,052	+0,076	+59,2	+8,1	+139,4
1046	M-	A	-0,020	-0,072	-0,103	-85,3	-27,3	-34,1
1047	M+	A	+0,015	+0,141	+0,079	+61,8	+8,1	+141,6
1047	M-	A	-0,009	-0,193	-0,105	-88,7	-27,3	-34,6
1048	M+	A	+0,004	+0,112	+0,078	+61,3	+8,1	+140,8
1048	M-	A	-0,006	-0,147	-0,102	-88,0	-27,3	-34,4
1049	M+	A	+0,009	+0,088	+0,074	+58,1	+8,1	+138,9
1049	M-	A	-0,048	-0,019	-0,103	-83,9	-27,3	-34,0
1050	M+	A	+0,000	+0,006	+0,108	+120,0	+19,5	+189,4
1050	M-	A	-0,039	-0,079	-0,090	-111,5	+0,0	+0,0
1051	M+	A	+0,000	+0,017	+0,106	+120,2	+19,5	+189,6
1051	M-	A	-0,031	-0,093	-0,090	-111,8	+0,0	+0,0
1052	M+	A	+0,000	+0,067	+0,102	+119,9	+19,5	+189,4
1052	M-	A	-0,031	-0,037	-0,093	-111,8	+0,0	+0,0
1053	M+	A	+0,000	+0,123	+0,102	+120,0	+19,5	+189,6
1053	M-	A	-0,029	-0,046	-0,094	-111,9	+0,0	+0,0
1054	M+	A	+0,004	+0,176	+0,102	+122,4	+19,5	+190,6
1054	M-	A	-0,009	-0,176	-0,093	-114,5	+0,0	+0,0
1055	M+	A	+0,004	+0,146	+0,109	+123,6	+19,5	+191,7
1055	M-	A	-0,008	-0,249	-0,089	-114,4	+0,0	+0,0
1056	M+	A	+0,000	+0,054	+0,104	+120,6	+19,5	+189,8
1056	M-	A	-0,026	-0,085	-0,091	-112,2	+0,0	+0,0
1057	M+	A	+0,000	+0,063	+0,102	+120,4	+19,5	+189,6
1057	M-	A	-0,027	-0,063	-0,092	-112,2	+0,0	+0,0
1058	M+	A	+0,001	+0,088	+0,102	+120,5	+19,5	+189,7
1058	M-	A	-0,024	-0,081	-0,093	-112,4	+0,0	+0,0
1059	M+	A	+0,000	+0,089	+0,102	+120,0	+19,5	+189,5
1059	M-	A	-0,029	-0,050	-0,094	-111,9	+0,0	+0,0
1060	M+	A	+0,002	+0,114	+0,102	+121,3	+19,5	+190,1
1060	M-	A	-0,018	-0,118	-0,092	-113,1	+0,0	+0,0
1061	M+	A	+0,006	+0,183	+0,107	+123,7	+19,5	+192,5
1061	M-	A	-0,003	-0,268	-0,090	-114,6	+0,0	+0,0
1062	M+	A	+0,003	+0,119	+0,106	+122,4	+19,5	+190,7
1062	M-	A	-0,014	-0,178	-0,090	-113,7	+0,0	+0,0
1063	M+	A	+0,006	+0,231	+0,102	+123,0	+19,5	+191,2
1063	M-	A	+0,000	-0,238	-0,093	-114,8	+0,0	+0,0
1064	M+	A	+0,005	+0,189	+0,103	+123,1	+19,5	+191,5
1064	M-	A	-0,004	-0,215	-0,091	-114,5	+0,0	+0,0
1065	M+	A	+0,000	+0,002	+0,136	+154,3	+22,7	+247,9
1065	M-	A	-0,043	-0,205	-0,102	-131,3	-0,3	-1,9
1066	M+	A	+0,000	+0,117	+0,125	+154,1	+22,7	+247,7
1066	M-	A	-0,049	-0,031	-0,102	-131,1	-0,3	-2,2
1067	M+	A	+0,000	+0,002	+0,131	+154,2	+22,7	+247,8
1067	M-	A	-0,046	-0,095	-0,102	-131,2	-0,3	-1,9
1068	M+	A	+0,000	+0,027	+0,132	+154,1	+22,7	+247,7
1068	M-	A	-0,050	-0,110	-0,102	-131,1	-0,3	-1,9
1069	M+	A	+0,000	+0,032	+0,125	+154,1	+22,7	+247,6
1069	M-	A	-0,050	-0,037	-0,102	-131,1	-0,3	-2,1
1070	M+	A	+0,000	+0,113	+0,125	+155,0	+22,7	+248,3
1070	M-	A	-0,034	-0,085	-0,102	-131,9	-0,3	-2,1
1071	M+	A	+0,000	+0,197	+0,125	+158,5	+22,7	+250,5
1071	M-	A	-0,010	-0,253	-0,102	-134,7	-0,3	-3,1
1072	M+	A	+0,000	+0,188	+0,133	+158,4	+22,7	+250,7
1072	M-	A	-0,011	-0,325	-0,102	-134,6	-0,3	-1,0
1073	M+	A	+0,000	+0,031	+0,133	+154,5	+22,7	+248,2
1073	M-	A	-0,038	-0,188	-0,102	-131,5	-0,3	-1,9
1074	M+	A	+0,000	+0,070	+0,125	+155,2	+22,7	+248,5
1074	M-	A	-0,031	-0,103	-0,102	-132,1	-0,3	-2,1
1075	M+	A	+0,000	+0,103	+0,125	+156,1	+22,7	+248,9
1075	M-	A	-0,026	-0,143	-0,102	-132,8	-0,3	-2,2
1076	M+	A	+0,000	+0,247	+0,125	+158,7	+22,7	+251,3
1076	M-	A	-0,002	-0,311	-0,102	-134,8	-0,3	-3,3
1077	M+	A	+0,000	+0,248	+0,130	+158,5	+22,7	+251,6
1077	M-	A	-0,001	-0,357	-0,102	-134,7	-0,3	-0,9
1078	M+	A	+0,000	+0,132	+0,130	+156,9	+22,7	+249,5
1078	M-	A	-0,021	-0,228	-0,102	-133,4	-0,3	-1,7
1079	M+	A	+0,000	+0,070	+0,130	+155,3	+22,7	+248,5
1079	M-	A	-0,031	-0,165	-0,102	-132,1	-0,3	-1,9
1080	M+	A	+0,000	+0,119	+0,125	+156,5	+22,7	+249,2
1080	M-	A	-0,023	-0,162	-0,102	-133,1	-0,3	-2,0
1081	M+	A	+0,000	+0,156	+0,125	+157,5	+22,7	+249,7
1081	M-	A	-0,017	-0,205	-0,102	-133,9	-0,3	-2,5
1082	M+	A	+0,000	+0,208	+0,125	+158,6	+22,7	+250,8
1082	M-	A	-0,008	-0,266	-0,102	-134,7	-0,3	-3,0
1083	M+	A	+0,000	+0,233	+0,125	+158,5	+22,7	+251,2
1083	M-	A	-0,004	-0,295	-0,102	-134,6	-0,3	-2,1
1084	M+	A	+0,000	+0,185	+0,128	+158,1	+22,7	+250,4
1084	M-	A	-0,012	-0,264	-0,102	-134,4	-0,3	-1,6
1085	M+	A	+0,000	+0,031	+0,134	+154,2	+22,7	+247,7
1085	M-	A	-0,051	-0,152	-0,102	-131,1	-0,3	-1,9
1086	M+	A	+0,000	+0,034	+0,128	+154,1	+22,7	+247,6
1086	M-	A	-0,051	-0,047	-0,102	-131,1	-0,3	-2,0
1087	M+	A	+0,000	+0,010	+0,134	+148,7	+18,0	+184,6
1087	M-	A	-0,033	-0,159	-0,102	-124,9	-0,1	-2,6
1088	M+	A	+0,000	+0,087	+0,126	+148,5	+18,0	+184,4
1088	M-	A	-0,038	-0,022	-0,102	-124,8	-0,1	-2,8
1089	M+	A	+0,000	+0,001	+0,130	+148,6	+18,0	+184,5

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 516 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1089	_____	M-	A	-0,035	-0,072	-0,102	-124,8	-0,1	-2,6
1090	_____	M+	A	+0,000	+0,023	+0,131	+148,5	+18,0	+184,4
1090	_____	M-	A	-0,039	-0,079	-0,102	-124,8	-0,1	-2,6
1091	_____	M+	A	+0,000	+0,026	+0,126	+148,5	+18,0	+184,4
1091	_____	M-	A	-0,038	-0,027	-0,102	-124,7	-0,1	-2,8
1092	_____	M+	A	+0,000	+0,085	+0,126	+149,3	+18,0	+184,8
1092	_____	M-	A	-0,026	-0,083	-0,102	-125,4	-0,1	-2,8
1093	_____	M+	A	+0,000	+0,197	+0,126	+152,9	+18,0	+186,3
1093	_____	M-	A	-0,006	-0,249	-0,102	-128,3	-0,1	-3,9
1094	_____	M+	A	+0,000	+0,185	+0,132	+152,6	+18,0	+186,4
1094	_____	M-	A	-0,008	-0,294	-0,102	-128,1	-0,1	-1,7
1095	_____	M+	A	+0,000	+0,036	+0,132	+148,9	+18,0	+184,7
1095	_____	M-	A	-0,029	-0,147	-0,102	-125,1	-0,1	-2,6
1096	_____	M+	A	+0,000	+0,067	+0,126	+149,4	+18,0	+184,9
1096	_____	M-	A	-0,025	-0,094	-0,102	-125,6	-0,1	-2,7
1097	_____	M+	A	+0,000	+0,115	+0,126	+150,7	+18,0	+185,2
1097	_____	M-	A	-0,018	-0,151	-0,102	-126,5	-0,1	-2,8
1098	_____	M+	A	+0,000	+0,230	+0,126	+152,9	+18,0	+186,7
1098	_____	M-	A	-0,002	-0,288	-0,102	-128,3	-0,1	-4,1
1099	_____	M+	A	+0,000	+0,227	+0,129	+152,8	+18,0	+187,0
1099	_____	M-	A	-0,002	-0,314	-0,102	-128,3	-0,1	-1,8
1100	_____	M+	A	+0,000	+0,072	+0,129	+149,6	+18,0	+184,9
1100	_____	M-	A	-0,024	-0,134	-0,102	-125,7	-0,1	-2,6
1101	_____	M+	A	+0,000	+0,175	+0,126	+152,2	+18,0	+186,0
1101	_____	M-	A	-0,010	-0,222	-0,102	-127,8	-0,1	-3,3
1102	_____	M+	A	+0,000	+0,227	+0,126	+152,7	+18,0	+186,7
1102	_____	M-	A	-0,002	-0,285	-0,102	-128,1	-0,1	-3,1
1103	_____	M+	A	+0,000	+0,177	+0,128	+152,2	+18,0	+186,2
1103	_____	M-	A	-0,009	-0,243	-0,102	-127,7	-0,1	-2,4
1104	_____	M+	A	+0,000	+0,028	+0,133	+148,6	+18,0	+184,4
1104	_____	M-	A	-0,039	-0,111	-0,102	-124,8	-0,1	-2,6
1105	_____	M+	A	+0,000	+0,030	+0,128	+148,5	+18,0	+184,4
1105	_____	M-	A	-0,040	-0,037	-0,102	-124,8	-0,1	-2,6
1106	_____	M+	A	+0,000	+0,193	+0,126	+152,8	+18,0	+186,2
1106	_____	M-	A	-0,007	-0,244	-0,102	-128,2	-0,1	-3,8
1107	_____	M+	A	+0,000	+0,128	+0,129	+151,0	+18,0	+185,5
1107	_____	M-	A	-0,016	-0,195	-0,102	-126,8	-0,1	-2,5
1108	_____	M+	A	+0,000	+0,002	+0,136	+154,3	+22,5	+247,9
1108	_____	M-	A	-0,043	-0,205	-0,102	-131,3	-0,0	-2,3
1109	_____	M+	A	+0,000	+0,117	+0,126	+154,1	+22,5	+247,7
1109	_____	M-	A	-0,049	-0,031	-0,102	-131,1	-0,0	-2,6
1110	_____	M+	A	+0,000	+0,002	+0,130	+154,2	+22,5	+247,8
1110	_____	M-	A	-0,046	-0,095	-0,102	-131,2	-0,0	-2,3
1111	_____	M+	A	+0,000	+0,027	+0,132	+154,2	+22,5	+247,7
1111	_____	M-	A	-0,050	-0,110	-0,102	-131,1	-0,0	-2,3
1112	_____	M+	A	+0,000	+0,032	+0,125	+154,1	+22,5	+247,6
1112	_____	M-	A	-0,050	-0,037	-0,102	-131,1	-0,0	-2,5
1113	_____	M+	A	+0,000	+0,113	+0,126	+155,0	+22,5	+248,3
1113	_____	M-	A	-0,034	-0,085	-0,102	-131,9	-0,0	-2,5
1114	_____	M+	A	+0,000	+0,197	+0,126	+158,5	+22,5	+250,5
1114	_____	M-	A	-0,010	-0,253	-0,102	-134,7	-0,0	-3,5
1115	_____	M+	A	+0,000	+0,187	+0,133	+158,4	+22,5	+250,6
1115	_____	M-	A	-0,011	-0,325	-0,102	-134,6	-0,0	-1,4
1116	_____	M+	A	+0,000	+0,031	+0,133	+154,5	+22,5	+248,1
1116	_____	M-	A	-0,038	-0,187	-0,102	-131,5	-0,0	-2,3
1117	_____	M+	A	+0,000	+0,070	+0,125	+155,2	+22,5	+248,4
1117	_____	M-	A	-0,031	-0,103	-0,102	-132,1	-0,0	-2,4
1118	_____	M+	A	+0,000	+0,104	+0,126	+156,1	+22,5	+248,8
1118	_____	M-	A	-0,026	-0,143	-0,102	-132,8	-0,0	-2,5
1119	_____	M+	A	+0,000	+0,247	+0,126	+158,7	+22,5	+251,2
1119	_____	M-	A	-0,002	-0,312	-0,102	-134,8	-0,0	-3,7
1120	_____	M+	A	+0,000	+0,248	+0,130	+158,5	+22,5	+251,6
1120	_____	M-	A	-0,001	-0,357	-0,102	-134,7	-0,0	-1,3
1121	_____	M+	A	+0,000	+0,132	+0,130	+156,9	+22,5	+249,4
1121	_____	M-	A	-0,021	-0,228	-0,102	-133,4	-0,0	-2,1
1122	_____	M+	A	+0,000	+0,070	+0,130	+155,3	+22,5	+248,5
1122	_____	M-	A	-0,031	-0,165	-0,102	-132,1	-0,0	-2,3
1123	_____	M+	A	+0,000	+0,119	+0,125	+156,5	+22,5	+249,1
1123	_____	M-	A	-0,023	-0,162	-0,102	-133,1	-0,0	-2,4
1124	_____	M+	A	+0,000	+0,157	+0,125	+157,5	+22,5	+249,7
1124	_____	M-	A	-0,017	-0,205	-0,102	-133,9	-0,0	-2,9
1125	_____	M+	A	+0,000	+0,208	+0,126	+158,6	+22,5	+250,7
1125	_____	M-	A	-0,008	-0,266	-0,102	-134,7	-0,0	-3,4
1126	_____	M+	A	+0,000	+0,233	+0,125	+158,5	+22,5	+251,2
1126	_____	M-	A	-0,004	-0,295	-0,102	-134,6	-0,0	-2,5
1127	_____	M+	A	+0,000	+0,185	+0,128	+158,1	+22,5	+250,4
1127	_____	M-	A	-0,012	-0,264	-0,102	-134,3	-0,0	-2,0
1128	_____	M+	A	+0,000	+0,032	+0,134	+154,2	+22,5	+247,7
1128	_____	M-	A	-0,051	-0,152	-0,102	-131,1	-0,0	-2,3
1129	_____	M+	A	+0,000	+0,034	+0,128	+154,1	+22,5	+247,6
1129	_____	M-	A	-0,051	-0,047	-0,102	-131,1	-0,0	-2,4
1130	_____	M+	A	+0,002	+0,042	+0,110	+121,0	+18,4	+186,1
1130	_____	M-	A	-0,033	-0,156	-0,094	-112,9	-4,9	-36,1
1131	_____	M+	A	+0,003	+0,085	+0,103	+120,8	+18,4	+185,9
1131	_____	M-	A	-0,038	-0,028	-0,089	-112,7	-4,9	-36,1
1132	_____	M+	A	+0,003	+0,012	+0,106	+120,9	+18,4	+186,1
1132	_____	M-	A	-0,036	-0,072	-0,092	-112,9	-4,9	-36,1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

1133	_____	M+	A	+0,004	+0,020	+0,107	+120,9	+18,4	+186,0
1133	_____	M-	A	-0,039	-0,082	-0,093	-112,8	-4,9	-36,1
1134	_____	M+	A	+0,004	+0,022	+0,102	+120,8	+18,4	+185,9
1134	_____	M-	A	-0,039	-0,020	-0,090	-112,8	-4,9	-36,1
1135	_____	M+	A	+0,000	+0,085	+0,103	+121,5	+18,4	+186,3
1135	_____	M-	A	-0,026	-0,071	-0,088	-113,4	-4,9	-36,1
1136	_____	M+	A	+0,000	+0,167	+0,103	+124,4	+18,4	+187,9
1136	_____	M-	A	-0,006	-0,206	-0,088	-115,9	-4,9	-36,0
1137	_____	M+	A	+0,000	+0,193	+0,108	+124,1	+18,4	+188,0
1137	_____	M-	A	-0,008	-0,250	-0,093	-115,9	-4,9	-36,6
1138	_____	M+	A	+0,001	+0,059	+0,108	+121,1	+18,4	+186,3
1138	_____	M-	A	-0,029	-0,140	-0,093	-113,1	-4,9	-36,2
1139	_____	M+	A	+0,000	+0,062	+0,103	+121,6	+18,4	+186,4
1139	_____	M-	A	-0,025	-0,078	-0,090	-113,5	-4,9	-36,1
1140	_____	M+	A	+0,000	+0,102	+0,103	+122,6	+18,4	+186,8
1140	_____	M-	A	-0,018	-0,125	-0,089	-114,4	-4,9	-36,1
1141	_____	M+	A	+0,000	+0,200	+0,103	+124,4	+18,4	+188,2
1141	_____	M-	A	-0,006	-0,236	-0,089	-116,0	-4,9	-36,0
1142	_____	M+	A	+0,000	+0,222	+0,105	+124,3	+18,4	+188,5
1142	_____	M-	A	-0,006	-0,261	-0,092	-116,1	-4,9	-36,6
1143	_____	M+	A	+0,000	+0,083	+0,106	+121,7	+18,4	+186,5
1143	_____	M-	A	-0,024	-0,121	-0,092	-113,6	-4,9	-36,2
1144	_____	M+	A	+0,000	+0,154	+0,103	+123,9	+18,4	+187,6
1144	_____	M-	A	-0,009	-0,183	-0,089	-115,5	-4,9	-36,1
1145	_____	M+	A	+0,000	+0,209	+0,102	+124,2	+18,4	+188,3
1145	_____	M-	A	-0,006	-0,233	-0,090	-115,9	-4,9	-36,3
1146	_____	M+	A	+0,000	+0,173	+0,104	+123,8	+18,4	+187,7
1146	_____	M-	A	-0,009	-0,201	-0,091	-115,6	-4,9	-36,4
1147	_____	M+	A	+0,004	+0,025	+0,109	+120,9	+18,4	+186,0
1147	_____	M-	A	-0,040	-0,113	-0,094	-112,9	-4,9	-36,1
1148	_____	M+	A	+0,004	+0,025	+0,104	+120,8	+18,4	+185,9
1148	_____	M-	A	-0,040	-0,031	-0,092	-112,8	-4,9	-36,1
1149	_____	M+	A	+0,000	+0,158	+0,103	+124,3	+18,4	+187,8
1149	_____	M-	A	-0,007	-0,202	-0,088	-115,9	-4,9	-36,0
1150	_____	M+	A	+0,000	+0,132	+0,105	+122,9	+18,4	+187,0
1150	_____	M-	A	-0,016	-0,164	-0,092	-114,7	-4,9	-36,3

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 518 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

LISTADO DE REACCIONES

PROYECTO : Santa Eugènia de Berga
ESTRUCTURA: (Coberta Sta Eugenia - Bases Rev2)

Reacciones. Ejes generales, Acero, E.L.U., mayoradas

NN	Pilar	Tipo	HIP	Id	Mx(kNm)	My	Mz	Fx(kN)	Fy	Fz
1	---	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,6	+0,2
1	---	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,8	-0,1
2	---	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,3	+0,2
2	---	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,7	-0,1
3	1	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,2	+0,2
3	1	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,9	-0,1
4	2	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,9	+0,2
4	2	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,7	-0,1
5	3	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,3	+0,3
5	3	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,2	-0,2
6	4	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,6	+0,3
6	4	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,2	-0,2
7	5	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,4	+0,2
7	5	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,9	-0,2
8	6	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,1	+0,2
8	6	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,9	-0,2
9	7	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,3	+0,3
9	7	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,2	-0,2
10	8	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,6	+0,3
10	8	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,2	-0,2
11	9	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,2	+0,2
11	9	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,7	-0,1
12	10	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,9	+0,2
12	10	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,9	-0,1
13	11	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0
13	11	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,0
14	12	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
14	12	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,0
15	13	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0
15	13	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,0
16	14	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
16	14	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,0
17	15	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0
17	15	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,0
18	16	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
18	16	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,0
19	17	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0
19	17	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,0
20	18	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
20	18	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,0
21	19	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0
21	19	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,0
22	20	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
22	20	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,0
23	---	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+3,6	+0,9
23	---	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,6	-0,9
24	21	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0
24	21	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,0
25	22	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
25	22	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,0
26	23	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0
26	23	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,0
27	24	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
27	24	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,0
28	25	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0
28	25	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,0
29	26	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
29	26	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,0
30	27	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0
30	27	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,0
31	28	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
31	28	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,0
32	29	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0
32	29	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,0
33	30	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
33	30	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,0
34	31	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,5	+0,2
34	31	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,3	-0,2
35	32	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,2	+0,2
35	32	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,1	-0,2
36	33	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,9	+0,3
36	33	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,9	-0,3
37	34	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,2	+0,3
37	34	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,9	-0,3
38	35	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,8	+0,2
38	35	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,3	-0,2
39	36	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,4	+0,2
39	36	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,3	-0,2
40	37	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,9	+0,3
40	37	RRRRRR	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,9	-0,3
41	38	RRRRRR	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,2	+0,3

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

41	38	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,9	-0,3
42	39	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,6	+0,2
42	39	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,1	-0,2
43	40	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,1	+0,2
43	40	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,3	-0,2
474	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+1,4	+0,5
474	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,3	-0,4
475	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,1	+0,4
475	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,6	-0,4
476	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,0	+0,2
476	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,0	-0,1
477	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+2,2	+0,6
477	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,2	-0,4
478	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+0,2	+0,5
478	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,2	-0,4
479	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,1	+0,2
479	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,8	-0,1
480	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+1,4	+0,6
480	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,5	-0,4
481	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,3	+0,5
481	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,6	-0,4
482	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,2	+0,2
482	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,9	-0,2
483	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,6	+0,2
483	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,0	-0,2
484	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+2,2	+0,6
484	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,2	-0,4
485	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+0,2	+0,5
485	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,2	-0,4
486	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,1	+0,2
486	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,8	-0,1
487	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,6	+0,2
487	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,8	-0,1
488	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+1,4	+0,5
488	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,5	-0,4
489	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,4	+0,4
489	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,6	-0,3
490	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,0	+0,2
490	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,7	-0,1
491	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,3	+0,2
491	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,0	-0,1
492	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,3	+0,2
492	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,7	-0,1
493	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+8,4	+1,3
493	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,2	-4,8	-1,0
494	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,7	+0,5
494	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-2,2	-0,4
495	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+0,1
495	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,3	-0,1
496	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+0,1
496	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,4	-0,1
497	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,5	+0,4
497	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-2,5	-0,4
498	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,4	+0,5
498	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-2,4	-0,4
499	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,0	+0,2
499	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,0	-0,2
500	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,4	+0,2
500	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,1
501	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+1,0	+0,4
501	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,3
502	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+1,0	+0,4
502	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,3
503	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+1,1	+0,5
503	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,3
504	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0	+0,2
504	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,5	-0,2
505	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,1	+0,4
505	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,0	-0,4
506	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0	+0,2
506	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,7	-0,2
507	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0	+0,1
507	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,4	-0,1
508	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,0	+0,3
508	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,9	-0,2
509	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+8,8	+1,4
509	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-4,9	-1,0
510	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+4,1	+0,6
510	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-2,3	-0,4
511	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,9	+0,1
511	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,4	-0,1
512	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+0,1
512	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,4	-0,1
513	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,8	+0,5
513	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-2,1	-0,4
514	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,4	+0,7
514	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,5	-0,5

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 520 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

515	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,2	+0,4
515	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,7	-0,4
516	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,7	+0,2
516	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,2
517	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+1,6	+0,5
517	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,4
518	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+1,3	+0,4
518	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,2	-0,3
519	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+1,9	+0,6
519	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,2	-0,4
520	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1	+0,2
520	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,5	-0,1
521	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1	+0,2
521	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,7	-0,2
522	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,2	+0,5
522	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,5	-0,4
523	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1	+0,3
523	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,9	-0,2
524	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,5	+0,2
524	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,9	-0,2
525	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+9,8	+1,6
525	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,2	-6,1	-1,2
526	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+4,4	+0,7
526	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-2,8	-0,5
527	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,7	+0,1
527	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,4	-0,1
528	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,5	+0,1
528	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,4	-0,1
529	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,1	+0,5
529	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-2,4	-0,4
530	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,0	+0,6
530	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-2,4	-0,5
531	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,2	+0,2
531	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,9	-0,2
532	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,4	+0,2
532	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,2
533	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,9	+0,5
533	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,2	-0,4
534	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,9	+0,5
534	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,4
535	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+1,1	+0,5
535	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,4
536	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1	+0,2
536	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,5	-0,2
537	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,1	+0,5
537	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,0	-0,4
538	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1	+0,3
538	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,7	-0,2
539	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0	+0,2
539	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,4	-0,1
540	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,0	+0,3
540	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,9	-0,2
541	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+8,8	+1,4
541	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-4,8	-1,0
542	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+4,1	+0,6
542	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-2,3	-0,4
543	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,9	+0,1
543	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,4	-0,1
544	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+0,1
544	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,4	-0,1
545	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,8	+0,5
545	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-2,1	-0,4
546	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,4	+0,7
546	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,5	-0,5
547	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,2	+0,4
547	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,7	-0,4
548	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,7	+0,2
548	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,2
549	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+1,5	+0,5
549	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,4
550	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+1,3	+0,4
550	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,3
551	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+1,9	+0,6
551	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,2	-0,4
552	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1	+0,2
552	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,7	-0,2
553	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,2	+0,5
553	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,5	-0,4
554	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1	+0,3
554	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,9	-0,2
555	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1	+0,2
555	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,5	-0,1
556	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,3	+0,2
556	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,0	-0,2
557	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+8,3	+1,3
557	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,2	-6,3	-1,1
558	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+3,7	+0,5
558	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-2,8	-0,4

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 521 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

559	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+0,1
559	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,4	-0,1
560	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+0,1
560	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,3	-0,1
561	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,6	+0,4
561	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-1,9	-0,4
562	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,5	+0,5
562	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-1,9	-0,4
563	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,0	+0,2
563	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,7	-0,2
564	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,4	+0,2
564	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,1
565	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,9	+0,4
565	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,3	-0,4
566	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,9	+0,4
566	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,4	-0,3
567	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+1,1	+0,4
567	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,4	-0,4
568	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1	+0,2
568	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,5	-0,1
569	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,1	+0,4
569	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,0	-0,3
570	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1	+0,3
570	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,6	-0,2
571	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1	+0,1
571	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,4	-0,1
572	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,0	+0,3
572	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,0	-0,3
573	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,2	+0,3
573	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,5	-0,3
574	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,5	+1,3	+1,2
574	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-6,8	-1,2
575	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+5,0	+1,2
575	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-1,8	-1,3
576	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,8	+0,3
576	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,6	-0,4
577	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,9	+0,3
577	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,6	-0,3
578	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,8	+4,0	+1,6
578	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-10,9	-1,8
579	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,5	+4,8	+0,9
579	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-2,0	-1,1
580	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,4	+0,3
580	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,4	-0,4
581	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,7	+0,3
581	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,5	-0,3
582	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,7	+3,4	+1,6
582	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-8,6	-1,8
583	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+3,5	+0,9
583	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,9	-1,1
584	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,8	+0,3
584	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,6	-0,4
585	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,9	+0,3
585	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,6	-0,3
586	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,8	+3,9	+1,6
586	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-10,9	-1,8
587	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,5	+4,8	+0,9
587	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-2,0	-1,1
588	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,9	+0,3
588	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,5	-0,3
589	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,3	+0,3
589	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,1	-0,3
590	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,7	+4,0	+1,4
590	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-8,1	-1,5
591	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,8	+0,2
591	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,2
592	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+2,6	+0,7
592	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,7
593	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+1,4	+0,4
593	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,4
594	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+1,3	+0,3
594	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,4
595	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1	+0,2
595	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,7	-0,2
596	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,5	+0,6	+1,4
596	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-4,4	-1,4
597	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1
597	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,4	-0,1
598	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1
598	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,4	-0,1
599	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,0	+0,1
599	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,6	-0,1
600	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+4,6	+0,5
600	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-3,3	-0,5
601	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,3	+0,4
601	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,3	-0,4
602	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,9	+0,2

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 522 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

602	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,1	-0,2
603	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,3	+0,2
603	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,5	-0,2
604	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+7,1	+1,1
604	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-8,1	-1,1
605	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,1	+0,4
605	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-3,5	-0,4
606	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,7	+0,1
606	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,8	-0,1
607	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+1,5	+0,3
607	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,4
608	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+2,1	+0,5
608	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,2	-0,5
609	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,8	+0,2
609	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,2
610	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+1,6	+0,4
610	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,4
611	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,2	+0,5
611	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,9	-0,5
612	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,2	+0,4
612	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,4	-0,4
613	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,5	+0,6
613	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,0	-0,6
614	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,5	+0,5
614	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,0	-0,5
615	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,3	+0,1
615	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,9	-0,1
616	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+5,0	+0,5
616	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-3,6	-0,5
617	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+10,1	+1,0
617	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-6,8	-1,2
618	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+4,1	+0,4
618	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,5	-0,4
619	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,4	+0,3
619	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,2	-0,4
620	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,8	+0,4
620	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,4	-0,4
621	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,7	+0,4
621	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-3,3	-0,5
622	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,0	+0,1
622	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,9	-0,1
623	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+1,2	+0,3
623	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,2	-0,4
624	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+1,6	+0,4
624	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,2	-0,5
625	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,6	+0,2
625	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,2
626	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+1,3	+0,4
626	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,4
627	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,2	+0,5
627	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,4	-0,5
628	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,2	+0,4
628	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,0	-0,4
629	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,5	+0,5
629	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,4	-0,6
630	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,5	+0,5
630	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,5	-0,5
631	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,1	+0,1
631	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,8	-0,1
632	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+5,4	+0,5
632	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-4,0	-0,6
633	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+8,2	+0,9
633	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-5,8	-1,0
634	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,0	+0,2
634	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,3	-0,2
635	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,9	+0,3
635	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,7	-0,3
636	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,8	+0,3
636	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,6	-0,3
637	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,9	+0,5
637	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-3,5	-0,5
638	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,9	+0,1
638	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,8	-0,1
639	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+1,5	+0,3
639	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,4
640	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+2,1	+0,5
640	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,2	-0,5
641	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,8	+0,2
641	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,2
642	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+1,6	+0,4
642	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,4
643	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,2	+0,5
643	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,9	-0,5
644	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,2	+0,4
644	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,4	-0,4
645	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,5	+0,6
645	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,0	-0,6

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 523 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

646	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,5	+0,5
646	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,0	-0,5
647	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,3	+0,1
647	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,9	-0,1
648	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+5,0	+0,5
648	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-3,5	-0,5
649	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+10,0	+1,0
649	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-6,8	-1,2
650	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+4,1	+0,4
650	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,5	-0,4
651	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,4	+0,3
651	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,2	-0,4
652	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,8	+0,4
652	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,4	-0,4
653	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,7	+0,4
653	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-3,3	-0,5
654	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,0	+0,1
654	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,9	-0,1
655	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+1,2	+0,3
655	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,4	-0,3
656	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+1,5	+0,4
656	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,5	-0,4
657	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,6	+0,2
657	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,2	-0,2
658	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+1,2	+0,3
658	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,3	-0,3
659	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,3	+0,4
659	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,4	-0,4
660	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,2	+0,3
660	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,1	-0,3
661	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,5	+0,4
661	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,4	-0,5
662	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,5	+0,4
662	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,5	-0,4
663	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,9	+0,1
663	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,8	-0,1
664	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+4,6	+0,5
664	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-4,0	-0,5
665	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+6,9	+0,8
665	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-5,9	-0,8
666	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,7	+0,2
666	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-1,4	-0,2
667	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,6	+0,2
667	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-1,4	-0,2
668	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,5	+0,2
668	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-1,4	-0,2
669	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,2	+0,4
669	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-3,0	-0,4
670	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,7	+0,1
670	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,6	-0,1
671	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+4,1	+0,6
671	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-2,4	-0,5
672	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,6	+0,6
672	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-2,0	-0,4
673	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,9	+0,1
673	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,5	-0,1
674	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,8	+0,1
674	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,4	-0,1
675	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,1	+0,6
675	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-3,0	-0,5
676	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,7	+0,1
676	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,7	-0,1
677	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,4	+0,5
677	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-2,5	-0,4
678	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+0,1
678	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,6	-0,1
679	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,1
679	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,1
680	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,4	+0,2
680	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,1
681	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,5	+0,2
681	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,2
682	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,4	+0,2
682	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,1
683	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0	+0,2
683	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,7	-0,2
684	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1
684	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,2	-0,1
685	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1	+0,3
685	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,9	-0,3
686	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0	+0,2
686	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,5	-0,2
687	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+5,1	+0,8
687	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-2,8	-0,6
688	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+4,9	+0,7
688	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,5	-0,5
689	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,2	+0,3
689	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,2	-0,2

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 524 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

690	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,1	+0,1
690	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,5	-0,1
691	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+4,3	+0,8
691	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-3,2	-0,6
692	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,6	+0,3
692	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,2	-0,2
693	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,9	+0,8
693	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-3,0	-0,6
694	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,7	+0,1
694	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,5	-0,1
695	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+0,1
695	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,1
696	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,8	+0,3
696	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,2
697	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,8	+0,3
697	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,2
698	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,8	+0,3
698	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,2
699	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1	+0,3
699	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,8	-0,2
700	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,2	+0,4
700	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,3	-0,3
701	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1
701	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,2	-0,1
702	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1	+0,3
702	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,0	-0,2
703	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+4,8	+0,8
703	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-3,0	-0,6
704	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+4,1	+0,7
704	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-2,5	-0,5
705	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,1	+0,2
705	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,7	-0,1
706	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,9	+0,1
706	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,5	-0,1
707	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,8	+0,7
707	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-3,0	-0,5
708	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,9	+0,1
708	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,7	-0,1
709	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,0	+0,6
709	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-2,4	-0,5
710	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,7	+0,1
710	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,5	-0,1
711	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,1
711	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,1
712	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,4	+0,2
712	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,2
713	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,5	+0,3
713	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,2
714	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,4	+0,2
714	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,2
715	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1	+0,3
715	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,7	-0,2
716	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1
716	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,2	-0,1
717	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1	+0,4
717	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,8	-0,3
718	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1	+0,3
718	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,5	-0,2
719	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+5,1	+0,8
719	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-2,8	-0,6
720	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+4,9	+0,7
720	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,5	-0,5
721	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,2	+0,3
721	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,2	-0,2
722	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,1	+0,1
722	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,5	-0,1
723	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+4,3	+0,8
723	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-3,2	-0,6
724	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,6	+0,3
724	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,2	-0,2
725	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,9	+0,8
725	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-3,0	-0,6
726	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,7	+0,1
726	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,5	-0,1
727	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+0,1
727	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,1
728	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,8	+0,3
728	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,2
729	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,8	+0,3
729	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,2
730	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,8	+0,3
730	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,2
731	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1	+0,3
731	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,0	-0,2
732	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1
732	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,2	-0,1
733	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,2	+0,4

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

733	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,3	-0,3
734	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1	+0,3
734	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,8	-0,2
735	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+4,0	+0,6
735	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-3,1	-0,5
736	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,5	+0,6
736	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-2,6	-0,5
737	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,9	+0,1
737	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,7	-0,1
738	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,8	+0,1
738	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,6	-0,1
739	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+3,1	+0,6
739	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-2,4	-0,5
740	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,7	+0,1
740	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,5	-0,1
741	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,5	+0,5
741	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-1,8	-0,4
742	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+0,1
742	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,4	-0,1
743	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,1
743	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,1
744	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,4	+0,2
744	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,2	-0,2
745	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,5	+0,2
745	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,2	-0,2
746	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,4	+0,2
746	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,2
747	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1	+0,2
747	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,6	-0,2
748	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1
748	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,2	-0,1
749	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1	+0,3
749	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,8	-0,3
750	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1	+0,2
750	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,5	-0,2
751	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,8	+0,2
751	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,2
752	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+1,0	+0,3
752	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,3
753	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+0,1
753	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,1
754	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,6	+0,2
754	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,2
755	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1	+0,3
755	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,8	-0,2
756	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1
756	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,4	-0,1
757	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,2	+0,5
757	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,7	-0,5
758	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1	+0,2
758	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,5	-0,2
759	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+4,7	+0,5
759	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-3,3	-0,5
760	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,6	+0,2
760	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,8	-0,3
761	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+4,0	+0,4
761	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,7	-0,5
762	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,0	+0,1
762	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,7	-0,1
763	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,9	+0,4
763	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-3,3	-0,4
764	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,6	+0,6
764	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-4,2	-0,6
765	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,9	+0,3
765	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,2	-0,3
766	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,7	+0,1
766	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,8	-0,1
767	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+0,1
767	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,1
768	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,6	+0,1
768	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,2
769	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,0
769	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,0
770	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+1,1	+0,2
770	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,3
771	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
771	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,2	-0,1
772	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,2	+0,2
772	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,8	-0,2
773	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1	+0,3
773	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,1	-0,3
774	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,2	+0,2
774	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,9	-0,3
775	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+4,9	+0,5
775	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-3,4	-0,5
776	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+4,0	+0,3
776	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,7	-0,4

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 526 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

777	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+6,5	+0,6
777	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-4,2	-0,7
778	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,4	+0,1
778	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,9	-0,1
779	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,0	+0,1
779	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,9	-0,1
780	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,0	+0,3
780	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,7	-0,4
781	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,7	+0,5
781	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-3,3	-0,5
782	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,8	+0,5
782	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-3,3	-0,5
783	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+0,1
783	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,1
784	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+0,1
784	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,1
785	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0
785	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,0
786	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,8	+0,2
786	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,3
787	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
787	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,1
788	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,2	+0,2
788	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,6	-0,2
789	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,2	+0,3
789	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,9	-0,3
790	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,2	+0,2
790	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,7	-0,3
791	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+5,4	+0,6
791	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-3,9	-0,6
792	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,0	+0,3
792	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,1	-0,3
793	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+4,4	+0,5
793	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-3,0	-0,5
794	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,2	+0,1
794	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,8	-0,1
795	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,8	+0,5
795	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-3,4	-0,5
796	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,5	+0,3
796	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,2	-0,4
797	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,4	+0,3
797	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,2	-0,3
798	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,9	+0,1
798	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,8	-0,1
799	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+0,1
799	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,1
800	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,6	+0,1
800	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,2
801	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,0
801	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,0
802	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+1,1	+0,2
802	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,3
803	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
803	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,2	-0,1
804	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,2	+0,2
804	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,8	-0,2
805	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1	+0,3
805	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,1	-0,3
806	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,2	+0,2
806	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,9	-0,3
807	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+4,9	+0,5
807	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-3,4	-0,5
808	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+4,0	+0,3
808	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,7	-0,4
809	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+6,5	+0,6
809	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-4,2	-0,7
810	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,4	+0,1
810	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,9	-0,1
811	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,8	+0,5
811	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-3,3	-0,5
812	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,7	+0,5
812	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-3,3	-0,5
813	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,0	+0,3
813	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,7	-0,4
814	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,0	+0,1
814	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,9	-0,1
815	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+0,1
815	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,1
816	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+0,1
816	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,1
817	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0
817	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,0
818	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,8	+0,2
818	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,2	-0,2
819	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
819	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,0
820	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,2	+0,2
820	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,6	-0,2

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 527 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

821	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,2	+0,3
821	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,9	-0,3
822	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,2	+0,2
822	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,7	-0,2
823	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+4,6	+0,5
823	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-3,9	-0,5
824	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,5	+0,3
824	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,2	-0,3
825	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,7	+0,4
825	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-3,1	-0,4
826	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,0	+0,1
826	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,8	-0,1
827	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,1	+0,4
827	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,9	-0,4
828	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,0	+0,3
828	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-1,9	-0,3
829	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,0	+0,2
829	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,8	-0,3
830	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,7	+0,1
830	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,7	-0,1
831	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+1,0	+0,3
831	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,2
832	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,5	+0,2
832	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,1
833	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,1	+0,4
833	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,3	-0,3
834	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+1,5	+0,4
834	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,3
835	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,8	+0,2
835	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,2
836	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,2	+0,4
836	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,9	-0,4
837	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,9	+0,4
837	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,3
838	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,5	+0,2
838	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,2
839	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,1	+0,4
839	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,3	-0,4
840	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+1,5	+0,4
840	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,3
841	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,8	+0,2
841	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,2
842	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,2	+0,4
842	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,9	-0,4
843	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,9	+0,3
843	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,3	-0,3
844	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,5	+0,2
844	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,2	-0,1
845	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,2	+0,4
845	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,3	-0,3
846	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,3	+0,5
846	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,3	-0,5
847	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+2,7	+0,5
847	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,2	-0,6
848	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+2,4	+0,4
848	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,2	-0,5
849	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+2,4	+0,4
849	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,2	-0,5
850	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,7	+0,7
850	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-3,5	-0,7
851	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+1,9	+0,4
851	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,2	-0,5
852	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+1,9	+0,4
852	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,2	-0,5
853	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,7	+0,7
853	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,6	-0,7
854	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+2,4	+0,4
854	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,2	-0,5
855	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+2,4	+0,4
855	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,2	-0,5
856	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,7	+0,7
856	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-3,5	-0,7
857	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+1,8	+0,4
857	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,4	-0,4
858	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+1,9	+0,4
858	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,6	-0,4
859	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,6	+0,6
859	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,6	-0,6
860	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,5	+1,0	+1,0
860	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,8	-0,8
861	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,5	+0,1	+0,9
861	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,5	-0,8
862	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+0,2	+1,2
862	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-1,7	-1,1
863	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,9	+2,2	+2,1
863	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-0,5	-1,7
864	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+1,8	+1,9

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 528 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

864	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-6,3	-1,8
865	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+5,1	+2,2
865	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-6,9	-2,1
866	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+9,4	+2,5
866	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-10,6	-2,4
867	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+6,5	+1,1
867	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,3	-5,9	-0,9
868	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+8,2	+1,2
868	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,3	-6,0	-1,0
869	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+8,8	+1,6
869	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-3,8	-1,1
870	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+9,6	+2,0
870	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-3,0	-1,4
871	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+9,0	+2,3
871	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-1,3	-1,6
872	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+1,6	+1,2
872	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-0,5	-0,9
873	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+0,3	+1,1
873	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-1,8	-0,8
874	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,7	+0,5	+1,5
874	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-2,2	-1,2
875	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+1,3	+4,0	+2,7
875	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-0,7	-2,1
876	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,8	+3,2	+2,5
876	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-10,1	-2,0
877	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,8	+9,1	+3,7
877	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-14,5	-2,9
878	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+4,5	+1,2
878	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-4,7	-1,0
879	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+8,3	+1,4
879	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,2	-6,3	-1,1
880	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+11,0	+1,7
880	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,2	-7,2	-1,3
881	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+10,9	+1,7
881	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-4,4	-1,2
882	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,7	+23,1	+4,1
882	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-7,6	-2,9
883	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+7,2	+1,5
883	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,6	-1,1
884	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,5	+0,9	+1,2
884	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-1,0	-0,9
885	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+0,6	+1,1
885	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,7	-0,8
886	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+0,4	+1,5
886	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-1,7	-1,2
887	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,9	+2,0	+2,6
887	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-1,0	-2,0
888	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+2,4	+2,4
888	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-6,1	-1,9
889	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+6,5	+2,7
889	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-6,6	-2,2
890	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+11,9	+3,1
890	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-9,4	-2,5
891	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+8,1	+1,3
891	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,3	-6,3	-1,0
892	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+9,9	+1,5
892	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,3	-7,1	-1,2
893	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+9,6	+1,9
893	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-5,2	-1,3
894	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+10,1	+2,4
894	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-4,5	-1,7
895	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+9,1	+2,8
895	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-2,8	-2,0
896	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+1,6	+1,2
896	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-0,5	-0,9
897	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+0,3	+1,1
897	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-1,8	-0,8
898	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,7	+0,5	+1,5
898	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-2,2	-1,2
899	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+1,3	+4,0	+2,7
899	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-0,6	-2,1
900	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,8	+3,2	+2,5
900	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-10,1	-2,0
901	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,8	+9,2	+3,7
901	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-14,5	-2,9
902	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+4,6	+1,2
902	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-4,7	-1,0
903	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+8,3	+1,4
903	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,2	-6,3	-1,1
904	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+11,0	+1,7
904	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,2	-7,2	-1,3
905	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+10,9	+1,7
905	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-4,4	-1,2
906	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,7	+23,0	+4,1
906	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-7,5	-2,9
907	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+7,2	+1,5
907	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,6	-1,1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 529 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

908	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,5	+0,9	+1,0
908	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-0,8	-0,9
909	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,5	+0,5	+0,9
909	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-1,5	-0,7
910	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+0,2	+1,2
910	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-1,6	-1,1
911	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,9	+2,1	+2,1
911	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,2	-1,0	-1,8
912	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+2,2	+1,9
912	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-6,2	-1,6
913	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+5,5	+2,2
913	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-6,7	-1,8
914	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+9,9	+2,6
914	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-7,4	-2,1
915	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+6,6	+1,1
915	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,3	-5,4	-0,9
916	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+8,2	+1,2
916	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,3	-6,7	-1,1
917	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+8,7	+1,5
917	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-5,8	-1,3
918	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+9,3	+2,0
918	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-5,6	-1,6
919	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+8,7	+2,3
919	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-4,3	-1,9
920	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,9	+3,2	+1,9
920	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-5,3	-1,9
921	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+1,2	+5,7	+2,6
921	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-4,2	-2,6
922	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,5	+2,8	+1,5
922	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-0,1	-1,6
923	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+1,1	+1,4	+3,2
923	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-4,6	-3,1
924	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,8	+20,9	+3,2
924	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-5,2	-3,6
925	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+9,5	+1,2
925	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-4,4	-1,3
926	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+19,0	+2,1
926	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,2	-16,9	-2,1
927	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+10,7	+1,3
927	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-11,4	-1,3
928	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+9,9	+2,3
928	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-12,2	-2,2
929	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+3,0	+1,3
929	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-5,3	-1,2
930	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,5	+13,6	+1,8
930	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-4,3	-2,1
931	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+18,7	+2,0
931	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-9,1	-2,4
932	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+11,9	+1,2
932	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-9,6	-1,3
933	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+15,4	+1,6
933	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-13,8	-1,8
934	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+9,8	+1,8
934	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-8,8	-2,0
935	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,5	+6,2	+2,0
935	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-9,8	-2,1
936	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,9	+2,4	+2,5
936	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-4,1	-2,7
937	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+1,0	+6,8	+2,7
937	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-1,1	-3,1
938	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,7	+3,5	+1,4
938	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-4,7	-1,6
939	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,8	+3,8	+1,5
939	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-3,2	-1,7
940	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+12,0	+1,9
940	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-4,8	-2,3
941	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+18,2	+2,3
941	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-10,4	-2,7
942	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+15,1	+1,5
942	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-12,5	-1,7
943	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+16,3	+1,8
943	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-14,7	-2,0
944	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+8,8	+1,7
944	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-7,7	-1,8
945	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,5	+7,4	+2,4
945	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-8,7	-2,6
946	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,7	+2,4	+2,3
946	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-2,8	-2,6
947	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,7	+5,5	+2,6
947	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-1,5	-2,9
948	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+3,1	+1,4
948	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-3,9	-1,6
949	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+3,3	+1,5
949	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-3,0	-1,7
950	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,5	+13,5	+1,8
950	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-4,3	-2,1
951	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+18,7	+2,0
951	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-9,1	-2,4

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 530 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

952	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+11,9	+1,2
952	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-9,6	-1,3
953	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+15,4	+1,6
953	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-13,8	-1,8
954	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+9,8	+1,8
954	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-8,8	-2,0
955	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,5	+6,2	+2,0
955	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-9,8	-2,1
956	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,9	+2,4	+2,5
956	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-4,1	-2,7
957	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+1,0	+6,8	+2,7
957	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-1,1	-3,1
958	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,7	+3,5	+1,4
958	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-4,7	-1,6
959	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,8	+3,8	+1,5
959	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-3,2	-1,7
960	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+11,3	+1,8
960	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-6,2	-1,9
961	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+16,6	+2,1
961	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-11,6	-2,2
962	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+12,5	+1,4
962	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-12,0	-1,4
963	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+13,3	+1,6
963	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-13,2	-1,6
964	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+7,3	+1,4
964	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-6,1	-1,5
965	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,5	+6,3	+2,0
965	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-8,8	-2,1
966	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,7	+2,0	+2,1
966	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-2,9	-2,1
967	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,7	+5,2	+2,4
967	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-2,5	-2,4
968	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+2,8	+1,3
968	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-3,5	-1,3
969	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+2,3	+1,4
969	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-2,4	-1,4
970	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+0,1
970	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,1
971	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+0,1	+0,7
971	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,1	-0,6
972	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+1,4	+0,9
972	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,7
973	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+3,1	+1,2
973	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,5	-0,9
974	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+14,6	+3,0
974	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,2	-9,0	-2,3
975	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+9,2	+2,0
975	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,2	-9,1	-1,8
976	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+1,3	+2,9	+3,8
976	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-4,6	-3,4
977	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,7	+3,3	+2,1
977	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-1,9	-1,8
978	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,7	+8,5	+3,4
978	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-5,1	-2,8
979	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+13,3	+3,7
979	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-8,5	-3,0
980	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+9,6	+1,8
980	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,3	-8,9	-1,6
981	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+12,2	+3,7
981	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-11,9	-3,3
982	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,8	+8,0	+3,9
982	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-8,8	-3,5
983	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+14,3	+2,6
983	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,4	-11,2	-2,2
984	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+12,4	+2,9
984	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,2	-11,1	-2,5
985	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,1	+0,4
985	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,1	-0,4
986	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+0,1
986	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,1
987	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+0,4	+0,8
987	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,6	-0,7
988	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+3,8	+1,6
988	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-0,9	-1,2
989	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+6,5	+1,9
989	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-1,7	-1,4
990	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+12,3	+2,2
990	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-6,5	-1,6
991	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+9,3	+2,2
991	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-7,0	-1,8
992	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+1,7	+5,1	+4,8
992	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,2	-5,4	-3,8
993	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,7	+3,4	+1,9
993	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-1,9	-1,5
994	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+1,0	+12,1	+3,8
994	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-5,5	-2,9
995	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,7	+27,3	+7,1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 531 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

995	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-18,2	-5,5
996	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+12,4	+2,4
996	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,2	-9,4	-1,9
997	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+9,2	+2,7
997	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-7,1	-2,2
998	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+1,3	+12,4	+5,5
998	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-9,6	-4,4
999	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+18,7	+3,5
999	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-12,5	-2,7
1000	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+10,5	+2,4
1000	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-8,0	-1,9
1001	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+0,2	+0,5
1001	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,5	-0,4
1002	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+0,1
1002	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,1
1003	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+0,2	+0,8
1003	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,1	-0,7
1004	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+1,3	+1,0
1004	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,3	-0,8
1005	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+3,1	+1,4
1005	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,9	-1,0
1006	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+17,1	+3,6
1006	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-11,1	-2,7
1007	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+11,5	+2,5
1007	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,2	-9,0	-2,0
1008	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+1,3	+3,6	+4,7
1008	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-3,5	-3,7
1009	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,7	+3,5	+2,6
1009	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-2,1	-2,1
1010	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,7	+9,6	+4,1
1010	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-6,1	-3,2
1011	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+15,5	+4,5
1011	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-10,2	-3,4
1012	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+11,9	+2,2
1012	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,3	-9,3	-1,8
1013	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+15,1	+4,6
1013	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-12,0	-3,7
1014	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,8	+9,9	+4,8
1014	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-8,1	-3,9
1015	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+17,3	+3,2
1015	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,4	-12,8	-2,5
1016	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+15,3	+3,6
1016	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-12,1	-2,9
1017	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,1	+0,5
1017	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,2	-0,4
1018	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+0,1
1018	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,1
1019	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+0,4	+0,9
1019	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,6	-0,7
1020	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+3,8	+1,6
1020	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-0,9	-1,2
1021	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+6,5	+1,9
1021	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-1,6	-1,4
1022	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+12,3	+2,2
1022	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-6,4	-1,6
1023	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+9,3	+2,2
1023	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-7,0	-1,8
1024	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+1,7	+5,1	+4,8
1024	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,2	-5,4	-3,8
1025	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,7	+3,4	+1,9
1025	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-1,9	-1,5
1026	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+1,0	+12,1	+3,8
1026	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-5,5	-2,9
1027	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,7	+27,3	+7,1
1027	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-18,2	-5,5
1028	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+12,5	+2,4
1028	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,2	-9,4	-1,9
1029	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+9,2	+2,8
1029	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-7,1	-2,2
1030	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+1,3	+12,4	+5,5
1030	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-9,7	-4,4
1031	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+18,7	+3,5
1031	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-12,5	-2,7
1032	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+10,5	+2,4
1032	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-8,0	-1,9
1033	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+0,1	+0,5
1033	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,5	-0,4
1034	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+0,1
1034	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,1
1035	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+0,2	+0,7
1035	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,1	-0,6
1036	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+1,3	+0,9
1036	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-0,7	-0,7
1037	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+3,0	+1,1
1037	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-1,5	-1,0
1038	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+14,4	+2,9
1038	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-11,3	-2,5

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 532 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1039	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+9,5	+2,0
1039	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,2	-7,4	-1,7
1040	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+1,3	+3,1	+3,8
1040	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,2	-3,5	-3,3
1041	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,7	+3,3	+2,1
1041	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-2,7	-1,9
1042	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,7	+8,3	+3,4
1042	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-6,8	-2,9
1043	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+13,1	+3,7
1043	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-10,6	-3,1
1044	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+9,7	+1,8
1044	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,3	-7,9	-1,5
1045	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+12,4	+3,8
1045	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-10,4	-3,2
1046	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,8	+8,2	+3,9
1046	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-6,9	-3,4
1047	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+14,3	+2,6
1047	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,4	-12,0	-2,2
1048	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+12,5	+2,9
1048	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-11,0	-2,5
1049	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,2	+0,4
1049	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,1	-0,4
1050	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,7	+4,1	+1,7
1050	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-0,5	-1,8
1051	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+2,8	+1,0
1051	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,6	-1,1
1052	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,8	+0,7
1052	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,5	-0,7
1053	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,8	+0,6
1053	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,1	-0,6
1054	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+14,8	+2,9
1054	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-16,4	-2,9
1055	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+13,1	+1,8
1055	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-8,7	-1,9
1056	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,9	+8,7	+3,5
1056	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-6,2	-3,5
1057	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+1,8	+1,0
1057	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,0	-1,0
1058	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+3,9	+1,7
1058	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-4,7	-1,7
1059	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,9	+0,6
1059	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,6	-0,6
1060	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,8	+14,7	+4,3
1060	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-15,7	-4,2
1061	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+13,5	+1,7
1061	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-10,4	-1,8
1062	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+20,7	+3,9
1062	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-15,6	-4,1
1063	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+11,9	+1,7
1063	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-12,9	-1,7
1064	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+24,0	+3,8
1064	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,2	-23,6	-3,8
1065	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,5	+0,1
1065	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,1
1066	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,9	+1,7	+2,0
1066	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-6,2	-2,2
1067	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+2,4	+1,0
1067	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,2	-1,1
1068	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+3,0	+1,0
1068	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,7	-1,1
1069	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+1,0	+2,4	+2,3
1069	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-2,0	-2,5
1070	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+3,0	+1,4
1070	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-4,3	-1,5
1071	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+6,1	+0,9
1071	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-5,4	-1,0
1072	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+10,8	+1,3
1072	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-7,0	-1,5
1073	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+5,0	+1,0
1073	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,0	-1,2
1074	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,9	+8,8	+3,3
1074	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-6,8	-3,6
1075	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+7,0	+1,9
1075	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-5,7	-2,0
1076	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+6,2	+0,8
1076	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-5,5	-0,8
1077	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+13,7	+1,5
1077	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-10,6	-1,6
1078	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+18,4	+3,1
1078	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-12,0	-3,5
1079	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+1,0	+15,1	+3,5
1079	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-7,3	-3,9
1080	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+7,9	+1,9
1080	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-6,6	-2,1
1081	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,5	+18,7	+3,5
1081	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-16,1	-3,8
1082	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+13,6	+2,0
1082	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-12,0	-2,1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 533 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1083	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+18,7	+2,4
1083	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-16,6	-2,6
1084	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+22,2	+3,2
1084	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-17,5	-3,6
1085	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+3,6	+0,9
1085	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,7	-1,0
1086	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,5	+1,5	+1,1
1086	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-1,0	-1,3
1087	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+0,1
1087	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,1
1088	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,7	+1,3	+2,0
1088	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-4,6	-2,2
1089	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+1,9	+1,0
1089	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,3	-1,1
1090	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+2,2	+1,0
1090	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,6	-1,1
1091	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,8	+1,8	+2,3
1091	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-1,6	-2,6
1092	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+2,9	+1,3
1092	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-3,2	-1,5
1093	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+6,3	+1,0
1093	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-5,6	-1,1
1094	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+11,1	+1,4
1094	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-7,7	-1,6
1095	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+4,0	+1,0
1095	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,1	-1,2
1096	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+6,9	+2,8
1096	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-5,5	-3,1
1097	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+14,5	+3,7
1097	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-12,4	-4,0
1098	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+9,9	+1,3
1098	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-8,9	-1,4
1099	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+21,0	+2,6
1099	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-16,9	-2,9
1100	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,8	+12,7	+3,6
1100	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-7,6	-4,1
1101	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+20,4	+3,5
1101	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-18,0	-3,9
1102	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+16,5	+2,2
1102	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-14,7	-2,4
1103	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+17,7	+2,8
1103	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-14,4	-3,1
1104	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+2,6	+0,9
1104	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,6	-1,0
1105	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+1,2	+1,1
1105	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,9	-1,3
1106	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,5	+0,6
1106	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-3,1	-0,6
1107	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,5	+18,8	+3,7
1107	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-13,8	-4,1
1108	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,5	+0,1
1108	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,1
1109	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,9	+1,7	+2,0
1109	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-6,2	-2,2
1110	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+2,4	+1,0
1110	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,2	-1,1
1111	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+3,0	+1,0
1111	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,7	-1,1
1112	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+1,0	+2,4	+2,3
1112	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-2,0	-2,5
1113	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+3,0	+1,4
1113	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-4,3	-1,5
1114	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+6,1	+0,9
1114	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-5,4	-1,0
1115	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+10,8	+1,3
1115	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-7,0	-1,5
1116	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+5,0	+1,0
1116	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,0	-1,2
1117	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,9	+8,8	+3,3
1117	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-6,8	-3,6
1118	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+7,0	+1,9
1118	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-5,7	-2,0
1119	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+6,2	+0,8
1119	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-5,5	-0,8
1120	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+13,7	+1,5
1120	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-10,6	-1,6
1121	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+18,4	+3,1
1121	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-12,0	-3,5
1122	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+1,0	+15,1	+3,5
1122	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-7,3	-3,9
1123	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+7,9	+1,9
1123	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-6,6	-2,1
1124	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,5	+18,8	+3,5
1124	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-16,1	-3,8
1125	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+13,6	+2,0
1125	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-12,0	-2,1
1126	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+18,7	+2,4

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

1126	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-16,6	-2,6
1127	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+22,2	+3,2
1127	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-17,5	-3,6
1128	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+3,6	+0,9
1128	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,7	-1,0
1129	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,5	+1,5	+1,1
1129	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-1,0	-1,3
1130	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+0,1
1130	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,1	-0,1
1131	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,7	+1,5	+1,8
1131	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-4,5	-1,8
1132	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+1,9	+0,9
1132	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,3	-0,9
1133	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+2,2	+0,9
1133	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,5	-0,9
1134	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,8	+1,3	+2,1
1134	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-1,4	-2,1
1135	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+2,5	+1,2
1135	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-3,3	-1,2
1136	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+5,2	+0,8
1136	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-4,8	-0,9
1137	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+9,4	+1,3
1137	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-8,0	-1,3
1138	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+3,8	+1,0
1138	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-1,7	-1,0
1139	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+5,7	+2,5
1139	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-5,1	-2,5
1140	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,6	+11,9	+3,2
1140	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-11,0	-3,3
1141	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+8,2	+1,2
1141	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-7,8	-1,2
1142	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+17,4	+2,3
1142	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-16,5	-2,3
1143	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,8	+11,5	+3,3
1143	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-8,6	-3,3
1144	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+16,8	+3,1
1144	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-16,0	-3,1
1145	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+13,5	+2,0
1145	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-13,6	-2,0
1146	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+14,7	+2,5
1146	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-14,0	-2,5
1147	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+2,7	+0,8
1147	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,6	-0,8
1148	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+1,0	+1,0
1148	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,7	-1,0
1149	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,9	+0,5
1149	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-2,6	-0,5
1150	---	RRRRRR +	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,5	+15,8	+3,3
1150	---	RRRRRR -	A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-14,1	-3,4

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 535 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

LISTADO DE COMPROBACIONES

PROYECTO : Santa Eugènia de Berga
ESTRUCTURA: (Coberta Sta Eugenia - Bases Rev2)

DIAG.	1	IPE-240	259cm	81,5%
DIAG.	2	IPE-240	259cm	66,4%
DIAG.	3	SHSH-250x10	259cm	19,1%
DIAG.	4	SHSH-250x10	259cm	16,7%
DIAG.	5	IPE-240	259cm	86,1%
DIAG.	6	IPE-240	259cm	70,5%
DIAG.	7	SHSH-250x10	259cm	19,1%
DIAG.	8	SHSH-250x10	259cm	16,7%
DIAG.	9	IPE-240	259cm	81,1%
DIAG.	10	IPE-240	259cm	65,5%
DIAG.	11	UPN-120	251cm	44,1%
DIAG.	12	UPN-120	251cm	41,3%
DIAG.	13	UPN-120	251cm	30,3%
DIAG.	14	UPN-120	251cm	25,0%
DIAG.	15	UPN-120	251cm	47,4%
DIAG.	16	UPN-120	251cm	43,0%
DIAG.	17	UPN-120	251cm	30,2%
DIAG.	18	UPN-120	251cm	25,1%
DIAG.	19	UPN-120	251cm	44,2%
DIAG.	20	UPN-120	251cm	40,9%
DIAG.	21	UPN-120	200cm	49,9%
DIAG.	22	UPN-120	200cm	41,6%
DIAG.	23	UPN-120	200cm	25,9%
DIAG.	24	UPN-120	200cm	14,1%
DIAG.	25	UPN-120	200cm	52,4%
DIAG.	26	UPN-120	200cm	41,7%
DIAG.	27	UPN-120	200cm	25,9%
DIAG.	28	UPN-120	200cm	14,1%
DIAG.	29	UPN-120	200cm	49,9%
DIAG.	30	UPN-120	200cm	41,7%
DIAG.	31	IPE-240	207cm	85,8%
DIAG.	32	IPE-240	207cm	64,8%
DIAG.	33	SHSH-250x10	207cm	17,4%
DIAG.	34	SHSH-250x10	207cm	10,8%
DIAG.	35	IPE-240	207cm	89,9%
DIAG.	36	IPE-240	207cm	68,2%
DIAG.	37	SHSH-250x10	207cm	17,5%
DIAG.	38	SHSH-250x10	207cm	10,7%
DIAG.	39	IPE-240	207cm	85,4%
DIAG.	40	IPE-240	207cm	63,6%
VIGA	41	CHSC-120x5	10cm	66,6%
DIAG.	42	IPE-240	200cm	27,5%
VIGA	43	CHSC-120x5	120cm	70,6%
DIAG.	44	UPN-120	149cm	29,7%
VIGA	45	CHSC-120x5	10cm	63,2%
DIAG.	46	UPN-120	149cm	31,2%
DIAG.	47	IPE-240	200cm	25,6%
VIGA	48	CHSC-120x5	10cm	20,6%
DIAG.	49	SHSH-250x10	200cm	21,3%
DIAG.	50	UPN-120	149cm	64,5%
VIGA	51	CHSC-120x5	10cm	14,8%
DIAG.	52	UPN-120	149cm	64,1%
DIAG.	53	SHSH-250x10	200cm	16,6%
VIGA	54	CHSC-120x5	10cm	66,6%
DIAG.	55	IPE-240	200cm	32,4%
VIGA	56	CHSC-120x5	120cm	70,9%
DIAG.	57	UPN-120	149cm	30,4%
VIGA	58	CHSC-120x5	10cm	63,4%
DIAG.	59	UPN-120	149cm	33,5%
DIAG.	60	IPE-240	200cm	30,2%
VIGA	61	CHSC-120x5	10cm	20,6%
DIAG.	62	SHSH-250x10	200cm	21,3%
DIAG.	63	UPN-120	149cm	64,3%
VIGA	64	CHSC-120x5	10cm	14,7%
DIAG.	65	UPN-120	149cm	63,9%
DIAG.	66	SHSH-250x10	200cm	16,5%
VIGA	67	CHSC-120x5	10cm	65,8%
DIAG.	68	IPE-240	200cm	27,6%
VIGA	69	CHSC-120x5	120cm	69,7%
DIAG.	70	UPN-120	149cm	29,4%
VIGA	71	CHSC-120x5	10cm	62,5%
DIAG.	72	UPN-120	149cm	31,0%
DIAG.	73	IPE-240	200cm	25,2%
VIGA	74	CHSC-120x5	10cm	78,1%
DIAG.	75	IPE-240	200cm	40,8%
VIGA	76	CHSC-120x5	120cm	83,3%
DIAG.	77	UPN-120	150cm	57,1%
VIGA	78	CHSC-120x5	10cm	70,9%
DIAG.	79	UPN-120	150cm	45,2%
DIAG.	80	IPE-240	200cm	30,6%
VIGA	81	CHSC-120x5	10cm	18,0%
DIAG.	82	SHSH-250x10	200cm	22,4%
DIAG.	83	UPN-120	150cm	85,0%
VIGA	84	CHSC-120x5	10cm	17,6%
DIAG.	85	UPN-120	150cm	67,9%
DIAG.	86	SHSH-250x10	200cm	14,2%
VIGA	87	CHSC-120x5	10cm	78,7%
DIAG.	88	IPE-240	200cm	43,9%
VIGA	89	CHSC-120x5	120cm	83,7%
DIAG.	90	UPN-120	150cm	58,7%
VIGA	91	CHSC-120x5	10cm	71,2%
DIAG.	92	UPN-120	150cm	47,0%
DIAG.	93	IPE-240	200cm	33,5%
VIGA	94	CHSC-120x5	10cm	18,0%
DIAG.	95	SHSH-250x10	200cm	22,5%
DIAG.	96	UPN-120	150cm	84,9%
VIGA	97	CHSC-120x5	10cm	17,6%
DIAG.	98	UPN-120	150cm	67,9%
DIAG.	99	SHSH-250x10	200cm	14,2%
VIGA	100	CHSC-120x5	10cm	77,5%
DIAG.	101	IPE-240	200cm	40,8%
VIGA	102	CHSC-120x5	120cm	82,5%
DIAG.	103	UPN-120	150cm	56,7%
VIGA	104	CHSC-120x5	10cm	71,0%
DIAG.	105	UPN-120	150cm	44,5%
DIAG.	106	IPE-240	200cm	30,0%
VIGA	107	CHSC-120x5	120cm	11,0%
DIAG.	108	UPN-120	76cm	15,2%
DIAG.	109	UPN-120	76cm	15,4%
VIGA	110	CHSC-120x5	120cm	24,3%
DIAG.	111	UPN-120	76cm	30,5%
DIAG.	112	UPN-120	76cm	29,5%
VIGA	113	CHSC-120x5	120cm	11,0%
DIAG.	114	UPN-120	76cm	16,1%
DIAG.	115	UPN-120	76cm	16,2%
VIGA	116	CHSC-120x5	120cm	24,2%
DIAG.	117	UPN-120	76cm	30,4%
DIAG.	118	UPN-120	76cm	29,5%
VIGA	119	CHSC-120x5	120cm	10,8%
DIAG.	120	UPN-120	76cm	15,1%
DIAG.	121	UPN-120	76cm	15,3%
VIGA	122	CHSC-120x5	120cm	18,2%
DIAG.	123	UPN-120	76cm	31,6%
DIAG.	124	UPN-120	76cm	25,9%
VIGA	125	CHSC-120x5	120cm	26,6%

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 536 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DIAG.	126	(	UPN-120	)	76cm	43,1%
DIAG.	127	(	UPN-120	)	76cm	34,9%
VIGA	128	(	CHSC-120x5	)	120cm	18,3%
DIAG.	129	(	UPN-120	)	76cm	33,5%
DIAG.	130	(	UPN-120	)	76cm	27,9%
VIGA	131	(	CHSC-120x5	)	120cm	26,6%
DIAG.	132	(	UPN-120	)	76cm	43,0%
DIAG.	133	(	UPN-120	)	76cm	34,8%
VIGA	134	(	CHSC-120x5	)	120cm	18,0%
DIAG.	135	(	UPN-120	)	76cm	31,4%
DIAG.	136	(	UPN-120	)	76cm	25,3%
VIGA	137	(	CHSC-120x5	)	140cm	32,8%
DIAG.	138	(	IPE-240	)	200cm	19,9%
DIAG.	139	(	IPE-240	)	200cm	20,1%
VIGA	140	(	CHSH-121x10	)	140cm	98,4%
DIAG.	141	(	IPE-240	)	200cm	31,9%
DIAG.	142	(	IPE-240	)	200cm	33,5%
VIGA	143	(	CHSC-120x5	)	140cm	32,8%
DIAG.	144	(	IPE-240	)	200cm	23,6%
DIAG.	145	(	IPE-240	)	200cm	23,9%
VIGA	146	(	CHSH-121x10	)	140cm	98,3%
DIAG.	147	(	IPE-240	)	200cm	32,0%
DIAG.	148	(	IPE-240	)	200cm	33,5%
VIGA	149	(	CHSC-120x5	)	140cm	32,5%
DIAG.	150	(	IPE-240	)	200cm	20,1%
DIAG.	151	(	IPE-240	)	200cm	19,7%
VIGA	152	(	CHSC-120x5	)	140cm	40,2%
DIAG.	153	(	IPE-240	)	200cm	20,8%
DIAG.	154	(	IPE-240	)	200cm	21,1%
VIGA	155	(	CHSH-121x10	)	140cm	99,6%
DIAG.	156	(	IPE-240	)	200cm	36,7%
DIAG.	157	(	IPE-240	)	200cm	31,1%
VIGA	158	(	CHSC-120x5	)	140cm	40,3%
DIAG.	159	(	IPE-240	)	200cm	25,6%
DIAG.	160	(	IPE-240	)	200cm	22,3%
VIGA	161	(	CHSH-121x10	)	140cm	99,6%
DIAG.	162	(	IPE-240	)	200cm	36,7%
DIAG.	163	(	IPE-240	)	200cm	31,1%
VIGA	164	(	CHSC-120x5	)	140cm	40,1%
DIAG.	165	(	IPE-240	)	200cm	21,0%
DIAG.	166	(	IPE-240	)	200cm	20,9%
VIGA	167	(	CHSC-120x5	)	120cm	7,2%
DIAG.	168	(	UPN-120	)	75cm	16,0%
DIAG.	169	(	UPN-120	)	75cm	13,7%
VIGA	170	(	CHSC-120x5	)	120cm	15,3%
DIAG.	171	(	UPN-120	)	75cm	29,9%
DIAG.	172	(	UPN-120	)	75cm	27,7%
VIGA	173	(	CHSC-120x5	)	120cm	7,2%
DIAG.	174	(	UPN-120	)	75cm	16,6%
DIAG.	175	(	UPN-120	)	75cm	14,3%
VIGA	176	(	CHSC-120x5	)	120cm	15,3%
DIAG.	177	(	UPN-120	)	75cm	29,8%
DIAG.	178	(	UPN-120	)	75cm	27,6%
VIGA	179	(	CHSC-120x5	)	120cm	7,0%
DIAG.	180	(	UPN-120	)	75cm	15,3%
DIAG.	181	(	UPN-120	)	75cm	14,0%
VIGA	182	(	CHSC-120x5	)	120cm	12,0%
DIAG.	183	(	UPN-120	)	75cm	25,8%
DIAG.	184	(	UPN-120	)	75cm	25,1%
VIGA	185	(	CHSC-120x5	)	120cm	16,8%
DIAG.	186	(	UPN-120	)	75cm	36,5%
DIAG.	187	(	UPN-120	)	75cm	34,6%
VIGA	188	(	CHSC-120x5	)	120cm	12,0%
DIAG.	189	(	UPN-120	)	75cm	27,2%
DIAG.	190	(	UPN-120	)	75cm	26,6%
VIGA	191	(	CHSC-120x5	)	120cm	16,8%
DIAG.	192	(	UPN-120	)	75cm	36,5%
DIAG.	193	(	UPN-120	)	75cm	34,5%
VIGA	194	(	CHSC-120x5	)	120cm	11,9%
DIAG.	195	(	UPN-120	)	75cm	25,7%
DIAG.	196	(	UPN-120	)	75cm	24,6%
VIGA	197	(	CHSC-120x5	)	120cm	8,4%
DIAG.	198	(	UPN-120	)	94cm	19,7%
DIAG.	199	(	UPN-120	)	94cm	30,4%
VIGA	200	(	CHSC-120x5	)	120cm	17,3%
DIAG.	201	(	UPN-120	)	94cm	33,0%
DIAG.	202	(	UPN-120	)	94cm	48,1%
VIGA	203	(	CHSC-120x5	)	120cm	8,3%
DIAG.	204	(	UPN-120	)	94cm	21,2%
DIAG.	205	(	UPN-120	)	94cm	31,8%
VIGA	206	(	CHSC-120x5	)	120cm	17,2%
DIAG.	207	(	UPN-120	)	94cm	33,0%
DIAG.	208	(	UPN-120	)	94cm	48,0%
VIGA	209	(	CHSC-120x5	)	120cm	8,0%
DIAG.	210	(	UPN-120	)	94cm	17,5%
DIAG.	211	(	UPN-120	)	94cm	25,0%
VIGA	212	(	CHSC-120x5	)	120cm	12,0%
DIAG.	213	(	UPN-120	)	75cm	33,2%
DIAG.	214	(	UPN-120	)	75cm	25,8%
VIGA	215	(	CHSC-120x5	)	120cm	16,7%
DIAG.	216	(	UPN-120	)	75cm	43,7%
DIAG.	217	(	UPN-120	)	75cm	35,6%
VIGA	218	(	CHSC-120x5	)	120cm	12,1%
DIAG.	219	(	UPN-120	)	75cm	35,6%
DIAG.	220	(	UPN-120	)	75cm	28,1%
VIGA	221	(	CHSC-120x5	)	120cm	16,7%
DIAG.	222	(	UPN-120	)	75cm	43,6%
DIAG.	223	(	UPN-120	)	75cm	35,5%
VIGA	224	(	CHSC-120x5	)	120cm	11,8%
DIAG.	225	(	UPN-120	)	75cm	32,2%
DIAG.	226	(	UPN-120	)	75cm	25,9%
VIGA	227	(	CHSC-80x4	)	140cm	6,9%
DIAG.	228	(	IPE-300	)	100cm	2,4%
DIAG.	229	(	IPE-300	)	100cm	2,7%
VIGA	230	(	CHSC-80x4	)	140cm	5,9%
DIAG.	231	(	IPE-300	)	100cm	2,3%
DIAG.	232	(	IPE-300	)	100cm	2,9%
VIGA	233	(	CHSC-80x4	)	140cm	6,6%
DIAG.	234	(	IPE-300	)	100cm	2,3%
DIAG.	235	(	IPE-300	)	100cm	3,0%
VIGA	236	(	CHSC-80x4	)	140cm	5,8%
DIAG.	237	(	IPE-300	)	100cm	2,3%
DIAG.	238	(	IPE-300	)	100cm	2,8%
VIGA	239	(	CHSC-80x4	)	140cm	6,7%
DIAG.	240	(	IPE-300	)	100cm	1,8%
DIAG.	241	(	IPE-300	)	100cm	2,9%
VIGA	242	(	CHSC-120x5	)	120cm	16,1%
DIAG.	243	(	UPN-120	)	107cm	47,5%
DIAG.	244	(	UPN-120	)	107cm	64,0%
VIGA	245	(	CHSC-120x5	)	120cm	21,7%
DIAG.	246	(	UPN-120	)	107cm	51,3%
DIAG.	247	(	UPN-120	)	107cm	79,6%
VIGA	248	(	CHSC-120x5	)	120cm	16,0%
DIAG.	249	(	UPN-120	)	107cm	50,7%
DIAG.	250	(	UPN-120	)	107cm	68,4%
VIGA	251	(	CHSC-120x5	)	120cm	21,7%
DIAG.	252	(	UPN-120	)	107cm	51,5%
DIAG.	253	(	UPN-120	)	107cm	79,3%
VIGA	254	(	CHSC-120x5	)	120cm	15,3%
DIAG.	255	(	UPN-120	)	107cm	42,5%
DIAG.	256	(	UPN-120	)	107cm	55,4%

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

VIGA 257	(	CHSC-120x5	)	140cm	27,5%
DIAG. 258	(	IPE-240	)	181cm	25,8%
DIAG. 259	(	IPE-240	)	181cm	17,1%
VIGA 260	(	CHSC-120x5	)	140cm	41,9%
DIAG. 261	(	IPE-240	)	181cm	34,8%
DIAG. 262	(	IPE-240	)	181cm	23,6%
VIGA 263	(	CHSC-120x5	)	140cm	27,8%
DIAG. 264	(	IPE-240	)	181cm	27,9%
DIAG. 265	(	IPE-240	)	181cm	21,1%
VIGA 266	(	CHSC-120x5	)	140cm	42,0%
DIAG. 267	(	IPE-240	)	181cm	34,8%
DIAG. 268	(	IPE-240	)	181cm	23,6%
VIGA 269	(	CHSC-120x5	)	140cm	27,2%
DIAG. 270	(	IPE-240	)	181cm	25,6%
DIAG. 271	(	IPE-240	)	181cm	16,8%
VIGA 272	(	CHSC-120x5	)	140cm	34,8%
DIAG. 273	(	IPE-240	)	192cm	42,4%
DIAG. 274	(	IPE-240	)	192cm	25,8%
VIGA 275	(	CHSC-120x5	)	140cm	48,2%
DIAG. 276	(	IPE-240	)	192cm	56,1%
DIAG. 277	(	IPE-240	)	192cm	33,0%
VIGA 278	(	CHSC-120x5	)	140cm	35,1%
DIAG. 279	(	IPE-240	)	192cm	46,7%
DIAG. 280	(	IPE-240	)	192cm	31,7%
VIGA 281	(	CHSC-120x5	)	140cm	48,2%
DIAG. 282	(	IPE-240	)	192cm	56,2%
DIAG. 283	(	IPE-240	)	192cm	32,9%
VIGA 284	(	CHSC-120x5	)	140cm	34,5%
DIAG. 285	(	IPE-240	)	192cm	42,4%
DIAG. 286	(	IPE-240	)	192cm	25,9%
VIGA 287	(	CHSC-80x4	)	10cm	24,2%
DIAG. 288	(	IPE-300	)	25cm	5,0%
VIGA 289	(	CHSC-80x4	)	580cm	15,6%
VIGA 290	(	CHSC-80x4	)	10cm	22,6%
DIAG. 291	(	IPE-300	)	25cm	5,6%
VIGA 292	(	CHSC-80x4	)	10cm	23,3%
DIAG. 293	(	IPE-300	)	25cm	4,9%
VIGA 294	(	CHSC-80x4	)	580cm	17,2%
VIGA 295	(	CHSC-80x4	)	10cm	25,4%
DIAG. 296	(	IPE-300	)	25cm	5,2%
VIGA 297	(	CHSC-80x4	)	10cm	23,0%
DIAG. 298	(	IPE-300	)	25cm	5,4%
VIGA 299	(	CHSC-80x4	)	580cm	15,6%
VIGA 300	(	CHSC-80x4	)	10cm	23,7%
DIAG. 301	(	IPE-300	)	25cm	5,6%
VIGA 302	(	CHSC-80x4	)	10cm	23,3%
DIAG. 303	(	IPE-300	)	25cm	5,1%
VIGA 304	(	CHSC-80x4	)	580cm	17,3%
VIGA 305	(	CHSC-80x4	)	10cm	25,5%
DIAG. 306	(	IPE-300	)	25cm	5,1%
VIGA 307	(	CHSC-80x4	)	10cm	19,1%
DIAG. 308	(	IPE-300	)	25cm	5,1%
VIGA 309	(	CHSC-80x4	)	10cm	24,3%
DIAG. 310	(	IPE-300	)	25cm	5,0%
VIGA 311	(	CHSC-80x4	)	120cm	14,6%
VIGA 312	(	CHSC-80x4	)	120cm	23,0%
VIGA 313	(	CHSC-80x4	)	120cm	12,6%
VIGA 314	(	CHSC-80x4	)	120cm	23,0%
VIGA 315	(	CHSC-80x4	)	120cm	14,0%
VIGA 316	(	CHSC-80x4	)	140cm	7,0%
DIAG. 317	(	IPE-300	)	181cm	7,8%
DIAG. 318	(	IPE-300	)	181cm	6,6%
VIGA 319	(	CHSC-80x4	)	140cm	7,2%
DIAG. 320	(	IPE-300	)	181cm	7,7%
DIAG. 321	(	IPE-300	)	181cm	7,4%
VIGA 322	(	CHSC-80x4	)	140cm	6,9%
DIAG. 323	(	IPE-300	)	181cm	7,7%
DIAG. 324	(	IPE-300	)	181cm	7,4%
VIGA 325	(	CHSC-80x4	)	140cm	7,2%
DIAG. 326	(	IPE-300	)	181cm	7,7%
DIAG. 327	(	IPE-300	)	181cm	7,4%
VIGA 328	(	CHSC-80x4	)	140cm	7,3%
DIAG. 329	(	IPE-300	)	181cm	6,3%
DIAG. 330	(	IPE-300	)	181cm	7,8%
VIGA 331	(	CHSC-80x4	)	140cm	13,5%
DIAG. 332	(	IPE-300	)	173cm	6,0%
DIAG. 333	(	IPE-300	)	173cm	5,8%
VIGA 334	(	CHSC-80x4	)	140cm	11,7%
DIAG. 335	(	IPE-300	)	173cm	6,7%
DIAG. 336	(	IPE-300	)	173cm	6,7%
VIGA 337	(	CHSC-80x4	)	140cm	13,3%
DIAG. 338	(	IPE-300	)	173cm	6,4%
DIAG. 339	(	IPE-300	)	173cm	6,3%
VIGA 340	(	CHSC-80x4	)	140cm	11,7%
DIAG. 341	(	IPE-300	)	173cm	6,8%
DIAG. 342	(	IPE-300	)	173cm	6,6%
VIGA 343	(	CHSC-80x4	)	140cm	12,9%
DIAG. 344	(	IPE-300	)	173cm	5,4%
DIAG. 345	(	IPE-300	)	173cm	5,4%
VIGA 346	(	CHSC-80x4	)	140cm	9,6%
DIAG. 347	(	IPE-300	)	176cm	30,7%
DIAG. 348	(	IPE-300	)	176cm	24,7%
VIGA 349	(	CHSC-80x4	)	140cm	10,1%
DIAG. 350	(	IPE-300	)	176cm	28,8%
DIAG. 351	(	IPE-300	)	176cm	28,8%
VIGA 352	(	CHSC-80x4	)	140cm	9,6%
DIAG. 353	(	IPE-300	)	176cm	28,8%
DIAG. 354	(	IPE-300	)	176cm	28,8%
VIGA 355	(	CHSC-80x4	)	140cm	10,0%
DIAG. 356	(	IPE-300	)	176cm	28,8%
DIAG. 357	(	IPE-300	)	176cm	28,8%
VIGA 358	(	CHSC-80x4	)	140cm	10,2%
DIAG. 359	(	IPE-300	)	176cm	23,5%
DIAG. 360	(	IPE-300	)	176cm	30,7%
VIGA 361	(	CHSC-80x4	)	10cm	63,4%
DIAG. 362	(	IPE-300	)	189cm	31,1%
VIGA 363	(	CHSC-80x4	)	120cm	30,4%
VIGA 364	(	CHSC-80x4	)	10cm	46,7%
VIGA 365	(	CHSC-80x4	)	580cm	16,7%
DIAG. 366	(	IPE-300	)	189cm	29,0%
VIGA 367	(	CHSC-80x4	)	10cm	60,7%
DIAG. 368	(	IPE-300	)	189cm	33,1%
VIGA 369	(	CHSC-80x4	)	120cm	34,3%
VIGA 370	(	CHSC-80x4	)	10cm	64,2%
VIGA 371	(	CHSC-80x4	)	580cm	18,3%
DIAG. 372	(	IPE-300	)	189cm	33,2%
VIGA 373	(	CHSC-80x4	)	10cm	59,2%
DIAG. 374	(	IPE-300	)	189cm	33,8%
VIGA 375	(	CHSC-80x4	)	120cm	27,2%
VIGA 376	(	CHSC-80x4	)	10cm	60,7%
VIGA 377	(	CHSC-80x4	)	580cm	16,9%
DIAG. 378	(	IPE-300	)	189cm	33,8%
VIGA 379	(	CHSC-80x4	)	10cm	60,9%
DIAG. 380	(	IPE-300	)	189cm	33,2%
VIGA 381	(	CHSC-80x4	)	120cm	34,8%
VIGA 382	(	CHSC-80x4	)	10cm	64,1%
VIGA 383	(	CHSC-80x4	)	580cm	18,2%
DIAG. 384	(	IPE-300	)	189cm	33,0%
VIGA 385	(	CHSC-80x4	)	10cm	42,4%
DIAG. 386	(	IPE-300	)	189cm	28,8%
VIGA 387	(	CHSC-80x4	)	120cm	29,2%

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 538 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

VIGA	388	(	CHSC-80x4	)	10cm 63,4%
DIAG.	389	(	IPE-300	)	189cm 31,2%
VIGA	390	(	CHSC-80x4	)	140cm 19,7%
DIAG.	391	(	IPE-300	)	175cm 20,2%
DIAG.	392	(	IPE-300	)	175cm 19,4%
VIGA	393	(	CHSC-80x4	)	140cm 17,8%
DIAG.	394	(	IPE-300	)	175cm 26,4%
DIAG.	395	(	IPE-300	)	175cm 25,5%
VIGA	396	(	CHSC-80x4	)	140cm 20,4%
DIAG.	397	(	IPE-300	)	175cm 25,0%
DIAG.	398	(	IPE-300	)	175cm 23,7%
VIGA	399	(	CHSC-80x4	)	140cm 17,9%
DIAG.	400	(	IPE-300	)	175cm 26,5%
DIAG.	401	(	IPE-300	)	175cm 25,4%
VIGA	402	(	CHSC-80x4	)	140cm 17,8%
DIAG.	403	(	IPE-300	)	175cm 20,7%
DIAG.	404	(	IPE-300	)	175cm 18,6%
VIGA	405	(	CHSC-80x4	)	140cm 13,4%
DIAG.	406	(	IPE-300	)	182cm 44,7%
DIAG.	407	(	IPE-300	)	182cm 45,1%
VIGA	408	(	CHSC-80x4	)	140cm 12,8%
DIAG.	409	(	IPE-300	)	182cm 50,8%
DIAG.	410	(	IPE-300	)	182cm 50,8%
VIGA	411	(	CHSC-80x4	)	140cm 13,5%
DIAG.	412	(	IPE-300	)	182cm 52,3%
DIAG.	413	(	IPE-300	)	182cm 52,3%
VIGA	414	(	CHSC-80x4	)	140cm 12,2%
DIAG.	415	(	IPE-300	)	182cm 50,9%
DIAG.	416	(	IPE-300	)	182cm 50,8%
VIGA	417	(	CHSC-80x4	)	140cm 11,3%
DIAG.	418	(	IPE-300	)	182cm 45,2%
DIAG.	419	(	IPE-300	)	182cm 44,8%
VIGA	420	(	CHSC-80x4	)	140cm 12,0%
DIAG.	421	(	IPE-300	)	116cm 36,8%
DIAG.	422	(	IPE-300	)	116cm 35,8%
VIGA	423	(	CHSC-80x4	)	140cm 10,9%
DIAG.	424	(	IPE-300	)	116cm 47,5%
DIAG.	425	(	IPE-300	)	116cm 46,1%
VIGA	426	(	CHSC-80x4	)	140cm 12,8%
DIAG.	427	(	IPE-300	)	116cm 45,6%
DIAG.	428	(	IPE-300	)	116cm 43,8%
VIGA	429	(	CHSC-80x4	)	140cm 11,0%
DIAG.	430	(	IPE-300	)	116cm 47,6%
DIAG.	431	(	IPE-300	)	116cm 46,0%
VIGA	432	(	CHSC-80x4	)	140cm 10,3%
DIAG.	433	(	IPE-300	)	116cm 37,8%
DIAG.	434	(	IPE-300	)	116cm 36,0%
VIGA	435	(	CHSC-159x8	)	20cm 30,2%
VIGA	436	(	CHSC-159x8	)	100cm 17,8%
DIAG.	437	(	RHSC-160x80x5	)	30cm 41,3%
VIGA	438	(	CHSC-159x8	)	20cm 27,8%
DIAG.	439	(	RHSC-160x80x5	)	30cm 38,3%
VIGA	440	(	CHSC-159x8	)	20cm 32,8%
VIGA	441	(	CHSC-159x8	)	100cm 20,4%
DIAG.	442	(	RHSC-160x80x5	)	30cm 51,8%
VIGA	443	(	CHSC-159x8	)	20cm 35,2%
DIAG.	444	(	RHSC-160x80x5	)	30cm 47,8%
VIGA	445	(	CHSC-159x8	)	20cm 32,5%
VIGA	446	(	CHSC-159x8	)	100cm 18,5%
DIAG.	447	(	RHSC-160x80x5	)	30cm 50,3%
VIGA	448	(	CHSC-159x8	)	20cm 33,6%
DIAG.	449	(	RHSC-160x80x5	)	30cm 47,5%
VIGA	450	(	CHSC-159x8	)	20cm 33,0%
VIGA	451	(	CHSC-159x8	)	100cm 20,2%
DIAG.	452	(	RHSC-160x80x5	)	30cm 51,8%
VIGA	453	(	CHSC-159x8	)	20cm 35,1%
DIAG.	454	(	RHSC-160x80x5	)	30cm 47,8%
VIGA	455	(	CHSC-159x8	)	20cm 26,8%
VIGA	456	(	CHSC-159x8	)	100cm 17,7%
DIAG.	457	(	RHSC-160x80x5	)	30cm 41,1%
VIGA	458	(	CHSC-159x8	)	20cm 30,2%
DIAG.	459	(	RHSC-160x80x5	)	30cm 38,4%
VIGA	460	(	CHSC-80x4	)	140cm 9,5%
DIAG.	461	(	IPE-300	)	137cm 69,1%
DIAG.	462	(	IPE-300	)	137cm 61,8%
VIGA	463	(	CHSC-80x4	)	140cm 9,3%
DIAG.	464	(	IPE-300	)	137cm 71,7%
DIAG.	465	(	IPE-300	)	137cm 72,1%
VIGA	466	(	CHSC-80x4	)	140cm 9,7%
DIAG.	467	(	IPE-300	)	137cm 73,8%
DIAG.	468	(	IPE-300	)	137cm 73,8%
VIGA	469	(	CHSC-80x4	)	140cm 8,8%
DIAG.	470	(	IPE-300	)	137cm 72,1%
DIAG.	471	(	IPE-300	)	137cm 71,7%
VIGA	472	(	CHSC-80x4	)	140cm 7,2%
DIAG.	473	(	IPE-300	)	137cm 61,8%
DIAG.	474	(	IPE-300	)	137cm 69,2%
VIGA	475	(	CHSC-159x8	)	20cm 33,8%
VIGA	476	(	CHSC-159x8	)	100cm 20,6%
DIAG.	477	(	RHSC-160x80x5	)	30cm 46,6%
VIGA	478	(	CHSC-159x8	)	20cm 30,9%
DIAG.	479	(	RHSC-160x80x5	)	30cm 45,4%
VIGA	480	(	CHSC-159x8	)	20cm 34,5%
VIGA	481	(	CHSC-159x8	)	100cm 21,7%
DIAG.	482	(	RHSC-160x80x5	)	30cm 57,2%
VIGA	483	(	CHSC-159x8	)	20cm 37,9%
DIAG.	484	(	RHSC-160x80x5	)	30cm 52,7%
VIGA	485	(	CHSC-159x8	)	20cm 34,9%
VIGA	486	(	CHSC-159x8	)	100cm 20,8%
DIAG.	487	(	RHSC-160x80x5	)	30cm 56,6%
VIGA	488	(	CHSC-159x8	)	20cm 37,3%
DIAG.	489	(	RHSC-160x80x5	)	30cm 53,1%
VIGA	490	(	CHSC-159x8	)	20cm 34,5%
VIGA	491	(	CHSC-159x8	)	100cm 21,6%
DIAG.	492	(	RHSC-160x80x5	)	30cm 57,2%
VIGA	493	(	CHSC-159x8	)	20cm 37,8%
DIAG.	494	(	RHSC-160x80x5	)	30cm 52,7%
VIGA	495	(	CHSC-159x8	)	20cm 28,8%
VIGA	496	(	CHSC-159x8	)	100cm 20,6%
DIAG.	497	(	RHSC-160x80x5	)	30cm 46,3%
VIGA	498	(	CHSC-159x8	)	20cm 33,9%
DIAG.	499	(	RHSC-160x80x5	)	30cm 44,5%
VIGA	500	(	CHSC-159x8	)	20cm 29,6%
DIAG.	501	(	IPE-300	)	59cm 37,5%
VIGA	502	(	CHSC-159x8	)	100cm 30,0%
VIGA	503	(	CHSC-159x8	)	20cm 26,5%
VIGA	504	(	CHSC-80x4	)	580cm 12,4%
DIAG.	505	(	IPE-300	)	59cm 42,6%
VIGA	506	(	CHSC-159x8	)	20cm 34,0%
DIAG.	507	(	IPE-300	)	59cm 49,9%
VIGA	508	(	CHSC-159x8	)	100cm 36,9%
VIGA	509	(	CHSC-159x8	)	20cm 32,8%
VIGA	510	(	CHSC-80x4	)	580cm 13,6%
DIAG.	511	(	IPE-300	)	59cm 52,9%
VIGA	512	(	CHSC-159x8	)	20cm 33,9%
DIAG.	513	(	IPE-300	)	59cm 47,9%
VIGA	514	(	CHSC-159x8	)	100cm 36,4%
VIGA	515	(	CHSC-159x8	)	20cm 32,0%
VIGA	516	(	CHSC-80x4	)	580cm 12,3%
DIAG.	517	(	IPE-300	)	59cm 50,9%
VIGA	518	(	CHSC-159x8	)	20cm 34,3%

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DIAG. 519	(	IPE-300	)	59cm	50,1%
VIGA 520	(	CHSC-159x8	)	100cm	37,0%
VIGA 521	(	CHSC-159x8	)	20cm	32,4%
VIGA 522	(	CHSC-80x4	)	580cm	13,5%
DIAG. 523	(	IPE-300	)	59cm	52,7%
VIGA 524	(	CHSC-159x8	)	20cm	28,4%
DIAG. 525	(	IPE-300	)	59cm	39,5%
VIGA 526	(	CHSC-159x8	)	100cm	29,6%
VIGA 527	(	CHSC-159x8	)	20cm	29,6%
DIAG. 528	(	IPE-300	)	59cm	40,2%
VIGA 529	(	CHSC-159x8	)	20cm	35,2%
DIAG. 530	(	IPE-300	)	226cm	65,8%
VIGA 531	(	CHSC-159x8	)	100cm	35,2%
VIGA 532	(	CHSC-159x8	)	20cm	30,3%
VIGA 533	(	CHSC-80x4	)	580cm	15,1%
DIAG. 534	(	IPE-300	)	226cm	69,1%
VIGA 535	(	CHSC-159x8	)	20cm	37,4%
DIAG. 536	(	IPE-300	)	226cm	77,2%
VIGA 537	(	CHSC-159x8	)	100cm	41,7%
VIGA 538	(	CHSC-159x8	)	20cm	36,5%
VIGA 539	(	CHSC-80x4	)	580cm	15,8%
DIAG. 540	(	IPE-300	)	226cm	81,9%
VIGA 541	(	CHSC-159x8	)	20cm	38,1%
DIAG. 542	(	IPE-300	)	226cm	79,3%
VIGA 543	(	CHSC-159x8	)	100cm	42,2%
VIGA 544	(	CHSC-159x8	)	20cm	37,0%
VIGA 545	(	CHSC-80x4	)	580cm	15,1%
DIAG. 546	(	IPE-300	)	226cm	83,4%
VIGA 547	(	CHSC-159x8	)	20cm	37,4%
DIAG. 548	(	IPE-300	)	226cm	77,6%
VIGA 549	(	CHSC-159x8	)	100cm	41,7%
VIGA 550	(	CHSC-159x8	)	20cm	36,5%
VIGA 551	(	CHSC-80x4	)	580cm	15,7%
DIAG. 552	(	IPE-300	)	226cm	81,5%
VIGA 553	(	CHSC-159x8	)	20cm	31,5%
DIAG. 554	(	IPE-300	)	226cm	65,4%
VIGA 555	(	CHSC-159x8	)	100cm	35,2%
VIGA 556	(	CHSC-159x8	)	20cm	35,2%
DIAG. 557	(	IPE-300	)	226cm	66,6%
VIGA 558	(	CHSC-80x4	)	140cm	20,7%
DIAG. 559	(	IPE-300	)	176cm	32,0%
DIAG. 560	(	IPE-300	)	176cm	28,8%
VIGA 561	(	CHSC-80x4	)	140cm	21,0%
DIAG. 562	(	IPE-300	)	176cm	40,8%
DIAG. 563	(	IPE-300	)	176cm	37,2%
VIGA 564	(	CHSC-80x4	)	140cm	20,9%
DIAG. 565	(	IPE-300	)	176cm	39,0%
DIAG. 566	(	IPE-300	)	176cm	34,8%
VIGA 567	(	CHSC-80x4	)	140cm	20,9%
DIAG. 568	(	IPE-300	)	176cm	40,9%
DIAG. 569	(	IPE-300	)	176cm	37,0%
VIGA 570	(	CHSC-80x4	)	140cm	19,8%
DIAG. 571	(	IPE-300	)	176cm	32,7%
DIAG. 572	(	IPE-300	)	176cm	27,4%
VIGA 573	(	CHSC-80x4	)	140cm	36,1%
DIAG. 574	(	IPE-300	)	174cm	27,6%
DIAG. 575	(	IPE-300	)	174cm	27,3%
VIGA 576	(	CHSC-80x4	)	140cm	36,7%
DIAG. 577	(	IPE-300	)	174cm	32,7%
DIAG. 578	(	IPE-300	)	174cm	32,2%
VIGA 579	(	CHSC-80x4	)	140cm	36,4%
DIAG. 580	(	IPE-300	)	174cm	33,9%
DIAG. 581	(	IPE-300	)	174cm	33,1%
VIGA 582	(	CHSC-80x4	)	140cm	36,6%
DIAG. 583	(	IPE-300	)	174cm	32,8%
DIAG. 584	(	IPE-300	)	174cm	32,1%
VIGA 585	(	CHSC-80x4	)	140cm	34,6%
DIAG. 586	(	IPE-300	)	174cm	28,1%
DIAG. 587	(	IPE-300	)	174cm	26,5%
VIGA 588	(	CHSC-80x4	)	140cm	45,9%
DIAG. 589	(	IPE-300	)	175cm	17,7%
DIAG. 590	(	IPE-300	)	175cm	16,9%
VIGA 591	(	CHSC-80x4	)	140cm	45,6%
DIAG. 592	(	IPE-300	)	175cm	22,4%
DIAG. 593	(	IPE-300	)	175cm	21,4%
VIGA 594	(	CHSC-80x4	)	140cm	45,9%
DIAG. 595	(	IPE-300	)	175cm	21,7%
DIAG. 596	(	IPE-300	)	175cm	20,4%
VIGA 597	(	CHSC-80x4	)	140cm	44,9%
DIAG. 598	(	IPE-300	)	175cm	22,4%
DIAG. 599	(	IPE-300	)	175cm	21,4%
VIGA 600	(	CHSC-80x4	)	140cm	43,6%
DIAG. 601	(	IPE-300	)	175cm	18,0%
DIAG. 602	(	IPE-300	)	175cm	16,2%
VIGA 603	(	CHSC-80x4	)	140cm	29,0%
DIAG. 604	(	IPE-300	)	176cm	41,1%
DIAG. 605	(	IPE-300	)	176cm	40,1%
VIGA 606	(	CHSC-80x4	)	140cm	29,7%
DIAG. 607	(	IPE-300	)	176cm	49,1%
DIAG. 608	(	IPE-300	)	176cm	48,2%
VIGA 609	(	CHSC-80x4	)	140cm	29,4%
DIAG. 610	(	IPE-300	)	176cm	50,0%
DIAG. 611	(	IPE-300	)	176cm	48,4%
VIGA 612	(	CHSC-80x4	)	140cm	29,6%
DIAG. 613	(	IPE-300	)	176cm	49,3%
DIAG. 614	(	IPE-300	)	176cm	48,0%
VIGA 615	(	CHSC-80x4	)	140cm	27,5%
DIAG. 616	(	IPE-300	)	176cm	41,4%
DIAG. 617	(	IPE-300	)	176cm	38,2%
VIGA 618	(	CHSC-80x4	)	140cm	39,6%
DIAG. 619	(	IPE-300	)	175cm	36,1%
DIAG. 620	(	IPE-300	)	175cm	35,3%
VIGA 621	(	CHSC-80x4	)	140cm	39,0%
DIAG. 622	(	IPE-300	)	175cm	43,7%
DIAG. 623	(	IPE-300	)	175cm	43,1%
VIGA 624	(	CHSC-80x4	)	140cm	39,4%
DIAG. 625	(	IPE-300	)	175cm	43,6%
DIAG. 626	(	IPE-300	)	175cm	42,4%
VIGA 627	(	CHSC-80x4	)	140cm	38,4%
DIAG. 628	(	IPE-300	)	175cm	43,7%
DIAG. 629	(	IPE-300	)	175cm	42,7%
VIGA 630	(	CHSC-80x4	)	140cm	37,6%
DIAG. 631	(	IPE-300	)	175cm	36,3%
DIAG. 632	(	IPE-300	)	175cm	33,3%
VIGA 633	(	CHSC-80x4	)	140cm	12,9%
DIAG. 634	(	IPE-300	)	166cm	42,1%
DIAG. 635	(	IPE-300	)	166cm	42,0%
VIGA 636	(	CHSC-80x4	)	140cm	13,6%
DIAG. 637	(	IPE-300	)	166cm	51,1%
DIAG. 638	(	IPE-300	)	166cm	51,2%
VIGA 639	(	CHSC-80x4	)	140cm	13,1%
DIAG. 640	(	IPE-300	)	166cm	51,6%
DIAG. 641	(	IPE-300	)	166cm	51,2%
VIGA 642	(	CHSC-80x4	)	140cm	13,5%
DIAG. 643	(	IPE-300	)	166cm	51,4%
DIAG. 644	(	IPE-300	)	166cm	50,8%
VIGA 645	(	CHSC-80x4	)	140cm	11,8%
DIAG. 646	(	IPE-300	)	166cm	43,1%
DIAG. 647	(	IPE-300	)	166cm	39,5%
VIGA 648	(	CHSC-80x4	)	140cm	23,7%
DIAG. 649	(	IPE-300	)	167cm	41,2%

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 540 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DIAG. 650	(	IPE-300	)	167cm 41,7%
VIGA 651	(	CHSC-80x4	)	140cm 22,8%
DIAG. 652	(	IPE-300	)	167cm 50,2%
DIAG. 653	(	IPE-300	)	167cm 50,6%
VIGA 654	(	CHSC-80x4	)	140cm 23,4%
DIAG. 655	(	IPE-300	)	167cm 50,6%
DIAG. 656	(	IPE-300	)	167cm 50,1%
VIGA 657	(	CHSC-80x4	)	140cm 22,5%
DIAG. 658	(	IPE-300	)	167cm 50,3%
DIAG. 659	(	IPE-300	)	167cm 50,0%
VIGA 660	(	CHSC-80x4	)	140cm 22,3%
DIAG. 661	(	IPE-300	)	167cm 42,2%
DIAG. 662	(	IPE-300	)	167cm 38,9%
VIGA 663	(	CHSC-80x4	)	140cm 21,1%
VIGA 664	(	CHSC-80x4	)	580cm 24,2%
VIGA 665	(	CHSC-80x4	)	140cm 20,6%
VIGA 666	(	CHSC-80x4	)	580cm 23,0%
VIGA 667	(	CHSC-80x4	)	140cm 20,4%
VIGA 668	(	CHSC-80x4	)	580cm 22,9%
VIGA 669	(	CHSC-80x4	)	140cm 20,0%
VIGA 670	(	CHSC-80x4	)	580cm 22,4%
VIGA 671	(	CHSC-80x4	)	140cm 13,8%

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 541 de 666

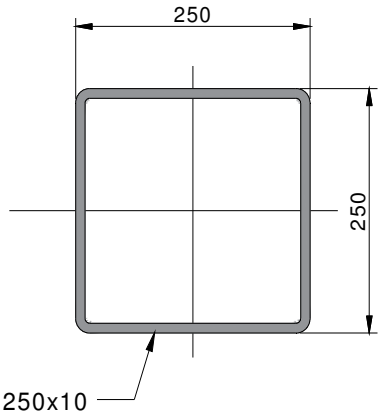
SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

A1. ANNEX 1 – JUSTIFICACIÓ DE PERFIL

TUB QUADRAT 250X10



---------- REGIONES ----------
Área:
94.2832
Perímetro:
188.5664
Caja de abarque:
X = -12.5000 Y = -12.5000
X = 12.5000 Y = 12.5000
Centro de gravedad:
X: 0.0000
Y: 0.0000
Momentos de inercia:
X: 8973.8591
Y: 8973.8591
Productos de inercia:
XY: 0.0000
Radios de giro:
X: 9.7560
Y: 9.7560

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

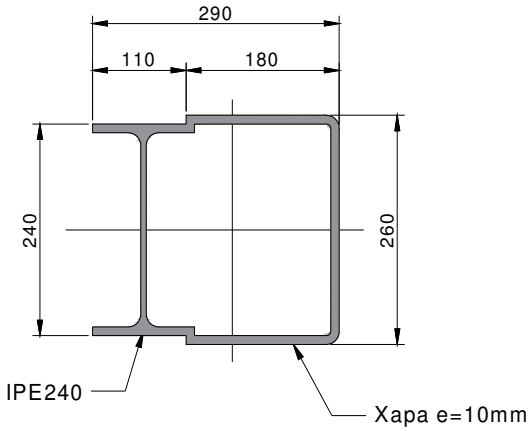
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 542 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IPE240+U10mm



---------- REGIONES ----------
Área:
98.2578
Perímetro:
208.4680
Caja de abarque:
X = -16.4262 Y = -13.0000
X = 12.5738 Y = 13.0000
Centro de gravedad:
X: 0.0000
Y: 0.0000
Momentos de inercia:
X: 10531.8154
Y: 9337.5922
Productos de inercia:
XY: 0.0000
Radios de giro:
X: 10.3530
Y: 9.7484

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 543 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DC LL

Estudi lumínic

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 544 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

25-12143-PISTA DEPORTIVA STA.EUGENIA DE BERGA

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:

Fecha: 18.06.2025
Proyecto elaborado por:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 545 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

18.06.2025

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

25-12143-PISTA DEPORTIVA STA.EUGENIA DE BERGA
Portada del proyecto 1
Índice 2
Fosnova 22413332-00 Sevilla 1 - 220-240V 4000K CRI80 20W CLD Grafite
Hoja de datos de luminarias 3
Disano Illuminazione 414823-00 1897 Rodio - COB simmetrico 4000K CR...
Hoja de datos de luminarias 4
Escena exterior 1
Datos de planificación 5
Lista de luminarias 6
Luminarias (lista de coordenadas) 7
Observador GR (sumario de resultados) 9
Rendering (procesado) de colores falsos 13
Superficies exteriores
Gradas
Isolíneas (E, perpendicular) 14
Baloncesto 1 trama de cálculo (PA)
Isolíneas (E, perpendicular) 15
Gráfico de valores (E, perpendicular) 16

Los valores mostrados en el cálculo han sido calculados con exactitud. Se han tenido en cuenta los datos aportados por el cliente. No obstante, en la realidad podrán encontrarse discrepancias entre los valores calculados y los reales debidos a tolerancias de fabricación, fluctuaciones eléctricas, diferencias en las reflectancias del ambiente consideradas, etc.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 546 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

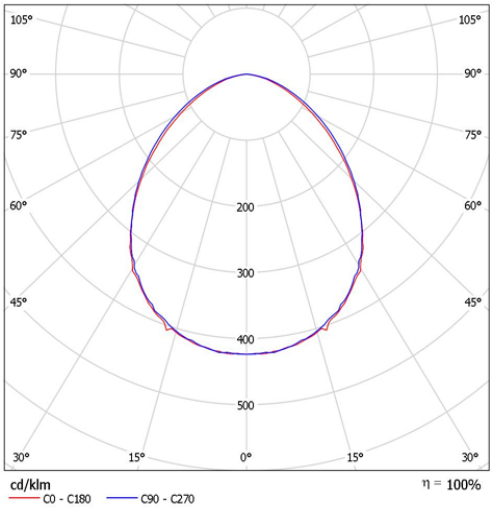
18.06.2025

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Fosnova 22413332-00 Sevilla 1 - 220-240V 4000K CRI80 20W CLD Grafite / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 55 85 98 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	27.1	28.3	27.4	28.6	28.8	27.5	28.7	27.8	28.9	29.2
	3H	28.0	29.1	28.3	29.4	29.6	28.6	29.7	28.9	29.9	30.2
	4H	28.3	29.3	28.6	29.6	29.9	28.9	30.0	29.3	30.2	30.5
	6H	28.5	29.4	28.8	29.7	30.0	29.1	30.1	29.5	30.4	30.7
	8H	28.5	29.4	28.8	29.7	30.0	29.2	30.1	29.5	30.4	30.7
	12H	28.4	29.3	28.8	29.6	29.9	29.2	30.0	29.5	30.4	30.7
4H	2H	27.7	28.7	28.0	29.0	29.3	28.0	29.0	28.3	29.3	29.6
	3H	28.8	29.6	29.1	29.9	30.3	29.2	30.1	29.6	30.4	30.8
	4H	29.1	29.9	29.5	30.3	30.6	29.7	30.5	30.1	30.8	31.2
	6H	29.4	30.0	29.8	30.4	30.8	30.0	30.7	30.5	31.1	31.5
	8H	29.4	30.0	29.8	30.4	30.8	30.1	30.7	30.5	31.1	31.5
	12H	29.4	29.9	29.8	30.3	30.7	30.1	30.7	30.6	31.1	31.5
8H	4H	29.3	29.9	29.7	30.3	30.7	29.9	30.5	30.3	30.9	31.3
	6H	29.6	30.1	30.0	30.5	31.0	30.2	30.7	30.7	31.2	31.6
	8H	29.6	30.0	30.1	30.5	31.0	30.3	30.8	30.8	31.2	31.7
	12H	29.6	30.0	30.1	30.4	30.9	30.4	30.7	30.9	31.2	31.7
12H	4H	29.3	29.9	29.8	30.3	30.7	29.8	30.4	30.3	30.8	31.2
	6H	29.6	30.0	30.1	30.5	30.9	30.2	30.7	30.7	31.1	31.6
	8H	29.6	30.0	30.1	30.5	31.0	30.3	30.7	30.8	31.2	31.7

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.2 / -0.3	+0.2 / -0.3
S = 1.5H	+0.5 / -0.8	+0.4 / -0.7
S = 2.0H	+0.9 / -1.5	+0.8 / -1.3
Tabla estándar	BK03	BK04
Sumando de corrección	11.7	12.8

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2200lm Flujo luminoso total

Los valores mostrados en el cálculo han sido calculados con exactitud. Se han tenido en cuenta los datos aportados por el cliente. No obstante, en la realidad podrán encontrarse discrepancias entre los valores calculados y los reales debidos a tolerancias de fabricación, fluctuaciones eléctricas, diferencias en las reflectancias del ambiente consideradas, etc.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

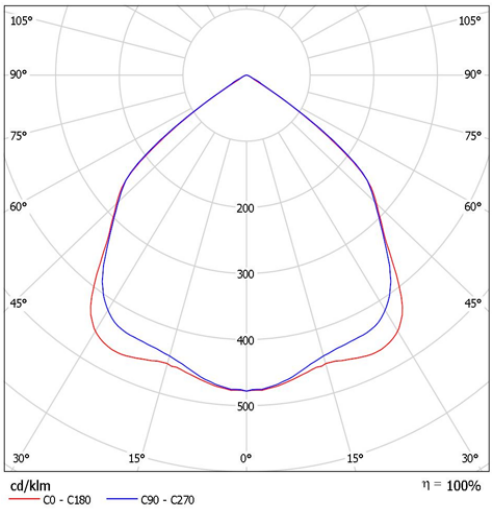
18.06.2025

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Disano Illuminazione 414823-00 1897 Rodio - COB simmetrico 4000K CRI80 196W CLD Grafite / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 67 99 100 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	31.0	32.1	31.3	32.3	32.5	31.0	32.1	31.3	32.3	32.5
	3H	30.9	31.8	31.2	32.0	32.3	30.9	31.8	31.2	32.1	32.3
	4H	30.8	31.7	31.1	31.9	32.2	30.8	31.7	31.2	31.9	32.2
	6H	30.8	31.5	31.1	31.8	32.1	30.8	31.5	31.1	31.8	32.1
	8H	30.7	31.5	31.1	31.8	32.1	30.7	31.5	31.1	31.8	32.1
	12H	30.7	31.4	31.0	31.7	32.0	30.7	31.4	31.1	31.7	32.0
4H	2H	30.9	31.8	31.2	32.0	32.3	30.9	31.8	31.2	32.0	32.3
	3H	30.8	31.5	31.2	31.8	32.1	30.8	31.5	31.2	31.8	32.1
	4H	30.7	31.3	31.1	31.7	32.0	30.7	31.3	31.1	31.7	32.0
	6H	30.7	31.2	31.1	31.6	31.9	30.7	31.2	31.1	31.6	32.0
	8H	30.6	31.1	31.1	31.5	31.9	30.6	31.1	31.1	31.5	31.9
	12H	30.6	31.0	31.0	31.4	31.8	30.6	31.0	31.0	31.4	31.9
8H	4H	30.6	31.1	31.1	31.5	31.9	30.6	31.1	31.1	31.5	31.9
	6H	30.6	30.9	31.0	31.4	31.8	30.6	30.9	31.0	31.4	31.8
	8H	30.5	30.8	31.0	31.3	31.8	30.5	30.9	31.0	31.3	31.8
	12H	30.5	30.8	30.9	31.2	31.7	30.5	30.8	31.0	31.2	31.7
12H	4H	30.6	31.0	31.0	31.4	31.8	30.6	31.0	31.0	31.4	31.9
	6H	30.5	30.8	31.0	31.3	31.8	30.5	30.9	31.0	31.3	31.8
	8H	30.5	30.8	30.9	31.2	31.7	30.5	30.8	31.0	31.2	31.7

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+1.4 / -2.1	+1.4 / -1.8
S = 1.5H	+2.6 / -13.6	+2.5 / -12.4
S = 2.0H	+4.5 / -15.2	+4.4 / -14.4
Tabla estándar	BK00	BK00
Sumando de corrección	12.5	12.5

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 28336lm Flujo luminoso total

Los valores mostrados en el cálculo han sido calculados con exactitud. Se han tenido en cuenta los datos aportados por el cliente. No obstante, en la realidad podrán encontrarse discrepancias entre los valores calculados y los reales debidos a tolerancias de fabricación, fluctuaciones eléctricas, diferencias en las reflectancias del ambiente consideradas, etc.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

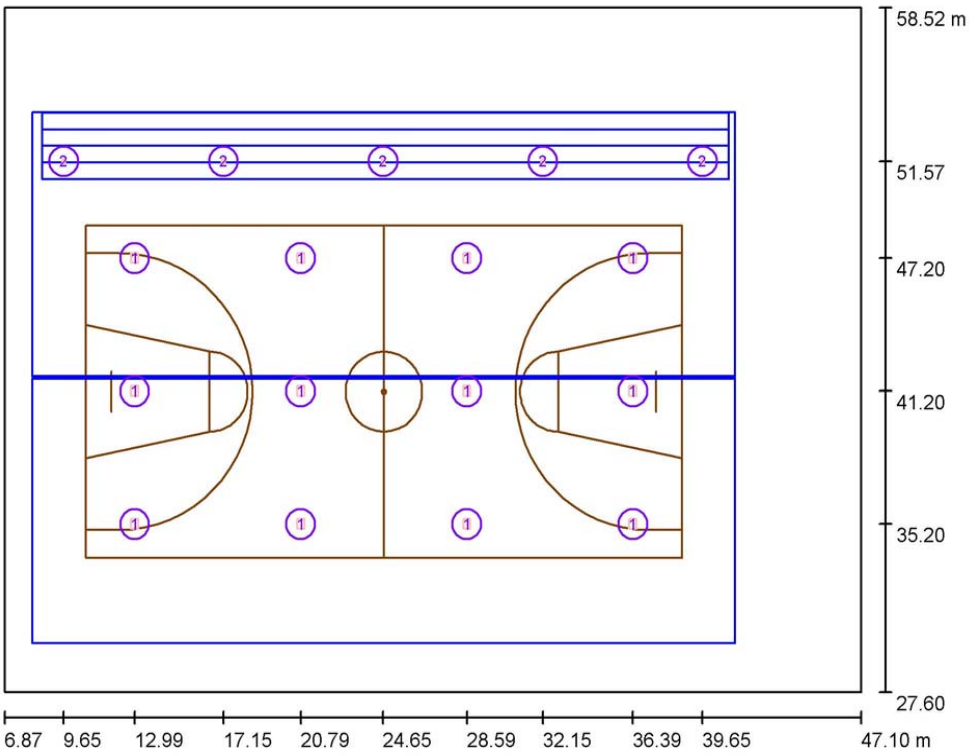
ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 548 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Datos de planificación



Factor mantenimiento: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0% Escala 1:288

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	12	Disano Illuminazione 414823-00 1897 Rodio - COB simmetrico 4000K CRI80 196W CLD Grafite (1.000)	28334	28336	196.0
2	5	Fosnova 22413332-00 Sevilla 1 - 220-240V 4000K CRI80 20W CLD Grafite (1.000)	2200	2200	20.0
			Total: 351005	Total: 351032	2452.0

Los valores mostrados en el cálculo han sido calculados con exactitud. Se han tenido en cuenta los datos aportados por el cliente. No obstante, en la realidad podrán encontrarse discrepancias entre los valores calculados y los reales debidos a tolerancias de fabricación, fluctuaciones eléctricas, diferencias en las reflectancias del ambiente consideradas, etc.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

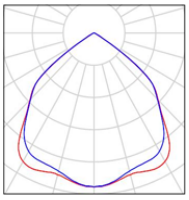
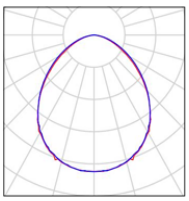
ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 549 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Lista de luminarias

12 Pieza	Disano Illuminazione 414823-00 1897 Rodio - COB simmetrico 4000K CRI80 196W CLD Grafite N° de artículo: 414823-00 Flujo luminoso (Luminaria): 28334 lm Flujo luminoso (Lámparas): 28336 lm Potencia de las luminarias: 196.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 67 99 100 100 100 Lámpara: 1 x led_rc1196 (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
5 Pieza	Fosnova 22413332-00 Sevilla 1 - 220-240V 4000K CRI80 20W CLD Grafite N° de artículo: 22413332-00 Flujo luminoso (Luminaria): 2200 lm Flujo luminoso (Lámparas): 2200 lm Potencia de las luminarias: 20.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 55 85 98 100 100 Lámpara: 1 x led_sev1_4k (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	

Los valores mostrados en el cálculo han sido calculados con exactitud. Se han tenido en cuenta los datos aportados por el cliente. No obstante, en la realidad podrán encontrarse discrepancias entre los valores calculados y los reales debidos a tolerancias de fabricación, fluctuaciones eléctricas, diferencias en las reflectancias del ambiente consideradas, etc.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 550 de 666

SIGNATURES

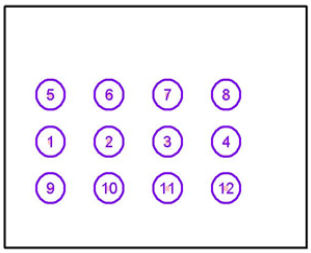
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Luminarias (lista de coordenadas)

Disano Illuminazione 414823-00 1897 Rodio - COB simmetrico 4000K CRI80 196W CLD Grafite

28334 lm, 196.0 W, 1 x 1 x led_rc1196 (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	12.987	41.200	7.800	0.0	0.0	90.0
2	20.787	41.200	7.800	0.0	0.0	90.0
3	28.587	41.200	7.800	0.0	0.0	90.0
4	36.387	41.200	7.800	0.0	0.0	90.0
5	12.987	47.200	7.000	0.0	0.0	90.0
6	20.787	47.200	7.000	0.0	0.0	90.0
7	28.587	47.200	7.000	0.0	0.0	90.0
8	36.387	47.200	7.000	0.0	0.0	90.0
9	12.987	35.200	7.000	0.0	0.0	90.0
10	20.787	35.200	7.000	0.0	0.0	90.0
11	28.587	35.200	7.000	0.0	0.0	90.0
12	36.387	35.200	7.000	0.0	0.0	90.0

Los valores mostrados en el cálculo han sido calculados con exactitud. Se han tenido en cuenta los datos aportados por el cliente. No obstante, en la realidad podrán encontrarse discrepancias entre los valores calculados y los reales debidos a tolerancias de fabricación, fluctuaciones eléctricas, diferencias en las reflectancias del ambiente consideradas, etc.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 551 de 666

SIGNATURES

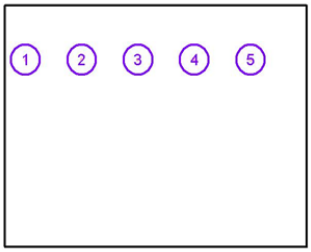
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Luminarias (lista de coordenadas)

Fosnova 22413332-00 Sevilla 1 - 220-240V 4000K CRI80 20W CLD Grafite

2200 lm, 20.0 W, 1 x 1 x led_sev1_4k (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	9.654	51.567	6.500	0.0	-12.0	90.0
2	17.154	51.567	6.500	0.0	-12.0	90.0
3	24.654	51.567	6.500	0.0	-12.0	90.0
4	32.154	51.567	6.500	0.0	-12.0	90.0
5	39.654	51.567	6.500	0.0	-12.0	90.0

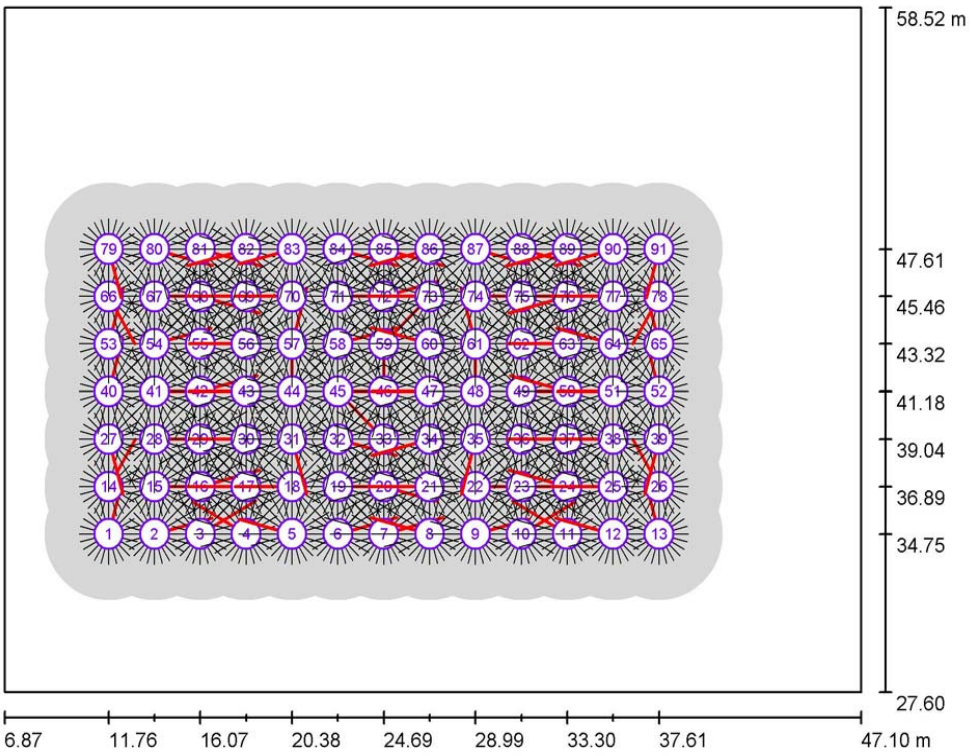
Los valores mostrados en el cálculo han sido calculados con exactitud. Se han tenido en cuenta los datos aportados por el cliente. No obstante, en la realidad podrán encontrarse discrepancias entre los valores calculados y los reales debidos a tolerancias de fabricación, fluctuaciones eléctricas, diferencias en las reflectancias del ambiente consideradas, etc.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Observador GR (sumario de resultados)



Escala 1 : 288

Lista de puntos de cálculo GR

N°	Designación	Posición [m]			Área del ángulo visual [°]				Max
		X	Y	Z	Inicio	Fin	Amplitud de paso	Inclination	
1	Observador GR 1	11.764	34.749	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	16 2)
2	Observador GR 2	13.918	34.749	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	20 2)
3	Observador GR 3	16.072	34.749	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	22 2)
4	Observador GR 4	18.225	34.749	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	21 2)

Los valores mostrados en el cálculo han sido calculados con exactitud. Se han tenido en cuenta los datos aportados por el cliente. No obstante, en la realidad podrán encontrarse discrepancias entre los valores calculados y los reales debidos a tolerancias de fabricación, fluctuaciones eléctricas, diferencias en las reflectancias del ambiente consideradas, etc.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 553 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Observador GR (sumario de resultados)

Lista de puntos de cálculo GR

N°	Designación	Posición [m]			Área del ángulo visual [°]				Max
		X	Y	Z	Inicio	Fin	Amplitud de paso	Inclination	
5	Observador GR 5	20.379	34.749	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	19 2)
6	Observador GR 6	22.533	34.749	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	21 2)
7	Observador GR 7	24.687	34.749	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	21 2)
8	Observador GR 8	26.841	34.749	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	21 2)
9	Observador GR 9	28.995	34.749	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	19 2)
10	Observador GR 10	31.148	34.749	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	21 2)
11	Observador GR 11	33.302	34.749	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	22 2)
12	Observador GR 12	35.456	34.749	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	20 2)
13	Observador GR 13	37.610	34.749	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	16 2)
14	Observador GR 14	11.764	36.892	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	18 2)
15	Observador GR 15	13.918	36.892	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	21 2)
16	Observador GR 16	16.072	36.892	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	21 2)
17	Observador GR 17	18.225	36.892	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	20 2)
18	Observador GR 18	20.379	36.892	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	19 2)
19	Observador GR 19	22.533	36.892	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	21 2)
20	Observador GR 20	24.687	36.892	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	19 2)
21	Observador GR 21	26.841	36.892	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	21 2)
22	Observador GR 22	28.995	36.892	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	19 2)
23	Observador GR 23	31.148	36.892	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	20 2)
24	Observador GR 24	33.302	36.892	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	21 2)
25	Observador GR 25	35.456	36.892	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	21 2)
26	Observador GR 26	37.610	36.892	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	18 2)
27	Observador GR 27	11.764	39.035	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	19 2)
28	Observador GR 28	13.918	39.035	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	20 2)
29	Observador GR 29	16.072	39.035	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	20 2)
30	Observador GR 30	18.225	39.035	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	19 2)
31	Observador GR 31	20.379	39.035	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	19 2)
32	Observador GR 32	22.533	39.035	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	21 2)
33	Observador GR 33	24.687	39.035	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	19 2)
34	Observador GR 34	26.841	39.035	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	21 2)
35	Observador GR 35	28.995	39.035	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	19 2)
36	Observador GR 36	31.148	39.035	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	19 2)
37	Observador GR 37	33.302	39.035	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	20 2)
38	Observador GR 38	35.456	39.035	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	20 2)
39	Observador GR 39	37.610	39.035	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	19 2)
40	Observador GR 40	11.764	41.178	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	18 2)

Los valores mostrados en el cálculo han sido calculados con exactitud. Se han tenido en cuenta los datos aportados por el cliente. No obstante, en la realidad podrán encontrarse discrepancias entre los valores calculados y los reales debidos a tolerancias de fabricación, fluctuaciones eléctricas, diferencias en las reflectancias del ambiente consideradas, etc.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 554 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Observador GR (sumario de resultados)

Lista de puntos de cálculo GR

N°	Designación	Posición [m]			Área del ángulo visual [°]				Max
		X	Y	Z	Inicio	Fin	Amplitud de paso	Inclination	
41	Observador GR 41	13.918	41.178	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	19 2)
42	Observador GR 42	16.072	41.178	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	20 2)
43	Observador GR 43	18.225	41.178	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	20 2)
44	Observador GR 44	20.379	41.178	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	18 2)
45	Observador GR 45	22.533	41.178	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	20 2)
46	Observador GR 46	24.687	41.178	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	18 2)
47	Observador GR 47	26.841	41.178	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	20 2)
48	Observador GR 48	28.995	41.178	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	18 2)
49	Observador GR 49	31.148	41.178	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	20 2)
50	Observador GR 50	33.302	41.178	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	20 2)
51	Observador GR 51	35.456	41.178	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	19 2)
52	Observador GR 52	37.610	41.178	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	18 2)
53	Observador GR 53	11.764	43.321	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	19 2)
54	Observador GR 54	13.918	43.321	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	20 2)
55	Observador GR 55	16.072	43.321	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	20 2)
56	Observador GR 56	18.225	43.321	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	19 2)
57	Observador GR 57	20.379	43.321	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	19 2)
58	Observador GR 58	22.533	43.321	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	21 2)
59	Observador GR 59	24.687	43.321	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	19 2)
60	Observador GR 60	26.841	43.321	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	21 2)
61	Observador GR 61	28.995	43.321	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	19 2)
62	Observador GR 62	31.148	43.321	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	19 2)
63	Observador GR 63	33.302	43.321	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	20 2)
64	Observador GR 64	35.456	43.321	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	20 2)
65	Observador GR 65	37.610	43.321	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	19 2)
66	Observador GR 66	11.764	45.464	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	18 2)
67	Observador GR 67	13.918	45.464	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	21 2)
68	Observador GR 68	16.072	45.464	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	21 2)
69	Observador GR 69	18.225	45.464	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	20 2)
70	Observador GR 70	20.379	45.464	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	20 2)
71	Observador GR 71	22.533	45.464	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	21 2)
72	Observador GR 72	24.687	45.464	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	19 2)
73	Observador GR 73	26.841	45.464	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	21 2)
74	Observador GR 74	28.995	45.464	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	20 2)
75	Observador GR 75	31.148	45.464	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	20 2)
76	Observador GR 76	33.302	45.464	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	21 2)

Los valores mostrados en el cálculo han sido calculados con exactitud. Se han tenido en cuenta los datos aportados por el cliente. No obstante, en la realidad podrán encontrarse discrepancias entre los valores calculados y los reales debidos a tolerancias de fabricación, fluctuaciones eléctricas, diferencias en las reflectancias del ambiente consideradas, etc.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 555 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Observador GR (sumario de resultados)

Lista de puntos de cálculo GR

N°	Designación	Posición [m]			Área del ángulo visual [°]				Max	
		X	Y	Z	Inicio	Fin	Amplitud de paso	Inclination		
77	Observador GR 77	35.456	45.464	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	21	2)
78	Observador GR 78	37.610	45.464	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	18	2)
79	Observador GR 79	11.764	47.607	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	16	2)
80	Observador GR 80	13.918	47.607	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	20	2)
81	Observador GR 81	16.072	47.607	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	22	2)
82	Observador GR 82	18.225	47.607	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	21	2)
83	Observador GR 83	20.379	47.607	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	19	2)
84	Observador GR 84	22.533	47.607	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	21	2)
85	Observador GR 85	24.687	47.607	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	21	2)
86	Observador GR 86	26.841	47.607	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	21	2)
87	Observador GR 87	28.995	47.607	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	19	2)
88	Observador GR 88	31.148	47.607	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	21	2)
89	Observador GR 89	33.302	47.607	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	22	2)
90	Observador GR 90	35.456	47.607	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	20	2)
91	Observador GR 91	37.610	47.607	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	16	2)

2) La luminancia difusa equivalente del entorno que ha sido calculada presupone que el entorno presenta una reflexión completamente difusa (conforme a la norma EN 12464-2).

Los valores mostrados en el cálculo han sido calculados con exactitud. Se han tenido en cuenta los datos aportados por el cliente. No obstante, en la realidad podrán encontrarse discrepancias entre los valores calculados y los reales debidos a tolerancias de fabricación, fluctuaciones eléctricas, diferencias en las reflectancias del ambiente consideradas, etc.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

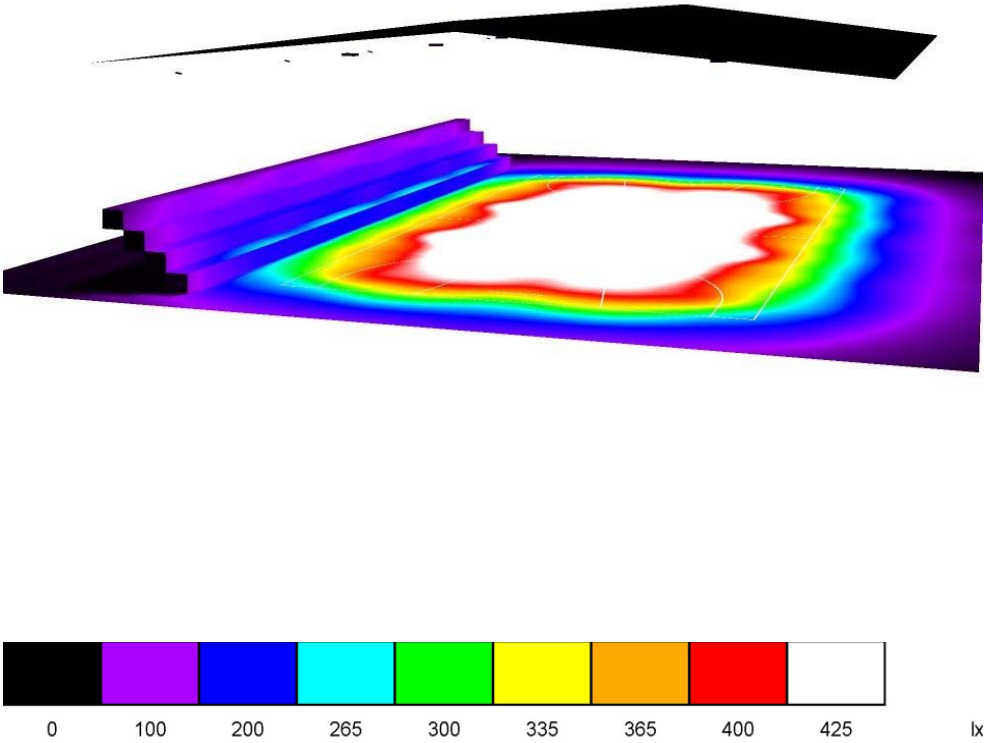
ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 556 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Rendering (procesado) de colores falsos



Los valores mostrados en el cálculo han sido calculados con exactitud. Se han tenido en cuenta los datos aportados por el cliente. No obstante, en la realidad podrán encontrarse discrepancias entre los valores calculados y los reales debidos a tolerancias de fabricación, fluctuaciones eléctricas, diferencias en las reflectancias del ambiente consideradas, etc.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

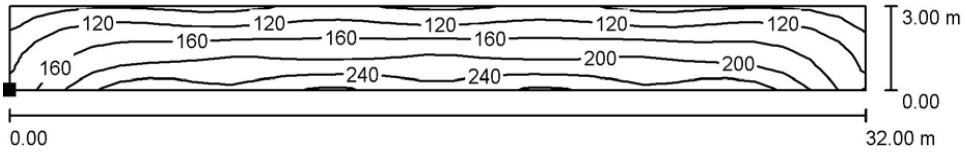
ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 557 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

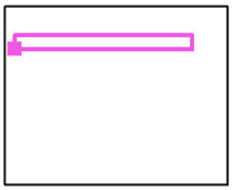
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Gradas / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 229

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(8.700 m, 51.118 m, 0.927 m)



Trama: 31 x 7 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
166	70	265	0.420	0.264

Los valores mostrados en el cálculo han sido calculados con exactitud. Se han tenido en cuenta los datos aportados por el cliente. No obstante, en la realidad podrán encontrarse discrepancias entre los valores calculados y los reales debidos a tolerancias de fabricación, fluctuaciones eléctricas, diferencias en las reflectancias del ambiente consideradas, etc.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

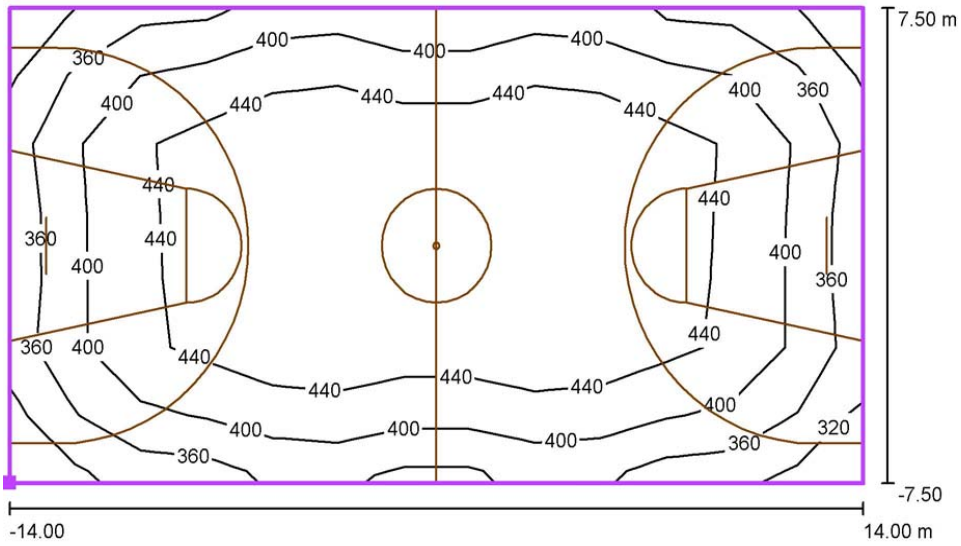
ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 558 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

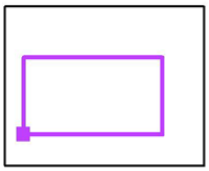
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Baloncesto 1 trama de cálculo (PA) / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 201

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado: (10.687 m, 33.678 m, 0.000 m)



Trama: 13 x 7 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
419	306	481	0.73	0.64

Los valores mostrados en el cálculo han sido calculados con exactitud. Se han tenido en cuenta los datos aportados por el cliente. No obstante, en la realidad podrán encontrarse discrepancias entre los valores calculados y los reales debidos a tolerancias de fabricación, fluctuaciones eléctricas, diferencias en las reflectancias del ambiente consideradas, etc.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

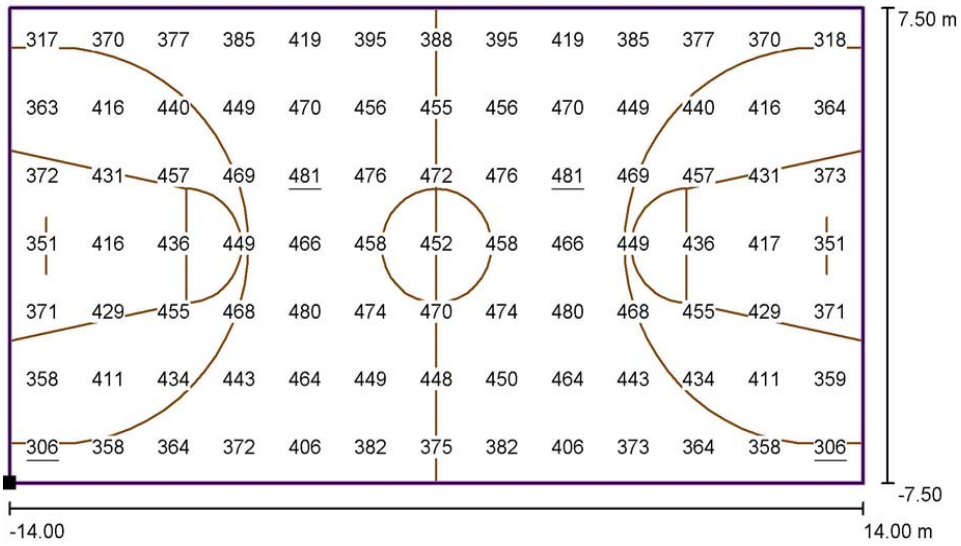
ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 559 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

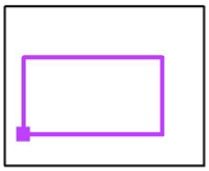
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Baloncesto 1 trama de cálculo (PA) / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 201

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado: (10.687 m, 33.678 m, 0.000 m)



Trama: 13 x 7 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
419	306	481	0.73	0.64

Los valores mostrados en el cálculo han sido calculados con exactitud. Se han tenido en cuenta los datos aportados por el cliente. No obstante, en la realidad podrán encontrarse discrepancias entre los valores calculados y los reales debidos a tolerancias de fabricación, fluctuaciones eléctricas, diferencias en las reflectancias del ambiente consideradas, etc.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

1897 - Rodio - COB simétrico

Código: 414823-00

Muchos modelos diferentes con distintas potencias y ópticas diferenciadas para un resultado siempre de alta calidad. Son las luminarias ideales para iluminar fachadas y completar el alumbrado público, en instalaciones deportivas, en zonas residenciales y en la iluminación exterior en general.
La familia Rodio se compone de varias versiones, con ópticas asimétrica, de haz estrecho y extensivo, que también están disponibles en versión curva extensiva y vial, con Midnight.
Equipadas con ledes de última generación, estas luminarias ofrecen un perfecto control de la luz sin deslumbramiento. Se pueden elegir versiones con lentes o con LED COB para un mejor rendimiento lumínico. En todos los modelos la luz es de máxima calidad, con temperaturas de color de 3000 o 4000K y una excelente reproducción cromática. También disponible en versiones de temperatura de color Ámbar.

INFORMACIÓN GENERAL

Artículo	1897 - Rodio - COB simétrico
Código	414823-00

DIMENSIONES Y PESO

Longitud (mm)	449 mm
Anchura (mm)	333 mm
Altura (mm)	77 mm
Peso (Kg)	6.42 kg

INSTALACIÓN

Superficie de exposición al viento (mm)	L 30000 mm², F 112400 mm²

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS Y CONTROLES

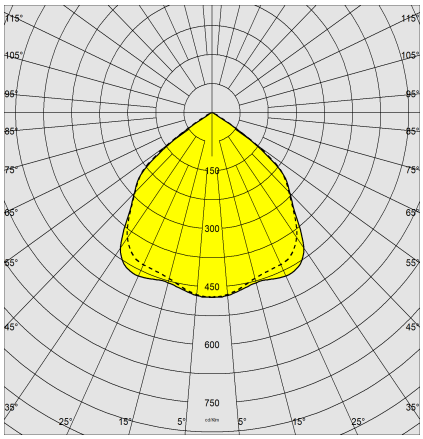
Tensión (V)	230 V
Frecuencia (Hz)	50 Hz
Cableado	CLD
Factor de potencia	≥0.9
Clase de aislamiento	Clase I
Control y Regulación	Ninguno

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Thursday, October 19, 2023

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

1897 - Rodio - COB simétrico

Código: 414823-00



DATOS FOTOMÉTRICOS

Fuente de luz	LED COB
CRI	80
Flujo luminoso (salida) (lm)	28336 lm
Potencia absorbida (total) (W)	196 W
CCT	4000 K
Eficiencia luminosa (lm/W)	145 lm/W
Low Flicker	luminaria con Flicker muy reducido: luz uniforme para una mayor seguridad visual.
Mantenimiento del flujo luminoso LED	50000 hr, L 80, B 20

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

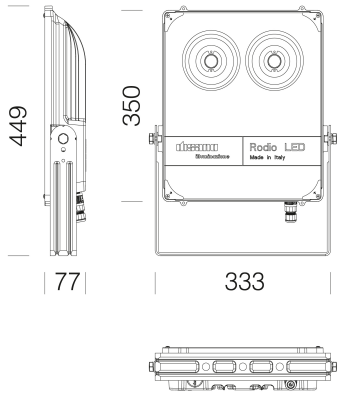
Resistencia mecánica al impacto (IK)	IK08
IP	66
Temperatura ambiental - mín.	-20 °C
Temperatura ambiental - máx.	40 °C

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Thursday, October 19, 2023

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

1897 - Rodio - COB simétrico

Código: 414823-00



DESCARGAR

MONTAJES

InstruccionesMontaje Rodio 03-23.pdf

DIBUJOS

BIM 1897 Rodio new - COB sym 04-23.zip

EsquemasTécnicos 1897.dxf

EsquemasTécnicos3D disano 1897 rodio.3ds

MATERIALES Y COLORES

Cuerpo	de aluminio fundido a presión con aletas de refrigeración integradas en la cubierta.
Óptica	99,85 de aluminio moldeado, oxidado anódicamente y pulido.
Difusor	vidrio templado esp. 5 mm, resistente al choque térmico y al impacto (UNI EN 12150-1:2001).
Disipador	el sistema de disipación de calor está especialmente diseñado y construido para permitir que los LEDs funcionen a temperaturas adecuadas para un rendimiento/desempeño óptimo y una larga vida útil.
Barnizado	fase de pretratamiento superficial del metal, barnizado con polvo de poliéster, resistente a la corrosión, a la niebla salina y estabilizado a los rayos UV.
Barnizado especial (BAJO PEDIDO)	bajo pedido: barnizado según la norma UNI EN ISO 9227, prueba de corrosión en atmósfera artificial para entornos agresivos o marinos (frente al mar).
Color	Grafito
Equipamiento	-con soporte galvanizado y barnizado -conector rápido IP68 -dispositivo protección según EN 61547 contra fenómenos impulsivos -válvula anticondensación -junta de goma de silicona -tornillos externos de ace.inox

NORMAS Y CUMPLIMIENTO

Clase de seguridad fotobiológica	RG0 Ethr
Marcados y pruebas	CE, ENEC
Normas de referencia	EN60598-1. Tienen un grado de protección según la norma EN60529.
Etiqueta Energética	D

EQUIPOS

Bajo pedido	- protección hasta 10kV. - medianoche virtual (subcódigo -30) - led ámbar (subcódigo -73 - 2200K) - posibilidad de gestión centralizada del punto-luz o con sensores externos de presencia/iluminación. - versión especial (con tratamiento de conformal coating con subcódigo -38) con elevada resistencia química para entornos con un alto grado de concentración de cloro.

GARANTÍA

Garantía posventa	5 yr

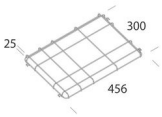
Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Thursday, October 19, 2023

1897 - Rodio - COB simétrico

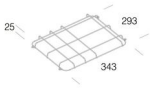
Código: 414823-00

333 Fijación a columna diám.60

334 Fijación columna diám. 76



350 Jaula de protección - Rodio 36LED



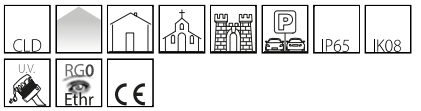
350 Jaula de protección - Rodio 12-24LED

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Thursday, October 19, 2023

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Sevilla 1 - 220-240V

Código: 22413332-00



Ideal para iluminar fachadas, monumentos o zonas exteriores, Sevilla es un pequeño proyector: esta luminaria propuesta en varias potencias es la que mejor responde a las exigencias funcionales y estéticas de cualquier proyecto de iluminación.

Las diferentes versiones permiten adoptar la solución más adecuada, para evitar el desperdicio y optimizar el consumo.

La gama Sevilla incluye diferentes temperaturas de color (3000, 4000 o 6500K), para poder armonizar la luz con los materiales a iluminar y el entorno exterior. Un producto de alta calidad a un precio muy asequible.

Sensor de luz / presencia: se trata de un sensor que captura los movimientos de una persona. Cuando el sensor detecta un movimiento en la zona de monitorización, la luz permanecerá encendida. Cuando el sensor no detecta ningún movimiento, la luz se apagará tras un tiempo programado previamente.

INFORMACIÓN GENERAL

Artículo	Sevilla 1 - 220-240V
Código	22413332-00

DIMENSIONES Y PESO

Longitud (mm)	186 mm
Anchura (mm)	135 mm
Altura (mm)	30 mm
Peso (Kg)	0.3 kg

INSTALACIÓN

Superficie de exposición al viento (mm)	L 6000 mm², F 20000 mm²

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS Y CONTROLES

Tipo de tensión	AC
Tensión Mín. (V)	220 V
Tensión Máx. (V)	240 V
Frecuencia Mín. (Hz)	50 Hz
Frecuencia Máx. (Hz)	60 Hz
Frecuencia (Hz)	50 Hz
Sigla cableado	CLD
Factor de potencia	≥0.9
Clase de aislamiento	Clase I
Control y Regulación	Ninguno

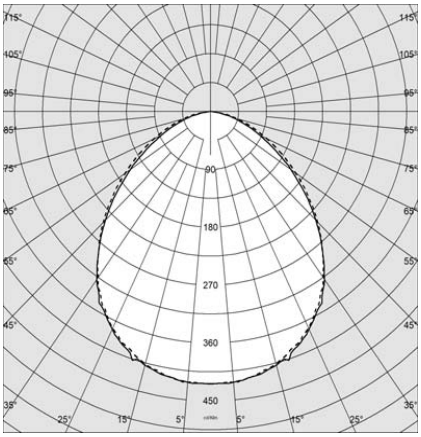
Fosnova

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Saturday, May 31, 2025

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Sevilla 1 - 220-240V

Código: 22413332-00



DATOS FOTOMÉTRICOS

Fuente de luz	LED
CRI	80
Flujo luminoso (salida) (lm)	2200 lm
Potencia absorbida (total) (W)	20 W
CCT	4000 K
Eficiencia luminosa (lm/W)	110 lm/W
Mantenimiento del flujo luminoso LED	50000 hr, L 80, B 20

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Resistencia mecánica al impacto (IK)	IK08
IP	65

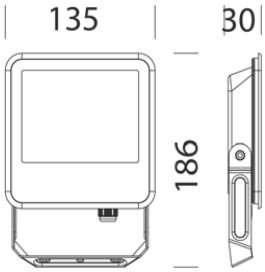
Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Saturday, May 31, 2025

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Sevilla 1 - 220-240V

Código: 22413332-00



DESCARGAR

MONTAJES

InstruccionesMontaje SEVILLA 1-2-3-4-5-6-7 rev11.pdf

InstruccionesMontaje SEVILLA 1-2 sensor rev2.pdf

DIBUJOS

BIM Sevilla 1 - 220-240V 01-25.zip

EsquemasTécnicos sevilla1.dxf

MATERIALES Y COLORES

Cuerpo	de aluminio fundido a presión.
Difusor	de vidrio templado esp. 4 mm, resistente al choque térmico y al impacto (UNI EN 12150-1:2001).
Disipador	integrado.
Barnizado	fase de pretratamiento superficial del metal, barnizado con polvo de poliéster, resistente a la corrosión, a la niebla salina y estabilizado a los rayos UV.
Color	Grafito
Equipamiento	-equipado con soporte galvanizado y barnizado. -con cable eléctrico L = 0,3m.

NORMAS Y CUMPLIMIENTO

Clase de seguridad fotobio-lógica	RG0 Ethr
Marcados y pruebas	CE
Normas de referencia	EN60598-1. Tienen un grado de protección según la norma EN60529.
Etiqueta Energética	D

GARANTÍA

Garantía posventa	3 yr

Póngase en contacto con el Centro de Asesoramiento y Diseño para cualquier información sobre iluminación. El flujo luminoso de salida notificado indica el flujo luminoso de la luminaria con una tolerancia de ±10% con respecto al valor indicado. La potencia total absorbida no supera el 10% del valor indicado. La información sobre iluminación puede estar sujeta a cambios y mejoras debido a la velocidad de su evolución tecnológica. Saturday, May 31, 2025

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 567 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DC ESS

Estudi de Seguretat i Salu

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 568 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

ESS ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

INDEX

01.-MEMORIA

02.-PRESSUPOST

03.-PLANOLS

04.-PLEC DE CONDICIONS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 569 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

01.-MEMORIA

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra:
PROJECTE BÀSIC DE COBERTA PER A PISTA ESPORTIVA SANTA EUGENIA DE BERGA

Emplaçament:
Ronda el Català
Santa Eugènia de Berga

Superfície construïda:
855 m2

Promotor:
Ajuntament Santa Eugènia de Berga

Arquitecte/s autor/s del Projecte bàsic:
Alfons Soldevila Riera, arquitecte.

Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:
David Soldevila Riera, arquitecte

DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia:
Estudi topogràfic. Document comlpementari **DC-01. ET. Estudi Topogràfic** del present projecte.

Característiques del terreny:
No es disposa encara del geotècnic.

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:
Es tracta de la cobertura d'una pista esportiva existent, que es manté, al igual que les grades prefabricades. La construcció de la coberta no afecta els elements de l'entorn.

Instal·lacions de serveis públics:
No queden afectades

Tipologia de vials:
El carrer és un carrer ample amb poca circulació (Ronda del Català), és el que s'utilitzarà per a l'entrada i sortida de material.
Per a l'execució de les obres no s'afecta cap dels vials

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

1. INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs de manteniment posteriors.

Permet donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableixen les "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció".

En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu, i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir, com a àmbit de cobertura, la previsió de riscos derivats del treball de l'empresa respecte dels seus treballadors, dels treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i de les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció dels treballadors, l'empresari garantirà que cada treballador rebi una formació teòrica i practica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme el treballador, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions del contractista, els treballadors han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per el contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat al seu cap superior i als treballadors designats per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut dels treballadors.
- Cooperar amb el contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut dels treballadors.

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a altres feines.

Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Altres

Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Enderrocs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes
- Altres

Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar
- Altres

Fonaments

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalços
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Estructura

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials
- Altres

Ram de paleta

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Coberta

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Revestiments i acabats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades
- Altres

Instal·lacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades
- Altres

4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

- Treballs amb riscos especialment greus de quedar soterrat, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades en funció de si es protegeixen les persones, o als operaris i tercers de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris

Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat als operaris amb formació i capacitació suficient.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a tercers

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

7. NORMATIVA APLICABLE

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) corrección d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) corrección d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METALICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 581 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PROTECTORES AUDITIVOS	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

Alfons Soldevila Riera, arquitecte

Badalona, 2 de juny de 2025

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 582 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

02.-PRESSUPOST

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 583 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/05/25

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	25,13 €
A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	22,31 €
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	21,00 €
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	23,88 €
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	28,61 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 584 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/05/25

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1Z2S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic, per a seguretat i salut	**6,65 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 585 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/05/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0D41-07PB	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	7,37 €
B0DZ8-0F7S	u	Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	0,12 €
B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,97 €
B1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	5,92 €
B142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	9,62 €
B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	22,45 €
B1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	0,82 €
B1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2,84 €
B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	54,46 €
B147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	26,11 €
B1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	20,67 €
B151D-0MCA	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	1,46 €
B1520003	u	Ancoratge de xarxa sota ponts o viaductes amb angular d'acer L 50,5 per a suport intermig o extrem, per a seguretat i salut	1,20 €
B1Z09000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	3,90 €
B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0,67 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 586 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B1Z11215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,16 €
B1Z6211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,96 €
B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,16 €
B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,38 €
BBBA1500	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	18,11 €
BBBAB117	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut	3,36 €
BBBAC017	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ésser vista fins 3 m de distància, per a seguretat i salut	6,51 €
BBBAD027	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 10 cm, per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut	7,35 €
BBC19000	m	Cinta d'abalisament , per a seguretat i salut	0,19 €
BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	44,28 €
BQU15Q0A	mes	Lloguer de cabina sanitaria de material plàstic, d'1,2x1,2x2,4 m amb 1 WC amb dipòsit químic de 220 l, 1 lavabo amb dipòsit aigua de 100 l, amb manteniment inclòs	129,22 €
BQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	106,25 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a la validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 587 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/05/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	**60,63 €**
BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	**61,66 €**
BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	**62,44 €**
BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**140,69 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 588 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/05/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	**Rend.: 1,000**				**7,32 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1,000	x	6,97000 =	6,97000	
						Subtotal...	6,97000	6,97000
						COST DIRECTE		6,97000
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,34850
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,31850**
P- 2	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	**Rend.: 1,000**				**6,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	1,000	x	5,92000 =	5,92000	
						Subtotal...	5,92000	5,92000
						COST DIRECTE		5,92000
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,29600
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,21600**
P- 3	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	**Rend.: 1,000**				**10,10 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	1,000	x	9,62000 =	9,62000	
						Subtotal...	9,62000	9,62000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 589 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		9,62000
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,48100
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,10100**
P- 4	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	**Rend.: 1,000**				**23,57 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	1,000	x	22,45000 =	22,45000	
						Subtotal...	22,45000	22,45000
						COST DIRECTE		22,45000
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,12250
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,57250**
P- 5	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	**Rend.: 1,000**				**0,86 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	1,000	x	0,82000 =	0,82000	
						Subtotal...	0,82000	0,82000
						COST DIRECTE		0,82000
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,04100
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,86100**
P- 6	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	**Rend.: 1,000**				**2,98 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1,000	x	2,84000 =	2,84000	
						Subtotal...	2,84000	2,84000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 590 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/05/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				2,84000
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,14200
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,98200**
P- 7	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	**Rend.: 1,000**				**57,18 €**
					Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354		1,000	x 54,46000 =	54,46000	
						Subtotal...	54,46000	54,46000
				COST DIRECTE				54,46000
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				2,72300
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**57,18300**
P- 8	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	**Rend.: 1,000**				**27,42 €**
					Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar		1,000	x 26,11000 =	26,11000	
						Subtotal...	26,11000	26,11000
				COST DIRECTE				26,11000
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				1,30550
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**27,41550**
P- 9	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	**Rend.: 1,000**				**21,70 €**
					Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471		1,000	x 20,67000 =	20,67000	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 591 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	20,67000	20,67000	
					COST DIRECTE			20,67000
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,03350
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**21,70350**
P- 10	H15110SS	m2	Subministrament , muntatge i desmuntatge de protecció amb xarxa de seguretat horitzontal sota estructura , ancorada a aquesta, inclòs feines i elements auxiliars necessaris per la total seguretat durant el muntatge de l´estructura i coberta	**Rend.: 1,000**				**3,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,050	/R x	25,13000 =	1,25650	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	21,00000 =	1,05000	
					Subtotal...		2,30650	2,30650
	Materials:							
	B1520003	u	Ancoratge de xarxa sota ponts o viaductes amb angular d'acer L 50,5 per a suport intermig o extrem, per a seguretat i salut	0,400	x	1,20000 =	0,48000	
	B1Z11215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,600	x	0,16000 =	0,25600	
					Subtotal...		0,73600	0,73600
					DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,02307
					COST DIRECTE			3,06557
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,15328
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,21884**
P- 11	H152VICP	U	Línia de vida permanent de 34 ml aprox de coberta principal, formada per cable d'acer galvanitzat rígid de composició 1x7+0 i diàmetre 9 mm, amb fixacions finals i inter mitges homologades de caràcter permanent fixades a estructura principal i per la revisió i feines de manteniment , tant de l´instal.lació fotovoltaica com de la coberta en general.	**Rend.: 1,000**				**577,67 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a la validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 592 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/05/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 12	H153AUES	u	Col·locació d'estructura de seguretat en escala de mà pujada coberta , formada per 9/10 anellat de protecció amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment soldada o fixada mecànicament a muntants laterals d´escala i col·locats cada dos graons amb 5 tires verticals de platina o calibrat S´inclou també la fixació d´ argolles de seguretat en cada replà o plataforma de desembarca. tot convenientment tractat (Antioxidant i pintat mateix color estructura) mitjans auxiliars inclosos per la total i correcta col.locació.	**Rend.: 1,000**				**145,49 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	1,000	/R x	25,13000 =	25,13000	
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	1,000	/R x	22,31000 =	22,31000	
						Subtotal...	47,44000	47,44000
	Maquinària:							
	C1Z2S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic, per a seguretat i salut	1,000	/R x	6,65000 =	6,65000	
						Subtotal...	6,65000	6,65000
	Altres:							
	BIZ450AN	u	Anellat de protecció amb platines d'acer de 50x5 mm amb 5 tires verticals de platina o calibrat entre annells tot convenientment tractat (Antioxidant i pintat mateix color estructura)	4,000	x	12,60000 =	50,40000	
	BIZ45OAR	u	Argolla de seguretat en replans / plataformes de desembac	4,000	x	8,40000 =	33,60000	
						Subtotal...	84,00000	84,00000
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,47440
						COST DIRECTE		138,56440
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		6,92822
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**145,49262**
P- 13	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**3,30 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	21,00000 =	2,10000	
						Subtotal...	2,10000	2,10000
	Materials:							
	B1Z6211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	0,96000 =	0,96000	
	B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,300	x	0,16000 =	0,04800	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 593 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	1,00800		1,00800
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,03150
				COST DIRECTE				3,13950
				DESPESES INDIRECTES	5,00%			0,15698
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,29648**
P- 14	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**22,52 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	21,00000 =	3,15000	
					Subtotal...		3,15000	3,15000
	Materials:							
	B1Z09000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	0,040	x	3,90000 =	0,15600	
	BBBA1500	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	1,000	x	18,11000 =	18,11000	
					Subtotal...		18,26600	18,26600
				DESPESES AUXILIARS	1,00%			0,03150
				COST DIRECTE				21,44750
				DESPESES INDIRECTES	5,00%			1,07238
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**22,51988**
P- 15	HBBAB117	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**33,52 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	21,00000 =	21,00000	
					Subtotal...		21,00000	21,00000
	Materials:							
	BBBAB117	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut	1,000	x	3,36000 =	3,36000	
	BBBAD027	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 10 cm, per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut	1,000	x	7,35000 =	7,35000	
					Subtotal...		10,71000	10,71000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 594 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/05/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,21000
					COST DIRECTE			31,92000
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,59600
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**33,51600**
P- 16	HBBAC017	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**29,11 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	21,00000 =	21,00000	
					Subtotal...		21,00000	21,00000
	Materials:							
	BBBAC017	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ésser vista fins 3 m de distància, per a seguretat i salut	1,000	x	6,51000 =	6,51000	
					Subtotal...		6,51000	6,51000
					DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,21000
					COST DIRECTE			27,72000
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,38600
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,10600**
P- 17	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**1,73 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,065	/R x	21,00000 =	1,36500	
					Subtotal...		1,36500	1,36500
	Materials:							
	B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0,120	x	0,67000 =	0,08040	
	BBC19000	m	Cinta d'abalisament , per a seguretat i salut	1,000	x	0,19000 =	0,19000	
					Subtotal...		0,27040	0,27040
					DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,01365
					COST DIRECTE			1,64905
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,08245
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,73150**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 595 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/05/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 18	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**57,00 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	/R x	25,13000 =	5,02600	
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,200	/R x	22,31000 =	4,46200	
						Subtotal...	9,48800	9,48800
	Materials:							
	B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	1,000	x	0,38000 =	0,38000	
	BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	1,000	x	44,28000 =	44,28000	
						Subtotal...	44,66000	44,66000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14232
						COST DIRECTE		54,29032
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,71452
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**57,00484**
P- 19	HQU15Q0A	mes	Lloguer de cabina sanitaria de material plàstic, d'1,2x1,2x2,4 m amb 1 WC amb dipòsit químic de 220 l, 1 lavabo amb dipòsit aigua de 100 l, amb manteniment inclòs	**Rend.: 1,000**				**135,68 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BQU15Q0A	mes	Lloguer de cabina sanitaria de material plàstic, d'1,2x1,2x2,4 m amb 1 WC amb dipòsit químic de 220 l, 1 lavabo amb dipòsit aigua de 100 l, amb manteniment inclòs	1,000	x	129,22000 =	129,22000	
						Subtotal...	129,22000	129,22000
						COST DIRECTE		129,22000
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		6,46100
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**135,68100**
P- 20	HQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**Rend.: 1,000**				**111,56 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 596 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/05/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x	106,25000 =	106,25000	
						Subtotal...	106,25000	106,25000
						COST DIRECTE		106,25000
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		5,31250
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**111,56250**
P- 21	HQU1E1SS	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	**Rend.: 1,000**				**63,66 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	1,000	x	60,63000 =	60,63000	
						Subtotal...	60,63000	60,63000
						COST DIRECTE		60,63000
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		3,03150
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**63,66150**
P- 22	HQU1PASS	u	Unitat integra d´abonament per les ajudes i petit m,aterial auxiliar necessàri , per a la instal.lació , acondicionament, trasllat , manteniment i retirada dels moduls , conexió provisional clavagueram , subministrament d´aigua , etc....tot i per la correcta instal.lació i mateniments dels elementsdurant el periode d´obra. Ajudes i petit material auxiliar necessàri ,per la correcta instal.lació dels contenidors o casetes d´obra.	**Rend.: 1,000**				**157,29 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 597 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/05/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 23	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**70,39 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x	21,00000 =	5,25000	
						Subtotal...	5,25000	5,25000
	Materials:							
	BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	61,66000 =	61,66000	
						Subtotal...	61,66000	61,66000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,13125
						COST DIRECTE		67,04125
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		3,35206
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**70,39331**
P- 24	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**67,82 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	21,00000 =	2,10000	
						Subtotal...	2,10000	2,10000
	Materials:							
	BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	1,000	x	62,44000 =	62,44000	
						Subtotal...	62,44000	62,44000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,05250
						COST DIRECTE		64,59250
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		3,22963
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**67,82212**
P- 25	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**Rend.: 1,000**				**147,72 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000	x	140,69000 =	140,69000	
						Subtotal...	140,69000	140,69000
						COST DIRECTE		140,69000
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		7,03450

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757 95CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 598 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/05/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**147,72450**
P- 26	P151A-45RC	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**5,37 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	23,88000 =	1,19400	
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,050	/R x	28,61000 =	1,43050	
						Subtotal...	2,62450	2,62450
	Materials:							
	B0D41-07PB	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	0,220	x	7,37000 =	1,62140	
	B0DZ8-0F7S	u	Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	2,400	x	0,12000 =	0,28800	
	B151D-0MCA	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	0,400	x	1,46000 =	0,58400	
						Subtotal...	2,49340	2,49340
				COST DIRECTE				5,11790
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,25590
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,37380**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 599 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BIZ450AN	u	Anellat de protecció amb platines d'acer de 50x5 mm amb 5 tires verticals de platina o calibrat entre annells tot convenientment tractat (Antioxidant i pintat mateix color estructura)	**12,60 €**
BIZ45OAR	u	Argolla de seguretat en replans / plataformes de desembac	**8,40 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 600 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

02.-PRESSUPOST

QUADRE PREUS 1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 601 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 30/05/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (SET EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	7,32 €
P- 2	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 (SIS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	6,22 €
P- 3	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (DEU EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	10,10 €
P- 4	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	23,57 €
P- 5	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (ZERO EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	0,86 €
P- 6	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (DOS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,98 €
P- 7	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (CINQUANTA-SET EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	57,18 €
P- 8	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar (VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	27,42 €
P- 9	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	21,70 €
P- 10	H15110SS	m2	Subministrament , muntatge i desmuntatge de protecció amb xarxa de seguretat horitzontal sota estructura , ancorada a aquesta, inclòs feines i elements auxiliars necessaris per la total seguretat durant el muntatge de l´estructura i coberta (TRES EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	3,22 €
P- 11	H152VICP	U	Línia de vida permanent de 34 ml aprox de coberta principal, formada per cable d'acer galvanitzat rígid de composició 1x7+0 i diàmetre 9 mm, amb fixacions finals i inter mitges homologades de caràcter permanent fixades a estructura principal i per la revisió i feines de manteniment , tant de l´instal.lació fotovoltaica com de la coberta en general. (CINC-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	577,67 €
P- 12	H153AUES	u	Col·locació d'estructura de seguretat en escala de mà pujada coberta , formada per 9/10 anellat de protecció amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment soldada o fixada mecànicament a muntants laterals d´escala i col·locats cada dos graons amb 5 tires verticals de platina o calibrat S´inclou també la fixació d´ argolles de seguretat en cada replà o plataforma de desembarca. tot convenientment tractat (Antioxidant i pintat mateix color estructura) mitjans auxiliars inclosos per la total i correcta col.locació. (CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	145,49 €
P- 13	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (TRES EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	3,30 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 602 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 14	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	22,52 €
P- 15	HBBAB117	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	33,52 €
P- 16	HBBAC017	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-NOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	29,11 €
P- 17	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (UN EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	1,73 €
P- 18	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-SET EUROS)	57,00 €
P- 19	HQU15Q0A	mes	Lloguer de cabina sanitaria de material plàstic, d'1,2x1,2x2,4 m amb 1 WC amb dipòsit químic de 220 l, 1 lavabo amb dipòsit aigua de 100 l, amb manteniment inclòs (CENT TRENTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	135,68 €
P- 20	HQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (CENT ONZE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	111,56 €
P- 21	HQU1E1SS	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell (SEIXANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	63,66 €
P- 22	HQU1PASS	u	Unitat integra d´abonament per les ajudes i petit m,aterial auxiliar necessàri , per a la instal.lació , acondicionament, trasllat , manteniment i retirada dels moduls , conexió provisional clavagueram , subministrament d´aigua , etc....tot i per la correcta instal.lació i mateniments dels elementsdurant el periode d´obra. Ajudes i petit material auxiliar necessàri ,per la correcta instal.lació dels contenidors o casetes d´obra. (CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	157,29 €
P- 23	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	70,39 €
P- 24	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	67,82 €
P- 25	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (CENT QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	147,72 €
P- 26	P151A-45RC	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (CINC EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	5,37 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 603 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

02.-PRESSUPOST

QUADRE PREUS 2

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 604 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 30/05/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	**7,32 €**
	B1411111		Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,97000 €
			Altres conceptes	0,35 €
P- 2	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	**6,22 €**
	B1423230		Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	5,92000 €
			Altres conceptes	0,30 €
P- 3	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	**10,10 €**
	B142AC60		Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	9,62000 €
			Altres conceptes	0,48 €
P- 4	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	**23,57 €**
	B1432012		Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	22,45000 €
			Altres conceptes	1,12 €
P- 5	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	**0,86 €**
	B1441201		Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	0,82000 €
			Altres conceptes	0,04 €
P- 6	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	**2,98 €**
	B1455710		Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2,84000 €
			Altres conceptes	0,14 €
P- 7	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	**57,18 €**
	B147D102		Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	54,46000 €
			Altres conceptes	2,72 €
P- 8	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	**27,42 €**
	B147N000		Faixa de protecció dorslumbar	26,11000 €
			Altres conceptes	1,31 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 605 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 9	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	**21,70 €**
	B1485800		Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	20,67000 €
			Altres conceptes	1,03 €
P- 10	H15110SS	m2	Subministrament , muntatge i desmuntatge de protecció amb xarxa de seguretat horitzontal sota estructura , ancorada a aquesta, inclòs feines i elements auxiliars necessaris per la total seguretat durant el muntatge de l´estructura i coberta	**3,22 €**
	B1520003		Ancoratge de xarxa sota ponts o viaductes amb angular d'acer L 50,5 per a suport intermig o extrem, per a seguretat i salut	0,48000 €
	B1Z11215		Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,25600 €
			Altres conceptes	2,48 €
P- 11	H152VICP	U	Línia de vida permanent de 34 ml aprox de coberta principal, formada per cable d'acer galvanitzat rígid de composició 1x7+0 i diàmetre 9 mm, amb fixacions finals i inter mitges homologades de caràcter permanent fixades a estructura principal i per la revisió i feines de manteniment , tant de l´instal.lació fotovoltaica com de la coberta en general.	**577,67 €**
			Sense descomposició	577,67 €
P- 12	H153AUES	u	Col·locació d'estructura de seguretat en escala de mà pujada coberta , formada per 9/10 anellat de protecció amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment soldada o fixada mecànicament a muntants laterals d´escala i col·locats cada dos graons amb 5 tires verticals de platina o calibrat S´inclou també la fixació d´ argolles de seguretat en cada replà o plataforma de desembarca. tot convenientment tractat (Antioxidant i pintat mateix color estructura) mitjans auxiliars inclosos per la total i correcta col.locació.	**145,49 €**
			Altres conceptes	145,49 €
P- 13	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	**3,30 €**
	B1Z6211A		Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,96000 €
	B1Z6AF0A		Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,04800 €
			Altres conceptes	2,29 €
P- 14	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	**22,52 €**
	B1Z09000		Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	0,15600 €
	BBBA1500		Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	18,11000 €
			Altres conceptes	4,25 €
P- 15	HBBAB117	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**33,52 €**
	BBBAB117		Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut	3,36000 €
	BBBAD027		Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 10 cm, per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut	7,35000 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 606 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	22,81 €
P- 16	HBBAC017	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**29,11 €**
	BBBAC017		Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ésser vista fins 3 m de distància, per a seguretat i salut	6,51000 €
			Altres conceptes	22,60 €
P- 17	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	**1,73 €**
	B1Z0B700		Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0,08040 €
	BBC19000		Cinta d'abalisament , per a seguretat i salut	0,19000 €
			Altres conceptes	1,46 €
P- 18	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	**57,00 €**
	B1ZM1000		Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,38000 €
	BM311611		Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	44,28000 €
			Altres conceptes	12,34 €
P- 19	HQU15Q0A	mes	Lloguer de cabina sanitaria de material plàstic, d'1,2x1,2x2,4 m amb 1 WC amb dipòsit químic de 220 l, 1 lavabo amb dipòsit aigua de 100 l, amb manteniment inclòs	**135,68 €**
	BQU15Q0A		Lloguer de cabina sanitaria de material plàstic, d'1,2x1,2x2,4 m amb 1 WC amb dipòsit químic de 220 l, 1 lavabo amb dipòsit aigua de 100 l, amb manteniment inclòs	129,22000 €
			Altres conceptes	6,46 €
P- 20	HQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**111,56 €**
	BQU1A20A		Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	106,25000 €
			Altres conceptes	5,31 €
P- 21	HQU1E1SS	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	**63,66 €**
	BQU1E150		Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	60,63000 €
			Altres conceptes	3,03 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 607 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 22	HQU1PASS	u	Unitat integra d´abonament per les ajudes i petit m,aterial auxiliar necessàri , per a la instal.lació , acondicionament, trasllat , manteniment i retirada dels moduls , conexió provisional clavagueram , subministrament d´aigua , etc....tot i per la correcta instal.lació i mateniments dels elementsdurant el periode d´obra. Ajudes i petit material auxiliar necessàri ,per la correcta instal.lació dels contenidors o casetes d´obra.	**157,29 €**
			Sense descomposició	157,29 €
P- 23	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**70,39 €**
	BQU22303		Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	61,66000 €
			Altres conceptes	8,73 €
P- 24	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**67,82 €**
	BQU2GF00		Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	62,44000 €
			Altres conceptes	5,38 €
P- 25	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**147,72 €**
	BQUA1100		Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	140,69000 €
			Altres conceptes	7,03 €
P- 26	P151A-45RC	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	**5,37 €**
	B0D41-07PB		Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	1,62140 €
	B0DZ8-0F7S		Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	0,28800 €
	B151D-0MCA		Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	0,58400 €
			Altres conceptes	2,88 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 608 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

02.-PRESSUPOST

PRESSUPOST

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 609 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Obra	01	COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA
Capítol	SS	SEGURETAT I SALUT
Titol 3	01	PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)	7,32	4,000	29,28
2	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (P - 3)	10,10	1,000	10,10
3	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 4)	23,57	1,000	23,57
4	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (P - 5)	0,86	10,000	8,60
5	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 6)	2,98	4,000	11,92
6	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar (P - 8)	27,42	1,000	27,42
7	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 (P - 2)	6,22	2,000	12,44
8	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 9)	21,70	2,000	43,40
9	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (P - 7)	57,18	1,000	57,18

TOTAL Titol 3 **01.SS.01** **223,91**

Obra	01	COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA
Capítol	SS	SEGURETAT I SALUT
Titol 3	02	PROTECCIONS COL.LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H15110SS	m2	Subministrament , muntatge i desmuntatge de protecció amb xarxa de seguretat horitzontal sota estructura , ancorada a aquesta, inclòs feines i elements auxiliars necessaris per la total seguretat durant el muntatge de l´estructura i coberta (P - 10)	3,22	816,000	2.627,52
2	H153AUES	u	Col·locació d'estructura de seguretat en escala de mà pujada coberta , formada per 9/10 anellat de protecció amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment soldada o fixada mecànicament a muntants laterals d´escala i col·locats cada dos graons amb 5 tires verticals de platina o calibrat S´inclou també la fixació d´ argolles de seguretat en cada replà o plataforma de desembarca. tot convenientment tractat (Antioxidant i pintat mateix color estructura) mitjans auxiliars inclosos per la total i correcta col.locació. (P - 12)	145,49	1,000	145,49
3	H152VICP	U	Línia de vida permanent de 34 ml aprox de coberta principal, formada per cable d'acer galvanitzat rígid de composició 1x7+0 i diàmetre 9 mm, amb fixacions finals i inter mitges homologades de caràcter permanent fixades a estructura principal i per la revisió i feines de manteniment , tant de l´instal.lació fotovoltaica com de la coberta en general. (P - 11)	577,67	1,000	577,67

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 610 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

4	P151A-45RC	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	5,37	116,000	622,92

TOTAL Titol 3 **01.SS.02** **3.973,60**

Obra	01	COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA
Capítol	SS	SEGURETAT I SALUT
Titol 3	03	TANCAT PROVISIONAL OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 13)	3,30	70,000	231,00

TOTAL Titol 3 **01.SS.03** **231,00**

Obra	01	COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA
Capítol	SS	SEGURETAT I SALUT
Titol 3	04	SENYALITZACIÓ PROVISIONAL OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HBBAB117	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 15)	33,52	1,000	33,52
2	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 14)	22,52	1,000	22,52
3	HBBAC017	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 16)	29,11	1,000	29,11

TOTAL Titol 3 **01.SS.04** **85,15**

Obra	01	COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA
Capítol	SS	SEGURETAT I SALUT
Titol 3	05	ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 25)	147,72	0,250	36,93
2	HQU15Q0A	mes	Lloguer de cabina sanitaria de material plàstic, d'1,2x1,2x2,4 m amb 1 WC amb dipòsit químic de 220 l, 1 lavabo amb dipòsit aigua de 100 l, amb manteniment inclòs (P - 19)	135,68	2,000	271,36
3	HQU1E1SS	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell (P - 21)	63,66	2,000	127,32
4	HQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb	111,56	2,000	223,12

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 611 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

			aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 20)			
5	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 24)	67,82	1,000	67,82
6	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 23)	70,39	0,000	0,00
7	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 17)	1,73	50,000	86,50
8	HQU1PASS	u	Unitat integra d´abonament per les ajudes i petit m,aterial auxiliar necessàri , per a la instal.lació , acondicionament, trasllat , manteniment i retirada dels moduls , conexió provisional clavagueram , subministrament d´aigua , etc....tot i per la correcta instal.lació i mateniments dels elementsdurant el periode d´obra. Ajudes i petit material auxiliar necessàri ,per la correcta instal.lació dels contenidors o casetes d´obra. (P - 22)	157,29	1,000	157,29
9	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 18)	57,00	0,250	14,25
TOTAL	**Titol 3**		**01.SS.05**			**984,59**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 612 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

02.-PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 613 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT.(2025)
PISTA COBERTA A SANTA EUGENIA DE BERGA . VIC.

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 30/05/25 Pàg.: 1

NIVELL 3 : Titol 3			**Import**
Titol 3	01.SS.01	PROTECCIONS INDIVIDUALS	223,91
Titol 3	01.SS.02	PROTECCIONS COL.LECTIVES	3.973,60
Titol 3	01.SS.03	TANCAT PROVISIONAL OBRA	231,00
Titol 3	01.SS.04	SENYALITZACIÓ PROVISIONAL OBRA	85,15
Titol 3	01.SS.05	ALTRES	984,59
Capítol	**01.SS**	**SEGURETAT I SALUT**	**5.498,25**
		5.498,25	

NIVELL 2 : Capítol			**Import**
Capítol	01.SS	SEGURETAT I SALUT	5.498,25
Obra	**01**	**COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA**	**5.498,25**
		5.498,25	

NIVELL 1 : Obra			**Import**
Obra	01	COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA	5.498,25
			5.498,25

euros

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 614 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT.(2025)
PISTA COBERTA A SANTA EUGENIA DE BERGA . VIC.

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 30/05/25 Pàg.: 1

NIVELL 3 : Titol 3			**%**
Titol 3	01.SS.01	PROTECCIONS INDIVIDUALS	4,07
Titol 3	01.SS.02	PROTECCIONS COL.LECTIVES	72,27
Titol 3	01.SS.03	TANCAT PROVISIONAL OBRA	4,20
Titol 3	01.SS.04	SENYALITZACIÓ PROVISIONAL OBRA	1,55
Titol 3	01.SS.05	ALTRES	17,91
Capítol	**01.SS**	**SEGURETAT I SALUT**	**100,00**
			100,00

NIVELL 2 : Capítol			**%**
Capítol	01.SS	SEGURETAT I SALUT	100,00
Obra	**01**	**COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA**	**100,00**
			100,00

NIVELL 1 : Obra			**%**
Obra	01	COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA	100,00
			100,00

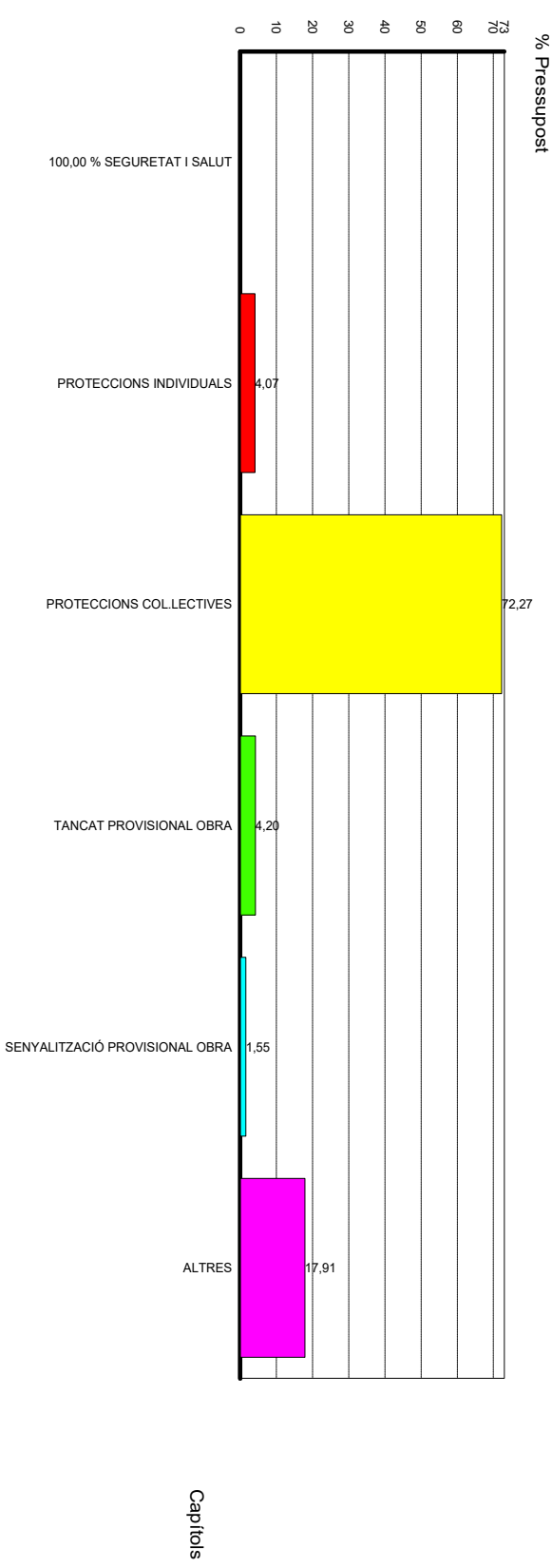
euros

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

GRÀFIC % PRESSUPOST PER CAPITOLS

PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT.(2025)
Nivell: Títol 3
Data: 30/5/2025



Total 5.498,25 €

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 616 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

02.-PRESSUPOST

ULTIM FULL

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 617 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		5.498,25
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 5.498,25		329,90
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 5.498,25		714,77
Subtotal		6.542,92
21 % IVA SOBRE 6.542,92		1.374,01
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	7.916,93

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(SET MIL NOU-CENTS SETZE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 618 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

03.-PLÀNOLS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

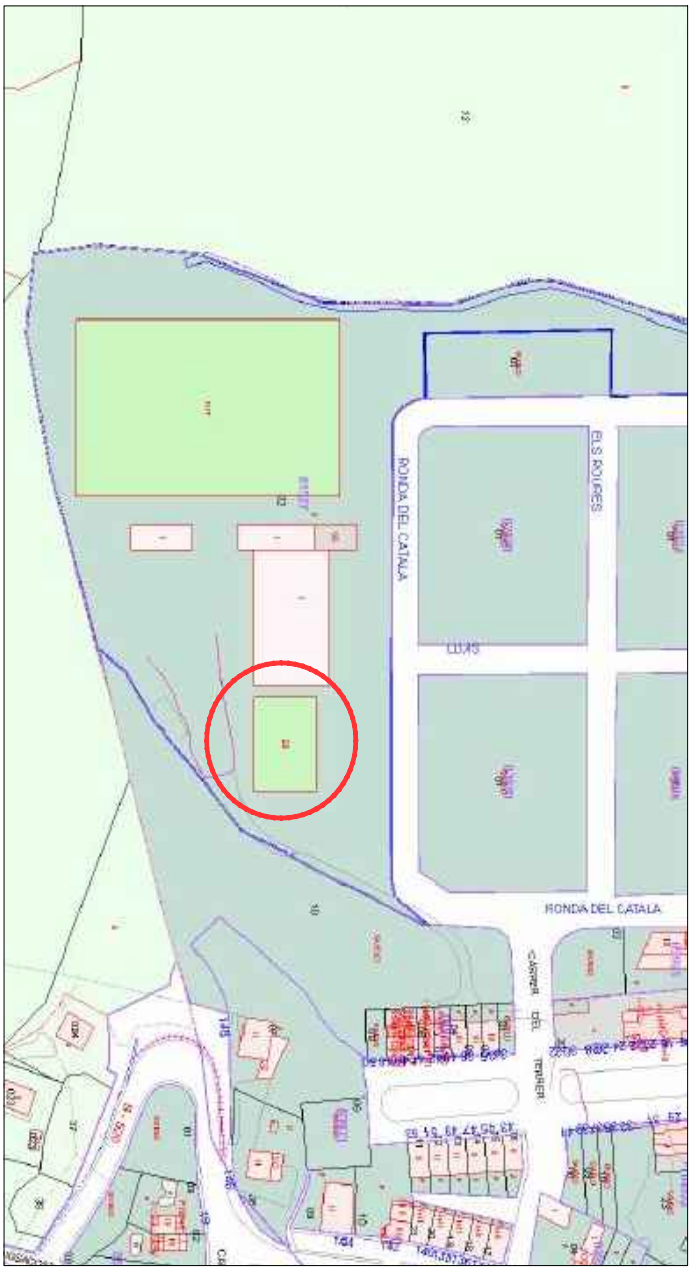
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a la validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 619 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ZONA ESPORTIVA
Ronda el Català
Santa Eugènia de Berga



Ajuntament de Santa Eugènia de Berga

AUTOR DEL PROJECTE: **ALFONS SOLDEVILA ARQUITECTE**

TÍTOL DEL PROJECTE: **PROJECTE BÀSIC DE COBERTA DE LA PISTA ESPORTIVA**

ESCALES: ORIGINALS — GRAFISMES: 0 5 m

DATA: JUNY 2025

NOM DEL PLÀNOL: **ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT EMPLAÇAMENT**

NOM FITXER: 01-ESS-PLANTA.dwg

PLÀNOL NÚM.: ESS-01

FOLL.....DE.....

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

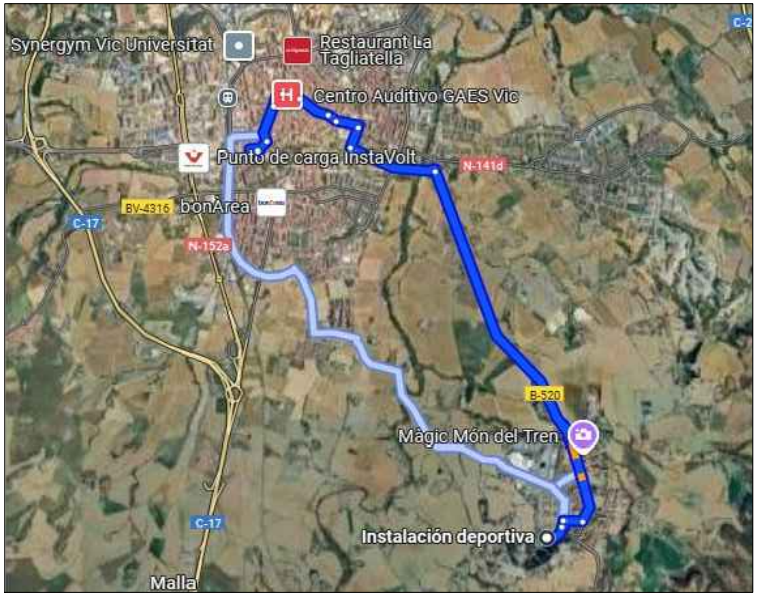
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930. SETEMBRE 2025. 02102025. 02102025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 620 de 666



HOSPITAL UNIVERSITARI DE LA SANTA CREU DE VIC
Rambla de l'Hospital, 52
VIC
TF. 938833300

CAP STA EUGÈNIA DE BERGA
C. Escoles , 1
Santa Eugènia de Berga

Ajuntament de Santa Eugènia de Berga	AUTOR DEL PROJECTE: ALFONS SOLDEVILA ARQUITECTE, Av. C.Catalunyes, núm 11, 08916, Badalona, Tel. 610473726, ars@coac.com	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE BÀSIC DE COBERTA DE LA PISTA ESPORTIVA	ESCALES: ORIGINALS / GRÀFIQUES	DATA: JUNY 2025	NOM DEL PLANOL: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT RECORREGUT CENTRES ASSISTENCIALS	NOM FITXER CTB: / NOM FITXER: DG-ESS-PLANTA.dwg; PLANOL NOM.: ESS-02; FULL.....DE.....

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3661285792ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A8077579SCFA054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

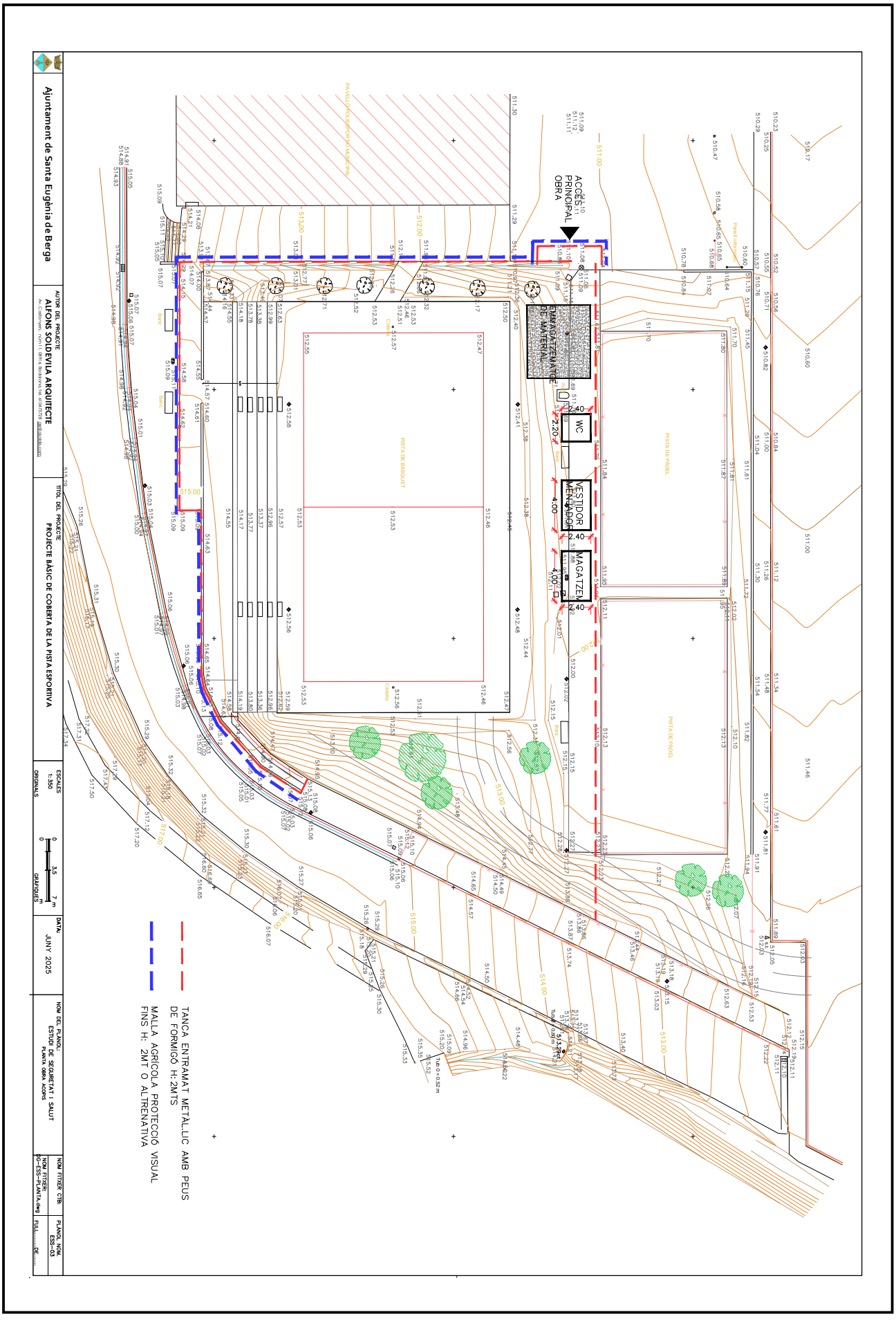
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 621 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 366128257 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 622 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

04.-PLEC DE CONDICIONS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 2565, Data: 02/10/2025 10:18:00, Data de presentació: 02/10/2025 10:17:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: 92ZZB-11S8D-WP99Y
Data d'emissió: 30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53
Pàgina 623 de 666

PLEC

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació de les obres

Tipus de projecte:
Nova construcció

Ús:
Pavelló doble poliesportiu IES de Cabrils

1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

a) Tots aquells continguts al:
   - Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació'', confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la ''Direcció General d'Arquitectura''. (cas d'Edificació)
   - ''Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat'' i adaptat a les seves obres per la ''Direcció de Política Territorial i Obres Públiques''. (cas d'Obra Pública)
b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel ''Ministerio de la Vivienda'' i posteriorment pel ''Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo''.
c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre ''DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ'', l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 366128S7 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A8077579SCFA054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930. SETEMBRE 2025. 02102025. 02102025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 2565, Data: 02/10/2025 10:18:00, Data de presentació: 02/10/2025 10:17:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: 92ZZB-11S8D-WP99Y
Data d'emissió: 30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53
Pàgina 624 de 666

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

1. Evitar els riscos.
2. Avaluar els riscos que no es poden evitar.
3. Combatre els riscos en el seu origen.
4. Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
7. Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
9. Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

10. Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.

11. Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.

12. Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.

13. Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.

14. La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.

15. Gestionar l'"Avís Previ" davant l'Administració Laboral i obtenir les preceptives llicències i autoritzacions administratives.

16. El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti

amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

17. Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els "Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut" (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
    d) Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
    e) Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
18. Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).

Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :
    a) En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
    b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.

2. Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
    a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
    b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 366128S7 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A8077579SCFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930. SETEMBRE 2025. 02102025. 02102025
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 2565, Data: 02/10/2025 10:18:00, Data de presentació: 02/10/2025 10:17:00
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
SIGNATURES
ALTRES DADES
Codi per a validació: 92ZZB-11S8D-WP99Y
Data d'emissió: 30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53
Pàgina 625 de 666

seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
d) El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
h) L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
i) La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.

3. Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
5. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
6. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

7. Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
8. Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció

Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

9. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
10. Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
11. Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
12. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
13. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
14. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
15. Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
16. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
17. Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3661285792ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A8077579CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930. SETEMBRE 2025_02102025_02102025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 2565, Data: 02/10/2025 10:18:00, Data de presentació: 02/10/2025 10:17:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: 92ZZB-11S8D-WP99Y
Data d'emissió: 30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53
Pàgina 626 de 666

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

18. El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
19. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
20. Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
21. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
22. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte.
23. Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
24. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
25. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
26. Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
    k) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
    l) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
    m) Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
    n) Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
27. Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
28. A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
29. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
30. Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
31. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
32. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.

33. El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
34. El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.
35. El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
36. Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
37. El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
38. El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
39. L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
40. El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o impericia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
41. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.
    En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A8077579SCFA054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930. SETEMBRE 2025. 02102025. 02102025
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 2565, Data: 02/10/2025 10:18:00, Data de presentació: 02/10/2025 10:17:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
ALTRES DADES
Codi per a validació: 92ZZB-11S8D-WP99Y
Data d'emissió: 30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53
Pàgina 627 de 666

42. Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
43. També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
44. El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.
45. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
46. La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una copia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
47. Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació emés per entitat reconeguda; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
48. El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

49. Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
50. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
51. Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
52. Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
53. Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
54. Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
55. Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.

56. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
    o) La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
    p) Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

57. El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
58. El deure d'indicar els perills potencials.
59. Té responsabilitat dels actes personals.
60. Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
61. Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
62. Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
63. Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
64. Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

65. Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
66. Bases del Concurs.
67. Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
68. Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
69. Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
70. Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
71. Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
72. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
73. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
74. Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3661285792ZZB-11S8D-WP99Y AA9D0688B2C3ED107A8077579SCFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930. SETEMBRE 2025. 02102025. 02102025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 2565, Data: 02/10/2025 10:18:00, Data de presentació: 02/10/2025 10:17:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: 92ZZB-11S8D-WP99Y
Data d'emissió: 30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53
Pàgina 628 de 666

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia "cultura preventiva interna d'empresa" el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al "PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA", realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 "LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS" (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
  - Electricitat.
  - Clavegueram.
  - Aigua potable.
  - Gas.
  - Oleoductes.
  - Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
  - Accessos al recinte.
  - Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
  - Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador..,).
  - Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes..,).
  - Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplats, frigorífic..,).
  - Farmaciola: Equipament.
  - Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
  - Àrids i materials ensitjats.
  - Armadures, barres, tubs i biguetes.
  - Materials paletitzats.
  - Fusta.
  - Materials ensacats.
  - Materials en caixes.
  - Materials en bidons.
  - Materials solts.
  - Runes i residus.
  - Ferralla.
  - Aigua.
  - Combustibles.
  - Substàncies tòxiques.
  - Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
  - Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
  - Estació de formigonat.
  - Sitja de morter.
  - Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.
(*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref:: 366128S7 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A8077579SCFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930. SETEMBRE 2025. 02102025. 02102025
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 2565, Data: 02/10/2025 10:18:00, Data de presentació: 02/10/2025 10:17:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
ALTRES DADES
Codi per a validació: 92ZZB-11S8D-WP99Y
Data d'emissió: 30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53
Pàgina 629 de 666

- Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(*).
  (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
- Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*).
  (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
- Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).
  (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).
  (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escales:
  - Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales (*).
    (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
  - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
  - Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovat en el cèrcol perimetral (*).
    (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
  - Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
  - Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
  - Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
  - Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escales provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
- Abalisament i senyalització de zones de pas.
- Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
- Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
- Bastides especials.
- Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
- Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
- Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
- Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.
- Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
- Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
- Altres.

(*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
- Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.
  (*) Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres.

3.4. El "Llibre d'Incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial ''LLIBRE D'INCIDÈNCIES'', facilitat per la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, visat pel Col·legi Professional corresponent (O. Departament de Treball 22 Gener de 1998 D.O.G.C. 2565 -27.1.1998).

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut, i a disposició de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes i Treballadors Autònoms, Tècnics dels Centres Provincials de Seguretat i Salut i del Vigilant (Supervisor) de Seguretat, o en el seu cas, del representat dels treballadors, els quals podran realitzar-li les anotacions que considerin adient respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut, per a que el Contractista procedeixi a la seva notificació a l'Autoritat Laboral, en un termini inferior a 24 hores.

3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del ''Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notarials i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.
El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3661285 7 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D0688C3ED107A8077579CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930. SETEMBRE 2025. 02102025. 02102025
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 2565, Data: 02/10/2025 10:18:00, Data de presentació: 02/10/2025 10:17:00
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
SIGNATURES
ALTRES DADES
Codi per a validació: 92ZZB-11S8D-WP99Y
Data d'emissió: 30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53
Pàgina 630 de 666

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.1. Textos generals

- Quadre de Malalties Professionals. R.D. 1995/1978. BOE de 25 d'agost de 1978. Modificada per R.D 2821/1981 de 27 de novembre. BOE 1 de desembre de 1981.
- Convenis Col·lectius
- Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball. O.M. 31 de gener de 1940. BOE 3 de febrer de 1940, en vigor capítol VII.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en els Llocs de Treball. R.D. 486 de 14 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en Treball en l'àmbit de les empreses de treball temporal. R.D 216/1999 de 5 de febrer. BOE 24 de febrer de 1999.
- Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball en la Indústria de la Construcció. O.M. 20 de maig de 1952. BOE 15 de juny de 1958.
- Ordenança Laboral de la Construcció, Vidre i Ceràmica. O.M. 28 d'agost de 1970. BOE 5, 7, 8, 9 de setembre de 1970, en vigor capítols VI i XVI, i les modificacions O.22 de març de 1972. BOE 31 de març de 1972 i O.27 de juliol de 1973. BOE 31 de juliol de 1973.
- Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball. O.M. 9 de març de 1971. BOE 16 de març de 1971, en vigor parts del títol II.
- Reglament d'Activitats Molestes, Nocives, Insalubres i Perilloses. D. 2414/1961 de 30 de novembre. BOE 7 de desembre de 1961.
- Ordre Aprovació del Model de Llibre d'Incidències en les obres de Construcció. O.M. 12 de gener de 1998. D.O.G.C. 2565 de 27 de gener de 1998.
- Regulació de la Jornada de Treball, Jornades Especials i Descans. R.D. 2001/1983 de 28 de juliol. BOE 29 de juliol de 1983. Anul·lada Parcialment per R.D 1561/1995 de 21 de setembre. BOE 26 de setembre de 1995.
- Establiment de Models de Notificació d'Accidents de Treball. O.M. 16 de desembre de 1987. BOE 29 de desembre de 1987.
- Llei de Prevenció de Riscos Laborals. Llei 31/1995 de novembre. BOE 10 de novembre de 1995. Complementada per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE 21 de juny de 2001.
- Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals. BOE núm. 298 de 13 de desembre.
- Reglament dels Serveis de Prevenció. R.D. 39/1997 de 17 de gener. BOE 31 de gener de

1997. Modificat per R.D 780/1998 de 30 d'abril. BOE 1 de maig de 1998.

- Senyalització de Seguretat i Salut en el Treball. R.D. 485/1997 de 14 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Manipulació Manual de Càrregues que comportin Riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors. R.D. 487/1997 de 14 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives al Treball que inclouen pantalles de visualització. R.D. 488/1997 de 14 d'abril de 1997. BOE de 23 d'abril de 1997.
- Funcionament de les Mútues d'Accidents de Treball i Malalties Professionals de la Seguretat Social i Desenvolupament d'Activitats de Prevenció de Riscos Laborals. O. de 22 d'abril de 1997. BOE de 24 d'abril de 1997.
- Protecció dels treballadors contra els Riscos relacionats amb l'Exposició a Agents Biològics durant el treball. R.D. 664/1997 de 12 de maig. BOE de 24 de maig de 1997. Modificada per O de 25 de març de 1998. BOE 3 de març de 1998.
- Protecció de la seguretat i la salut dels treballadors contra els Riscos relacionats amb els Agents Químics durant el treball. R.D 374/2001 de 6 d'abril. BOE 1 de maig de 2001.
- Protecció de la salut i la seguretat dels treballadors exposats a riscos derivats d'atmosferes explosives en el lloc de treball. R.D 681/2003 de 12 de juny. BOE 18 de juny de 2003.
- Exposició a Agents Cancerígens durant el treball. R.D. 665/1997 de 12 de maig. BOE de 24 de maig de 1997. Modificada per R.D 1124/2000 de 16 de juny. BOE 17 de juny de 2000.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Utilització pels treballadors d'Equips de Protecció Individual. R.D. 773/1997 de 30 de maig. BOE de 12 de juny de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la Utilització pels treballadors dels Equips de Treball. R.D. 1215/1997 de 18 de juliol. BOE de 7 d'agost de 1997.
- Disposicions mínimes destinades a protegir la Seguretat i la Salut dels Treballadors en les Activitats Mineres. R.D. 1389/1997 de 5 de setembre. BOE de 7 d'octubre de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de Construcció. R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre. BOE de 25 d'octubre de 1997
- Real Decret 171/2004, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials. BOE de 31 de gener de 2004.
- Reial Decret 2177/2004, de 12 de novembre, pel qual es modifica el Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, en el que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors, en matèria de treballs temporals en alçada.
- Reial Decret 1311/2005, de 4 de novembre, sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors en front als riscos derivats o que puguin derivar-se de la exposició a vibracions mecàniques.

4.2. Condicions ambientals

- Il·luminació en els Centres de Treball. O.M. 26 d'agost de 1940. BOE 29 d'agost de 1940.
- Protecció dels Treballadors davant els riscos derivats de l'exposició a soroll durant el treball. R.D. 1316/1989 de 27 d'octubre. BOE 2 de novembre de 1989.
- Reial Decret 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors en front als riscos relacionats amb la exposició al soroll.

4.3. Incendis

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 366128S7 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A8077579SCFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930. SETEMBRE 2025. 02102025. 02102025
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 2565, Data: 02/10/2025 10:18:00, Data de presentació: 02/10/2025 10:17:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
ALTRES DADES
Codi per a validació: 92ZZB-11S8D-WP99Y
Data d'emissió: 30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53
Pàgina 631 de 666

– Norma Bàsica Edificacions NBE - CPI / 96.

– Ordenances Municipals

– Decret 64/1995 pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals, i Ordre MAB/62/2003 per la qual es desenvolupen les mesures preventives establertes pel Decret 64/1995. (Generalitat de Catalunya).

4.4. Instal·lacions elèctriques

– Reglament de Línies Aèries d'Alta Tensió. D. 3151/1968 de 28 de novembre. BOE 27 de desembre de 1968. Rectificat: BOE 8 de març de 1969.

– Reglament Electro-tècnic per a Baixa Tensió. R.D. 842/2002 de 2 d'agost. BOE 18 de setembre de 2002.

– Instruccions Tècniques Complementàries.

4.5. Equips i maquinària

– Reglament de Recipients a Pressió. R.D. 1244/1979 de 4 d'abril. BOE 29 de maig de 1979.

– Reglament d'Aparells d'Elevació i el seu manteniment. R.D. 2291/1985 de 8 de novembre. BOE 11 de desembre de 1985.

– Reglament d'Aparells Elevadors per a obres. O.M. 23 de maig de 1977. BOE 14 de juny de 1977. Modificacions: BOE 7 de març de 1981 i 16 de novembre de 1981.

– Reglament de Seguretat en les Màquines. R.D. 1849/2000 de 10 de novembre. BOE 2 de desembre de 2000.

– Disposicions mínimes de seguretat per a la utilització pels treballadors d'Equips de Treball.R.D. 1215/1997 de 18 de juliol. BOE 7 d'agost de 1997.

– Reial Decret 1435 /1992, de Seguretat en les Màquines.

– Reial Decret 56/1995, de Seguretat en les Màquines.

– ITC – MIE – AEM1: Ascensors Electromecànics. O. 23 de setembre de 1987. BOE 6 d'octubre de 1987. Modificació: O. 11 d'octubre de 1988. BOE 21 d'octubre de 1988. Autorització de la instal·lació d'ascensors amb màquines en fossat. Resolució 10 de setembre de 1998. BOE 25 de setembre de 1998. Autorització de la instal·lació d'ascensors sense sala de màquines. Resolució 3 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.

– ITC – MIE – AEM2: Grues Torre desmuntables per a obres. R.D 836/2003 de 27 de maig de 2003. BOE 17 de juliol de 2003.

– ITC – MIE – AEM3: Carretes Automotrius de manutenció. O. 26 de maig de 1989. BOE 9 de juny de 1989.

– ITC – MIE – AEM4: Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, referent a grues mòbils autopropulsades. R.D 837/2003 de 27 de maig de 2003. BOE 17 de juliol de 2003.

– ITC - MIE - MSG1: Màquines, Elements de Màquines o Sistemes de Protecció utilitzats. O. 8 d'abril de 1991. BOE 11 d'abril de 1991.

4.6. Equips de protecció individual

– Comercialització i Lliure Circulació intracomunitària dels Equips de Protecció Individual.

R.D. 1407/1992 de 20 de novembre. BOE 28 de desembre de 1992. Modificat per O.M. de 16 de maig de 1994 i per R.D. 159/1995 de 3 de febrer. BOE 8 de març de 1995 i complementat per la Resolució de 28 de juliol de 2000. BOE 8 de setembre de 2000, i modificada per la Resolució de 27 de maig de 2002. BOE 4 de juliol de 2002.

– Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Utilització pels Treballadors d'Equips de Protecció Individual. R.D. 773/1997 de 30 de maig de 1997.

– Reglament sobre comercialització d'Equips de Protecció Individual (RD 1407/1992, de 20 de novembre. BOE núm. 311 de 28 de desembre, modificat pel RD 159/1995, de 2 de febrer. BOE núm. 57 de 8 de març, i per l'O. de 20 de febrer de 1997. BOE núm. 56 de 6 de març), i modificada per la Resolució de 27 de maig de 2002. BOE 4 de juliol de 2002.

– Resolució de 29 d'abril de 1999, per la qual s'actualitza l'annex IV de la Resolució de 18 de març de 1998, de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial. (BOE núm. 151 de 25 de juny de 1999). Complementada per la Resolució de 28 de juliol de 2000. BOE 8 de setembre de 2000.

4.7. Senyalització

- Disposicions Mínimes en Matèria de Senyalització de Seguretat i Salut en el Treball. R.D. 485/1997. BOE 14 d'abril de 1997.

- Normes sobre senyalització d'obres a carreteres. Instrucció 8.3. I.C. del MOPU.

4.8. Diversos

– Quadre de Malalties Professionals. R.D. 1995/1978. BOE de 25 d'agost de 1978. Modificada per R.D 2821/1981 de 27 de novembre. BOE 1 de desembre de 1981.

– Convenis Col·lectius

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost ''afegit'' a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de ''despeses'' previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A8077579SCFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930. SETEMBRE 2025. 02102025. 02102025
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 2565, Data: 02/10/2025 10:18:00, Data de presentació: 02/10/2025 10:17:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
ALTRES DADES
Codi per a validació: 92ZZB-11S8D-WP99Y
Data d'emissió: 30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53
Pàgina 632 de 666

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de "Seguretat Integrada" hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en el Títol IV del R.D. Legislatiu 2 / 2002, de 16 de juny, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

1.-	MOLT LLEU	:	3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
2.-	LLEU	:	20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
3.-	GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
4.-	MOLT GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
5.-	GRAVÍSSIM	:	Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

- **Tècniques analítiques de seguretat**

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.

- **Tècniques operatives de seguretat.**

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

75. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
76. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
77. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
78. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
79. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
80. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3661285792ZZB-11S8D-WP99YAA9D068B2C3ED107A8077579CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930. SETEMBRE 2025. 02102025. 02102025
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 2565, Data: 02/10/2025 10:18:00, Data de presentació: 02/10/2025 10:17:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
ALTRES DADES
Codi per a validació: 92ZZB-11S8D-WP99Y
Data d'emissió: 30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53
Pàgina 633 de 666

81. Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 "Reglamento de los Servicios de Prevención". En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.

- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una "Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat", integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta "comissió" es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- **Definició**

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

– Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
– Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3661285792ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A8077579SCFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930. SETEMBRE 2025_02102025_02102025
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 2565, Data: 02/10/2025 10:18:00, Data de presentació: 02/10/2025 10:17:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
ALTRES DADES
Codi per a validació: 92ZZB-11S8D-WP99Y
Data d'emissió: 30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53
Pàgina 634 de 666

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

- **Característiques**

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així con les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- **Elecció d'un Equip**

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

- **Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes**

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre "Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball":

- **Emmagatzematge i manteniment**

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva "Guia de manteniment preventiu".
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3. Normativa aplicable

- **Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor**

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

Directiva fonamental.

- Directiva del Consell 89/392/CEE, de 14/06/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines (D.O.C.E. Núm. L 183, de 29/6/89), modificada per les Directives del Consell 91/368/CEE, de 20/6/91 (D.O.C.E. Núm. L 198, de 22/7/91), 93/44/CEE, de 14/6/93 (D.O.C.E. Núm. L 175, de 19/7/93) i 93/68/CEE, de 22/7/93 (D.O.C.E. Núm. L 220, de 30/8/93). Aquestes 4 directives s'han codificat en un sols text mitjançant la Directiva 98/37/CE (D.O.C.E. Núm. L 207, de 23/7/98).

  Transposada pel Reial Decret 1435/1992, de 27 de novembre (B.O.E. d'11/12/92), modificat pel Reial Decret 56/1995, de 20 de gener (B.O.E. de 8/2/95).

  Entrada en vigor del R.D. 1435/1992: l'1/1/93, amb període transitori fins l'1/1/95.

  Entrada en vigor del R.D. 56/1995: el 9/2/95.

Excepcions:
- Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.
  Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).
  Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.
  Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
  A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).
- Directiva del Consell 87/404/CEE, de 25/6/87, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre recipients a pressió simple (D.O.C.E. Núm. L 270 de 8/8/87), modificada per les Directives del Consell 90/488/CEE, de 17/9/90 (D.O.C.E. Núm. L 270 de 2/10/90) i 93/68/CEE.
  Transposades pel Reial Decret 1495/1991, d'11 d'octubre (B.O.E. de 15/10/91), modificat pel Reial Decret 2486/1994, de 23 de desembre (B.O.E. de 24/1/95).
  Entrada en vigor del R.D. 1495/1991: el 16/10/91.
  Entrada en vigor del R.D. 2486/1994: l'1/1/95 amb període transitori fins l'1/1/97.
- Directiva del Consell 89/336/CEE, de 3/5/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre comptabilitat electromagnètica (D.O.C.E. Núm. L 139, de 23/5/89), modificada per les Directives del Consell 93/68/CEE i 93/97/CEE, de 29/10/93 (D.O.C.E. Núm. L 290, de 24/11/93); 92/31/CEE, de 28/4/92 (D.O.C.E. Núm. L 126, de 12/5/92); 99/5/CE, de 9/3/99 (D.O.C.E. Núm. L 091, de 7/4/1999).
  Transposades pel Reial Decret 444/1994, d'11 de març (B.O.E. d'1/4/94), modificat pel Reial Decret 1950/1995, d'1 de desembre (B.O.E. de 28/12/95) i Ordre Ministerial de 26/3/96 (B.O.E. de 3/4/96).
  Entrada en vigor del R.D. 444/1994: el 2/4/94 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 1950/1995: el 29/12/95. Entrada en vigor de l'Ordre de 26/03/1996: el 4/4/96.
- Directiva del Consell 90/396/CEE, de 29/6/90, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre aparells de gas (D.O.C.E. Núm. L 196, de 26/7/90), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.
  Transposada pel Reial Decret 1428/1992, de 27 de novembre (B.O.E. de 5/12/92), modificat pel Reial Decret 276/1995, de 24 de febrer (B.O.E. de 27/3/95).
  Entrada en vigor del R.D. 1428/1992: el 25/12/92 amb període transitori fins l'1/1/96.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3661285792ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A8077579SCFA405 4D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 2565, Data: 02/10/2025 10:18:00, Data de presentació: 02/10/2025 10:17:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
ALTRES DADES
Codi per a validació: 92ZZB-11S8D-WP99Y
Data d'emissió: 30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53
Pàgina 635 de 666

Entrada en vigor del R.D. 276/1995: el 28/3/95.

- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 94/9/CE, de 23/3/94, relativa a l'aproximació de legislacions dels Estats membres sobre els aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (D.O.C.E. Núm. L 100, de 19/4/94).

  Transposada pel Reial Decret 400/1996, d'1 de març (B.O.E. de 8/4/96).

  Entrada en vigor: l'1/3/96 amb període transitori fins l'1/7/03.
- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 97/23/CE, de 29/5/97, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre equips a pressió (D.O.C.E. Núm. L 181, de 9/7/97).

  Entrada en vigor: 29/11/99 amb període transitori fins el 30/5/02.
- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.

  Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).

  Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva del Consell 89/655/CEE, de 30/11/89, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (D.O.C.E. Núm. L 393, de 30/12/89), modificada per la Directiva del Consell 95/63/CE, de 5/12/95 (D.O.C.E. Núm. L 335/28, de 30/12/95).

  Transposades pel Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol (B.O.E. de 7/8/97).

  Entrada en vigor: el 27/8/97 excepte per l'apartat 2 de l'Annex I i els apartats 2 i 3 de l'Annex II, que entren en vigor el 5/12/98.

- **Normativa d'aplicació restringida**

- Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
- Ordre de 23/5/1977 per la qual s'aprova el Reglament d'Aparells elevadors per a obres (B.O.E. de 14/6/77), modificada per dues Ordres de 7/3/1981 (B.O.E. de 14/3/81) i complementada per l'Ordre de 31/3/1981 (B.O.E 20/4/1981)
- Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
- Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

8. Signatures

Alfons Soldevila Riera
arquitecte

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 366128S7 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A8077579SCFA405 4D0AD61 7E) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 636 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DC CQ

Pla de Control de Qualitat

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 637 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

CONTROL DE QUALITAT

0. AGENTS

1. OBJECTE

2. NORMATIVA D'APLICACIÓ

3. CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL

4. PLA DE CONTROL DE QUALITAT VALORAT

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 638 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757 95CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

0. AGENTS.

PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor	:	Ajuntament de Santa Eugènia de Berga
Adreça	:	Plaça Major, 1, 08507
Població	:	Santa Eugènia de Berga

AUTOR/S DE L'ESTUDI

Redactor E.S.S.	:	Alfons Soldevila Riera
Titulacions	:	Arquitecte
Col·legiats núm.	:	29928-6
Adreça	:	Av. Castanyers 11
Població	:	Badalona

1.OBJECTE

La present actuació té lloc a la pista descoberta de la Zona esportiva de Santa Eugènia de Berga.

L'objecte del projecte és la coberta de la pista esportiva existent i grades.

Durant la execució de la obra es prendran les mesures necessàries per mantenir la seguretat dels treballadors, i interferir el mínim possible en les activitats del centre .

Gran part de la construcció es realitzarà amb elements prefabricats, o fabricats a taller i muntats en sec a l´obra.

Les estructures son metàl·liques revestides amb panells sandvitx en cobertes .

2. NORMATIVA APLICABLE

Serà d'aplicació la normativa següent

- CODI TÈCNIC DE LA EDIFICACIÓ
- DECRET CATALÀ DE CONTROL DE QUALITAT

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

3. CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL. TIPUS DE CONTROL.

El contingut del Pla de Control segons el CTE és el següent:

1.- Prescripcions sobre els materials. (CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA)

- Característiques tècniques que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'utilitzin en les obres, així com els condicionants del seu subministrament, recepció i conservació, emmagatzematge i manipulació, les garanties de qualitat i el control de recepció que s'hagi de realitzar incloent el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar i els criteris d'ús, conservació i manteniment.

2.- Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra. (CONTROL D'EXECUCIÓ)

- Característiques tècniques de cada unitat d'obra indicant el seu procés d'execució, normes d'aplicació, condicions que han de complir-se abans de la seva realització, toleràncies admissibles, condicions d'acabat, conservació i manteniment, control d'execució, assaigs i proves, garanties de qualitat, criteris d'acceptació i rebuig.

3.- Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat. (CONTROL DE L'OBRA ACABADA)

- S'indicaran les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions finals de l'edifici.

Així doncs, podem dir que el Pla de Control de Materials i Execució d'obra ha de generar diversos tipus de controls, que són els següents:

A) Pels materials.

A1.- INSPECCIONS: Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes.
Tenen per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en projecte.
Es faran a partir de:

- El control de la documentació dels subministrament, que com a mínim contindrà els següents documents:
  - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.
  - Certificat de garantia del fabricant
  - Documents de conformitat o autoritzacions administratives, inclòs el marcat CE.

- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.

A2. ASSAIGS: Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la reglamentació vigent. S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.

B) Unitats d'obra.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

B1. VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.

B2. PROVES DE SERVEI. Assaigs de funcionament de sistemes complerts d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

Passem tot seguit a enumerar les proves i controls mínimes que caldrà realitzar per tal de complir amb el que estableix el CTE en relació al Control de Materials i Execució, així com amb el Decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya. En el Plec de Condicions es detallen amb més concreció els controls a realitzar.

LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR.

1. SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES.

- Excavació:
- Control de moviments de l'excavació.
- Control del material de replè i del grau de compactat.

- Gestió de l'aigua:
- Control del nivell freàtic.
- Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa trencaments hidràulics.

- Millora o reforç del terreny:
- Control de las propietats del terreny posteriorment a la millora.

- Ancoratges al terreny:
- Segons norma UNE EN 1537:2001

2. SUBSISTEMA SOTA-RASSANT FONAMENTS.

2.1.- DADES PREVIES I DE MATERIALS.

- Estudi geotècnic.
- Anàlisi de les aigües, sempre que hi hagi indici que aquestes puguin ser àcides, salines o d'agressivitat potencial.
- Control geomètric del replanteig i nivell de la fonamentació. Fixació de les toleràncies segons DB SE C "Seguridad Estructural Cimientos".
- Control del formigó armat segons EHE "EHE Instrucción de Hormigón Estructural y DB SE C Seguridad Estructural Cimientos". (Veure apartat 3)
- Control de fabricació i transport del formigó armat. (Veure apartat 3)

3. SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT. EHE.

3.1 CONTROL DE MATERIALS

Control dels components del formigó segons EHE, la Instrucció per a la Recepció de Ciments, els Segells de Control o Marques de Qualitat i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:

- Ciment (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Aigua per pastar (Decret 375/88 de la Generalitat)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

- Àrids (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Altres components (abans de l'inici de l'obra)
    - Additius per a formigó (Decret 375/88 de la Generalitat)
    - Addicions per elaborar formigó: Cendres volants (Decret 375/88 de la Generalitat)
    - Addicions per elaborar formigó: Fum de sílice (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de qualitat del formigó segons EHE i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:

- Resistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Consistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Durabilitat (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Assaigs de control del formigó:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Modalitat 1: Control a nivell reduït
- Modalitat 2: Control al 100 %
- Modalitat 3: Control estadístic del formigó
- Assaigs d'informació complementaria (en els casos contemplats per la EHE en els articles 72º i 75º i en 88.5, o quan així s'indiqui en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars).
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de qualitat de l'acer:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control a nivell reduït:
    - Només per armadures passives.
- Control a nivell normal:
    - S'ha de realitzar tant per armadures actives com a passives.
    - És l'únic vàlid per a formigó pretesat.
    - Tant per productes certificats com pels que no ho siguin, els resultats de control de l'acer han de ser coneguts abans de formigonar.
- Comprovació de soldabilitat:
    - En el cas d'existir empalmes per soldadura

Altres controls:

- Control de dispositius d'ancoratge i empalmes de soldadures posttesades.
- Control de les beines i accessoris per les armadures de pretesat.
- Control dels equips de tesat.
- Control dels productes d'injecció.

3.2 CONTROL DE LA EXECUCIÓ

Nivells del control de l'execució:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control d'execució a **nivell reduït**:
    - Una inspecció per cada lot en que s'ha dividit l'obra.
- Control de recepció a **nivell normal**:
    - Existència de control extern.
    - Dues inspeccions per cada lot en que s'ha dividit l'obra.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

- Control d'execució a **nivell intens**:
  - Sistema de qualitat propi del constructor.
  - Existència de control extern.
  - Tres inspeccions per lot en que s'ha dividit l'obra.

Fixació de toleràncies d'execució.

Altres controls:
- Control del tesat de les armadures actives.
- Control d'execució de la injecció.
- Assaigs d'informació complementària de l'estructura (proves de càrrega i d'altres assaigs no destructius)

4. SUBSISTEMA DE SOSTRES PREFABRICATS (Decret 375/88 de la Generalitat)
(no afecta en aquest projecte)

Control de la qualitat de la documentació del projecte:
El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

Control de qualitat dels materials:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Certificat de qualitat de biguetes, entrebigat i del conjunt del sistema.

Recepció de materials:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà.
- Comprovació de l'autorització d'ús per cada sistema de sostre.
- Es sol·licitarà, per cada sistema de sostre, la justificació documental del fabricant que justifiqui l'autorització d'ús. No caldrà fer aquesta comprovació si el sistema de sostre te un distintiu de qualitat oficialment reconegut.
- Control del gravat del codi d'identificació de cada bigueta.
- Control del bon estat aparent de les peces d'entrebigat.
- Verificacions de les característiques geomètriques reflectides en l'autorització d'ús.
- Comprovació de la compatibilitat entre biguetes i peces d'entrebigat.

Control de qualitat de muntatge i execució:
(Decret 375/88 de la Generalitat)
- Control de la col·locació de les armadures
- Control de l'abocat, compactació i curat del formigó
- Control del desapuntalament

Control de qualitat de l'obra acabada
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de nivells i replanteig
- Control de fletxes, contrafletxes i toleràncies.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 643 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

5. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'ACER. DB SE A.

Control de la qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

Control de qualitat dels materials:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Certificat de qualitat del material.
- Procediment de control mitjançant assaigs per materials que presentin característiques no avalades pel certificat de qualitat.
- Procediment de control mitjançant l'aplicació de normes o recomanacions de prestigi reconegut per materials singulars.

Control de qualitat de la fabricació:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de la documentació de taller segons la documentació del projecte, que ha d'incloure:
  - Memòria de fabricació
  - Plànols de taller
  - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat de la fabricació:
  - Ordre de les operacions i utilització d'eines adequades
  - Qualificació del personal
  - Sistema de traçat adient

Control de qualitat de muntatge:

- Control de qualitat de la documentació de muntatge:
  - Memòria de muntatge
  - Plans de muntatge
  - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat del muntatge

6. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA
(no afecta en aquest projecte)

Recepció de materials:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Peces:
  - Declaració del fabricant sobre la resistència i la categoria (categoria I o categoria II) de las peces.
- Sorres
- Ciments i cal
- Morters secs preparats i formigons preparats
- Comprovació de dosificació y resistència

Control de fàbrica:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Tres categories d'execució:
  - Categoria A: peces i morter amb certificació d'especificacions, fàbrica amb assaigs previs i control diari d'execució.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

- Categoria B: peces (llevat succió, retracció i expansió per humitat) i morter amb certificació d'especificacions i control diari d'execució.
- Categoria C: no compleix algun dels requisits de B.

Morters i formigons de replè
(Decret 375/88 de la Generalitat)
- Control de dosificació, barreja i posada en obra

Armadura:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de recepció i posada en obra

Protecció de fàbriques en execució:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Protecció contra danys físics
- Protecció de la coronació
- Manteniment de la humitat
- Protecció contra gelades
- Trava temporal
- Limitació de l'alçada d'execució per dia

5. SUBSISTEMA ESTRUCTURES

Subministrament i recepció dels productes:
- Identificació del subministrament amb caràcter general:
  - Nom i adreça de l'empresa subministradora i del taller de serrat o fàbrica.
  - Data i quantitat del subministra
  - Certificat d'origen i distintiu de qualitat del producte
- Identificació del subministra amb caràcter específic:
  - Fusta serrada:
    a) Espècie botànica i classe resistent.
    b) Dimensions nominals
    c) Contingut d'humitat
  - Tauler:
    a) Tipus de tauler estructural.
    b) Dimensions nominals
  - Element estructural de fusta encolada:
    a) Tipus d'element estructural i classe resistent
    b) Dimensions nominals
    c) Marcat
  - Elements realitzats a taller:
    a) Tipus d'element estructural i declaració de capacitat portant, indicant condicions de recolzament
    b) Dimensions nominals
  - Fusta i productes de la fusta tractats amb elements protectors:
    a) Certificat del tractament aplicat, espècie de la fusta, protector emprat i núm. de registre, mètode d'aplicació, categoria del risc cobert, data del tractament, precaucions en front a mecanitzacions posteriors i informacions complementàries.
  - Elements mecànics de fixació:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

a) Tipus de fixació
b) Resistència a tracció de l'acer
c) Protecció front a la corrosió
d) Dimensions nominals
e) Declaració de valors característics de resistència a l'aixafament i moment plàstic per a unions fusta-fusta, fusta-tauler i fusta-acer.

Control de recepció en obra:

- Comprovacions amb caràcter general:
  - Aspecte general del subministrament
  - Identificació del producte
- Comprovacions amb caràcter específic:
  - Fusta serrada
    a) Espècie botànica
    b) Classe resistent
    c) Toleràncies en les dimensions
    d) Contingut d'humitat
  - Taulers:
    a) Propietats de resistència, rigidesa y densitat
    b) Toleràncies en les dimensions
  - Elements estructurals de fusta laminada encolada:
    a) Classe resistent
    b) Toleràncies en les dimensions
  - Altres elements estructurals realitzats en taller:
    a) Tipus
    b) Propietats
    c) Toleràncies dimensionals
    d) Planeïtat
    e) Contrafletxes
  - Fusta i productes derivats de la fusta tractats amb productes protectors:
    a) Certificació del tractament
  - Elements mecànics de fixació:
    a) Certificació del material
    b) Tractament de protecció
- Criteri de no acceptació del producte

8. TANCAMENTS I PARTICIONS

(no afecta en aquest projecte)

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de l'aïllament aportada.

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord amb les especificacions de projecte.
- Es tindrà cura en les trobades dels diferents elements i, especialment, a la execució dels possibles ponts tèrmics integrats en els tancaments.
- Posada en obra d'aïllaments tèrmics (posició, dimensions i tractament de punts singulars)
- Posició i garantia de continuïtat en la col·locació de la barrera de vapor.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

- Fixació d'elements de fusteria per a garantir la estanqueïtat al pas d'aire i l'aigua.

9. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I AÏLLAMENTS CONTRA INCENDIS
(no afecta en aquest projecte)

Control de qualitat de la documentació del projecte:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- El projecte defineix i justifica la solució de protecció contra incendis aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio".

Subministra i recepció de productes:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Es comprovarà la existència de marcat CE.
- Els productes s'ajustaran a les especificacions del projecte que aplicarà el que es recull en el "REAL DECRETO 312/2005", de 18 de març, pel què s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència front al foc.

Control d'execució en obra:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificació de les dades de la central de detecció d'incendis.
- Comprovar característiques dels detectors, polsadors i elements de la instal·lació, així com la seva ubicació i muntatge.
- Comprovar instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció.
- Verificar la xarxa de canonades d'alimentació als equips de manega i sprinklers: característiques i muntatge.
- Comprovar equips de manegues i sprinklers: característiques, ubicació y muntatge.
- Prova hidràulica de la xarxa de manegues i sprinklers.
- Prova de funcionament dels detectors i de la central.
- Comprovar funcionament del bus de comunicació amb el lloc central.

10. SUBSISTEMES D'AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS
(Decret 375/88 de la Generalitat)

Subministrament i recepció de productes:
- Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors.
- Els materials que vingui avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides pel CTE.
- Les fibres minerals duran el segell INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent.

Control d'execució en obra:
- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HE 1.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 647 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

- L'element haurà d'anar protegit.
- Caldrà evitar el pont tèrmic/acústic.
- Control de la ventilació de la cambra si n'hi hagués.

11. SUBSISTEMES DE PROTECCIÓ FRONT A LA HUMITAT
(no afecta en aquest projecte)

Control de qualitat de la documentació del projecte:
- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada.

Subministrament i recepció de productes:
- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:
- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HS "Salubridad", en la secció HS 1 "Protección frente a la Humedad".
- Es realitzaran proves d'estanqueïtat en la coberta.

12. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES DE CALEFACCIÓ
(no afecta en aquest projecte)

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento de Instalaciones Térmicas (RITE)".

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:
- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Muntatge de canonada i passatubs segons especificacions.
- Característiques i muntatge dels conductes d'evacuació de fums.
- Característiques i muntatge de les calderes.
- Característiques i muntatge dels terminals.
- Característiques i muntatge dels termòstats.
- Proves parcials d'estanqueïtat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.
- Prova final d'estanqueïtat (caldera connexionada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.

13. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ
(no afecta en aquest projecte)

Control de qualitat de la documentació del projecte:
- El projecte defineix i justifica la solució de climatització aportada.

Subministrament i recepció de productes:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

- Es comprovarà la existència de marcat CE.
-

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Replanteig i ubicació de maquines.
- Replanteig i traçat de canonades i conductes.
- Verificar característiques de maquines climatitzadores, fan-coils i refredadores.
- Comprovar muntatge de canonades i conductes, així com alineació i distància entre suports.
- Verificar característiques i muntatge dels elements de control.
- Proves de pressió hidràulica.
- Aïllament en canonades, comprovació de gruixos i característiques del material d'aïllament.
- Prova de xarxes de desguàs de climatitzadors i fan-coils.
- Connexió a quadres elèctrics.
- Proves de funcionament (hidràulica i aire).
- Proves de funcionament elèctric.

14. SUBSISTEMA SUMINISTRES. INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA
(no afecta en aquest projecte)

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de fontaneria aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Punt de connexió amb la xarxa general i escomesa
- Instal·lació general interior: característiques de canonades i de vàlvules.
- Protecció i aïllament de canonades tant encastades com vistes.
- Proves de les instal·lacions:
  - Prova de resistència mecànica i estanqueïtat parcial. La pressió de prova no ha variar en, al menys, 4 hores.
  - Prova d'estanqueïtat i de resistència mecànica global. La pressió de prova no ha variar en, al menys, 4 hores.
  - Proves particulars en las instal·lacions de Aigua Calent Sanitària:
    a) Mesura de cabdal i temperatura en els punts d'aigua
    b) Obtenció del cabdal exigit a la temperatura fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani.
    c) Temps de sortida de l'aigua a la temperatura de funcionament.
    d) Mesura de temperatures a la xarxa.
    e) Amb l'acumulador a regim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.
- Identificació d'aparells sanitaris i aixetes.
- Col·locació d'aparells sanitaris (es comprovarà l'anivellació, la subjecció i la connexió).
- Funcionament d'aparells sanitaris i aixetes (es comprovarà les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).
- Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 649 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757 95CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

15. SUBSISTEMA SUMINISTRES. INSTAL·LACIONS DE GAS
(no afecta en aquest projecte)

Control de qualitat de la documentació del projecte:
- El projecte defineix i justifica la solució de gas aportada.

Subministra i recepció de productes:
- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:
- Execució d'acord a las especificacions de projecte.
- Canonada d'escomesa a l'armari de regulació (diàmetre i estanqueïtat).
- Passos de murs y forjats (col·locació de passatubs i vaines).
- Verificació de l'armari de comptadores (dimensiones, ventilació, etc.).
- Distribució interior canonada.
- Distribució exterior canonada.
- Vàlvules i característiques de muntatge.
- Prova d'estanqueïtat i resistència mecànica.

16. SUBSISTEMA EVAQÜACIÓ. INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

Control de qualitat de la documentació del projecte:
- El projecte defineix i justifica la solució de les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals.

Subministrament i recepció de productes:
- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:
- Execució de acord a las especificacions de projecte.
- Comprovació de vàlvules de desguàs.
- Comprovació de muntatge dels sifons individuals i pots sifònics.
- Comprovació de muntatge de canals i embornals.
- Comprovació del pendent dels canals.
- Verificar execució de xarxes de petita evacuació.
- Comprovació de baixants i xarxa de ventilació.
- Verificació de la xarxa horitzontal penjada i la soterrada (arquetes i pous).
- Verificació dels dipòsits de recepció i d'elevació i control.
- Prova estanqueïtat parcial.
- Prova d'estanquitat total.
- Prova amb aigua.
- Prova amb aire.
- Prova amb fum.

17. SUBSISTEMA EVAQÜACIÓ. INSTAL·LACIONS D'EXTRACCIÓ DE FUMS I GASOS.
(no afecta en aquest projecte)

Control de qualitat de la documentació del projecte:
- El projecte defineix i justifica la solució d'extracció aportada.

Subministrament i recepció de productes:
- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Comprovació de ventiladors, característiques i ubicació.
- Comprovació de muntatge de conductes i reixes.
- Proves d'estanqueïtat d'unions de conductes.
- Prova de mesura d'aire.
- Proves afegides a realitzar en el sistema d'extracció de garatges:
  - Ubicació de central de detecció de CO en el sistema de extracció dels garatges.
  - Comprovació de muntatge i accionament front la presència de fum.
- Proves i posada en marxa (manual i automàtica).

18. SUBSISTEMA CONNEXIONS. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

(no afecta en aquest projecte)

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució elèctrica aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión i de les Instruccions Tècniques Complementàries.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificar característiques de caixa transformador: envans, fonamentació-recolzaments, terres, etc.
- Traçat i muntatges de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports.
- Situació de punts i mecanismes.
- Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada.
- Subjecció de cables i senyalització de circuits.
- Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència).
- Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament)
- Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.
- Control de troncals i de mecanismes de la xarxa de veu i dades.
- Quadres generals:
  - Aspecte exterior i interior.
  - Dimensions.
  - Característiques tècniques dels components del quadre interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.)
  - Fixació d'elements i connexionat.
- Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions.
- Conexionat de circuits exteriors a quadres.
- Proves de funcionament:
  - Comprovació de la resistència de la xarxa de terra.
  - Comprovació d'automàtics.
  - Encès de l'enllumenat.
  - Circuit de força.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 651 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

4. PLA DE CONTROL DE QUALITAT VALORAT

PRESSUPOST

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 652 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

CONTROL QUALITAT.
COBERTA PISTA SANTA EUGENIA DE BERGA.VIC.

PRESSUPOST

Data: 30/05/25 Pàg.: 1

Obra	01	COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA
Capítol	CQ	CONTROL DE QUALITAT
Titol 6	01	ASSAIG BÀSIC MATERIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DT10T	u	Determinació de la conductivitat elèctrica específica d'un sòl, segons la norma UNE 77308 (P - 1)	53,13	1,000	53,13
2	J060JR08	u	Mostreig, realització del con d'Abrams, elaboració de provetes, cura i determinació de la resistència a tracció per flexió de 3 provetes de formigó amb fibres, segons la norma UNE-EN 14651 (P - 2)	220,29	2,000	440,58
TOTAL	**Titol 6**		**01.CQ.01**			**493,71**

Obra	01	COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA
Capítol	CQ	CONTROL DE QUALITAT
Titol 6	03	ASSAIG I PROVES FONAMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J451AA00	u	Determinació del recobriment i del diàmetre de les armadures, amb patxómetre d'alta qualitat a 10 punts d'un element de formigó armat (P - 6)	147,79	1,000	147,79
TOTAL	**Titol 6**		**01.CQ.03**			**147,79**

Obra	01	COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA
Capítol	CQ	CONTROL DE QUALITAT
Titol 6	04	ASSAIG I PROVES ESTRUCTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J441J10D	U	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN 1290, UNE-EN 571-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278 segons normativa i classificació d´empresa, resultats obtinguts i quan determini plà de control de qualitat (P - 3)	276,58	0,500	138,29
2	J441L500	U	Jornada per a revisió de la documentació del material base i d'aportació de les soldadures i de la qualificació dels soldadors que intervenen a l'obra , inclou petit informe final que s´adjuntarà a la recepció de l´equipament. (P - 4)	518,00	0,250	129,50
3	J441L5PT	U	Mitja jornada per l´assaig i revisió de micratge de revestiment d´estructures , inclou petit informe final que s´adjuntarà a la recepció de l´equipament. (P - 5)	259,00	0,500	129,50
TOTAL	**Titol 6**		**01.CQ.04**			**397,29**

Obra	01	COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA
Capítol	CQ	CONTROL DE QUALITAT
Titol 6	05	ASSAIG I PROVES ESTANQUEITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J5V115CB	u	Prova d'estanquitat de coberta inclinada i lucernaris mitjançant reg per aspersió i manega d´aigua amb conprovació de tots els possibles punts d´entrada d´aigua. inclou petit informe final que s´adjuntarà a la recepció de l´equipament. (P - 7)	364,50	1,000	364,50

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 653 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

TOTAL	**Titol 6**		**01.CQ.05**			**364,50**

Obra	01	COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA
Capítol	CQ	CONTROL DE QUALITAT
Titol 6	06	ASSAIG I PROVES ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J9V11101	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10 (P - 8)	26,94	1,000	26,94
TOTAL	**Titol 6**		**01.CQ.06**			**26,94**

Obra	01	COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA
Capítol	CQ	CONTROL DE QUALITAT
Titol 6	07	ASSAIG I PROVES INSTAL.LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JDV78702	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE , inclou petit informe final que s´adjuntarà a la recepció de l´equipament. (P - 9)	600,00	0,125	75,00
2	JDV79702	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE , inclou petit informe final que s´adjuntarà a la recepció de l´equipament. (P - 10)	600,00	0,125	75,00
3	JGVD9D01	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de connexió a terra i parallams , segons exigències del Projecte i del REBTcorresponent , inclou petit informe final que s´adjuntarà a la recepció de l´equipament. (P - 11)	600,00	0,125	75,00
4	XDPREE	u	Revisió sistemes i funcionament de la instal·lació elèctrica i d´enllumenat . S'inclou revisió documentació as built, informe final. (P - 14)	172,60	0,500	86,30
5	XDPRIL	u	Revisió sistemes d'il·luminació i nivells de llum. S'inclou revisió d´elements i documentació as built, informe final. (P - 15)	172,60	1,000	172,60
TOTAL	**Titol 6**		**01.CQ.07**			**483,90**

Obra	01	COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA
Capítol	CQ	CONTROL DE QUALITAT
Titol 6	08	AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JZ111A0A	u	Desplaçament d'analista i equip per a realitzar provetes de formigó i transport de les provetes al laboratori a les 24 h de la seva elaboració, en un radi de 20 km (P - 12)	29,20	4,000	116,80
2	JZ231020	u	Comprovació de la temperatura ambient (P - 13)	14,77	2,000	29,54
TOTAL	**Titol 6**		**01.CQ.08**			**146,34**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 654 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

4. PLA DE CONTROL DE QUALITAT VALORAT

RESUM DE PRESSUPOST

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 655 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

CONTROL QUALITAT.
COBERTA PISTA SANTA EUGENIA DE BERGA.VIC.

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 30/05/25 Pàg.: 1

NIVELL 3 : Titol 6			Import
Titol 6	01.CQ.01	ASSAIG BÀSIC MATERIALS	493,71
Titol 6	01.CQ.03	ASSAIG I PROVES FONAMENTACIÓ	147,79
Titol 6	01.CQ.04	ASSAIG I PROVES ESTRUCTURES	397,29
Titol 6	01.CQ.05	ASSAIG I PROVES ESTANQUEITAT	364,50
Titol 6	01.CQ.06	ASSAIG I PROVES ACABATS	26,94
Titol 6	01.CQ.07	ASSAIG I PROVES INSTAL.LACIONS	483,90
Titol 6	01.CQ.08	AUXILIARS	146,34
Capítol	**01.CQ**	**CONTROL DE QUALITAT**	**2.060,47**
		2.060,47	

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.CQ	CONTROL DE QUALITAT	2.060,47
Obra	**01**	**COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA**	**2.060,47**
		2.060,47	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA	2.060,47
			2.060,47

euros

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 656 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

CONTROL QUALITAT.
COBERTA PISTA SANTA EUGENIA DE BERGA.VIC.

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 30/05/25 Pàg.: 1

NIVELL 3 : Titol 6			**%**
Titol 6	01.CQ.01	ASSAIG BÀSIC MATERIALS	23,96
Titol 6	01.CQ.03	ASSAIG I PROVES FONAMENTACIÓ	7,17
Titol 6	01.CQ.04	ASSAIG I PROVES ESTRUCTURES	19,28
Titol 6	01.CQ.05	ASSAIG I PROVES ESTANQUEITAT	17,69
Titol 6	01.CQ.06	ASSAIG I PROVES ACABATS	1,31
Titol 6	01.CQ.07	ASSAIG I PROVES INSTAL.LACIONS	23,48
Titol 6	01.CQ.08	AUXILIARS	7,10
Capítol	**01.CQ**	**CONTROL DE QUALITAT**	**100,00**
			100,00

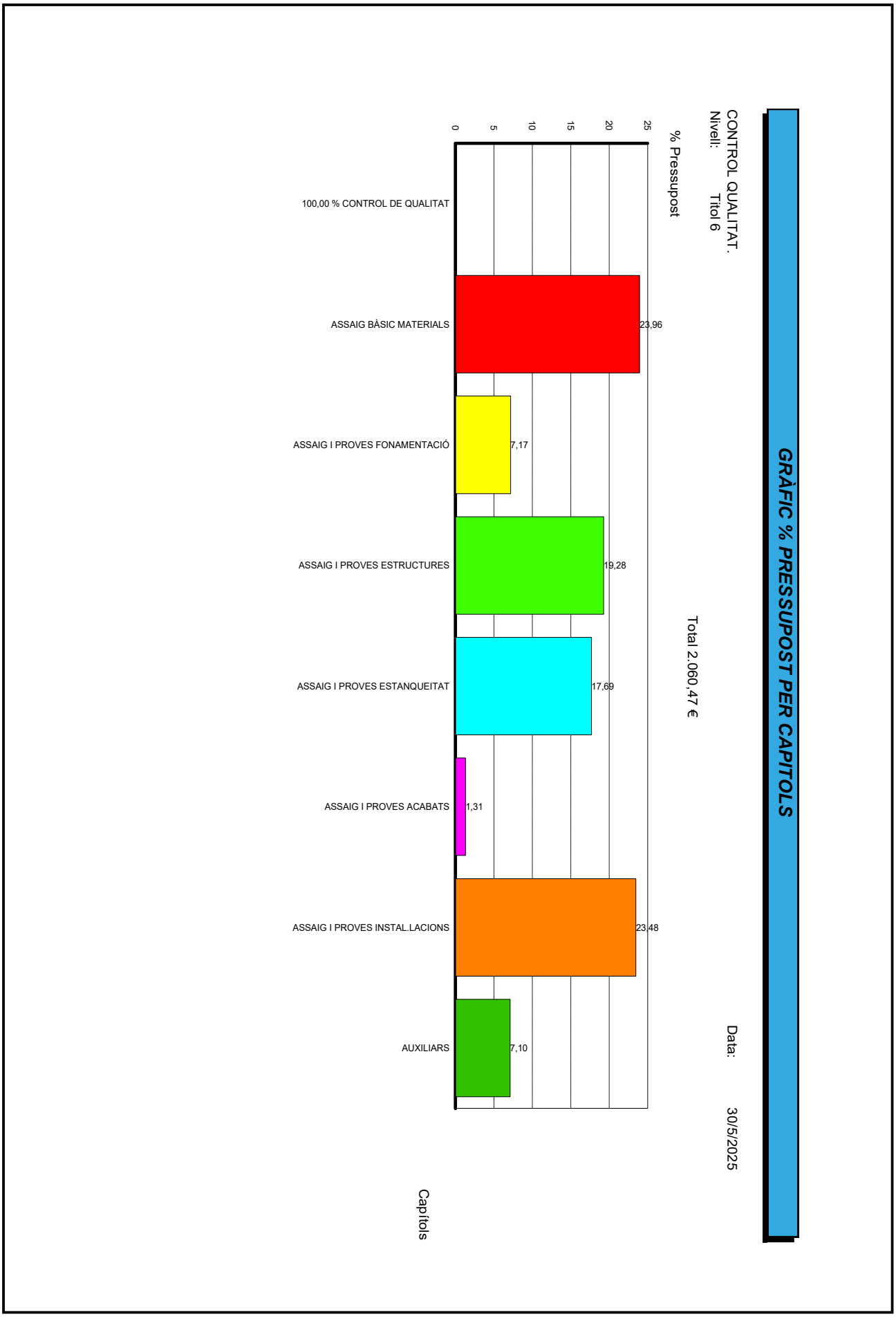
NIVELL 2 : Capítol			**%**
Capítol	01.CQ	CONTROL DE QUALITAT	100,00
Obra	**01**	**COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA**	**100,00**
			100,00

NIVELL 1 : Obra			**%**
Obra	01	COBERTA PISTA STA EUGENIA DE BERGA	100,00
			100,00

euros

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga



DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 658 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

4. PLA DE CONTROL DE QUALITAT VALORAT

ÚLTIM FULL

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

CONTROL QUALITAT.
COBERTA PISTA SANTA EUGENIA DE BERGA.VIC.

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		2.060,47
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 2.060,47		123,63
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 2.060,47		267,86
Subtotal		2.451,96
21 % IVA SOBRE 2.451,96		514,91
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	2.966,87

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(DOS MIL NOU-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 660 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DC GR
Gestió de residus

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 661 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Obra nova
tipus
quantitats
codificació

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició
DECRET 201/1994 i DECRET161/2001, Reguladors dels enderrocs i altres residus de la construcció
DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	COBERTA PISTA		
Situació:	RONDA DEL CATALÀ		
Municipi :	SANTA EUGÈNIA DE BERGA	**Comarca :**	OSONA

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Terres d'excavació	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	**Volum** (m^3)	**Densitat real** (tones/m^3)	**Pes** (tones)	**Volum aparent** m3
grava i sorra compacta		0	2	0	0
grava i sorra solta		0	1,7	0	0
argiles		0	2,1	0	0
terra vegetal		0	1,7	0	0
pedraplè		0	1,8	0	0
terres contaminades	170503	0	1,8	0	0
altres		0	1	0	0
Total excavació		**0 m^3**		**0 t**	**0 m^3**

Destí de les terres i materials d'excavació

	no es considera residu		**és residu**
	reutilització		**abocador**
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat	mateixa obra	altra obra	
En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	**si**	**no**	**si**

Residus de construcció totals

Superfície construïda 428 m^2

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes (tones/m^2)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m^3/m^2)	Volum aparent (m^3)
sobrants d'execució		0,085885	36,75878	0,0896	38,336
obra de fàbrica ceràmica	170102	0,036634	15,679352	0,0407	17,4213
formigó	170101	0,036464	15,606592	0,02605	11,1477
petris barrejats	170107	0,00786	3,36408	0,0118	5,0504
guixos	170802	0,003927	1,680756	0,00972	4,16016
altres		0,001	0,428	0,0013	0,5564
embalatges		0,004267	1,826276	0,0285	12,21
fustes	170201	0,001207	0,516596	0,0045	1,926
plàstics	170203	0,00158	0,67624	0,01035	4,43151
paper i cartró	170904	0,00083	0,35524	0,01188	5,0825
metalls	170407	0,00065	0,2782	0,0018	0,76997
Total residu edificació		0,090152	**38,59 t**	0,1181	**50,55 m^3**

Desglòs de residus de construcció per tipus i fase d'obra en m^3

	fonaments/estructura	**tancaments**	**acabats**
formigóns, fàbrica, petris	2,24	19,53	10,16
fustes	0,30	0,70	1,78
plàstics	1,88	0,93	3,30
paper i cartró	0,30	1,63	3,81
metalls	1,33	0,23	1,02
altres		0,23	0,25
guix			4,16
Totals	**6,07 m^3**	**23,25 m^3**	**25,39 m^3**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

RESIDUS Obra Nova Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya febrer de 2010. V3 (Font: Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D68B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya febrer de 2010. V3 (Font: Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC)

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Obra nova
minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	si
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	si
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m^3 (+20%)	reutilització a la mateixa obra	reutilització a altra autoritzada	terres per tractar 0,00 valoritzador / abocador
terra vegetal	0	0,00	0,00	0,00
graves/ sorres/ pedraplè	0	0,00	0,00	0,00
argiles	0	0,00	0,00	0,00
altres	0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0			0,00
Total	**0**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats de ...

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	15,61	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	15,68	no	inert
Metalls	2	0,28	no	no especial
Fusta	1	0,52	no	no especial
Vidres	1	inapreciable	no	no especial
Plàstics	0,5	0,68	si	no especial
Paper i cartró	0,5	0,36	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.D. 105/2008	projecte*
Contenidor per a Formigó	no	no

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://laccede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Inerts	Contenidor per a Ceràmics (maons,teules...)	no	no
No especials	Contenidor per a Metalls	no	no
	Contenidor per a Fustes	no	no
	Contenidor per a Plàstics	si	si
	Contenidor per a Vidre	no	no
	Contenidor per a Paper i cartró	no	no
	Contenidor per a Guixos i altres no especials	no	no
Especials	Perillosos (un contenidor per a cada tipus de residu especial)	si	si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Obra nova
gestió fora obra
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció (abocador)	-

Tipus de residu i Nom ,adreça i codi de gestor del residu (decret 161/2001)

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre **5-8 €/m³** (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Gestor: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 litres	Gestor: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	15,00
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: **nº transports** a 200 €/ transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	70,00

*Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)
** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de nombre de transports per la seva correcta gestió
*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi son presents (dins el cost s'hi ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1000 euros.)

RESIDU Excavació	Volum m³ (+20%)	Classificació 12,00 €/m³	Transport 5,00 €/m³	Valoritzador / Abocador 5,00 €/m³	 70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
Construcció	**m³ (+35%)**			**runa neta 4,00 €/m³**	**runa bruta 15,00 €/m³**
Formigó	15,05	-	100	-	225,74
Maons, teules i ceràmics	23,52	-	117,59	-	352,78
Petris barrejats	6,82	-	100	-	102,27
Metalls	1,04	-	100	-	15,59
Fusta	2,60	-	100	-	39,00
Vidres	inapreciable	-	-	-	0,00

a Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya febrer de 2010. V3 (Font: Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A80775795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga

Plàstics	5,98	71,79	100	23,93	-
Paper i cartró	6,86	-	100	-	-
Guixos i altres no especials	6,37	-	100	-	-
Perillosos Especials	inapreciable				0
		71,79	117,59	23,93	633,12

Elements Auxiliars

Casetes d'emmagatzematge	
Compactadores	
Matxucadora de petris	
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 846,43 €

El volum de residus aparent és de : **50,55 m³**

El pes dels residus és de : **38,59 tones**

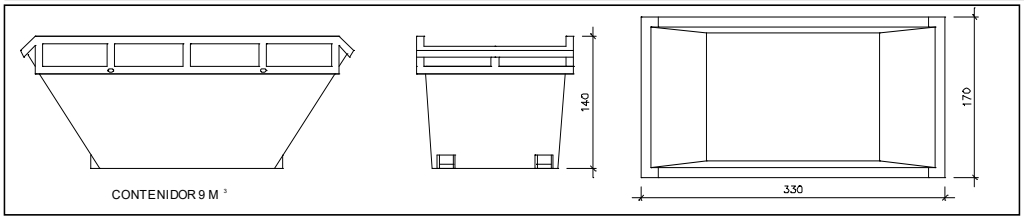
El pressupost de la gestió de residus és de :	**400,00**	**euros**

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

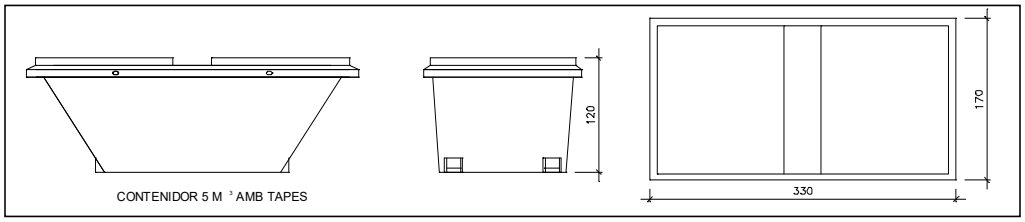
Obra nova

documentació gràfica

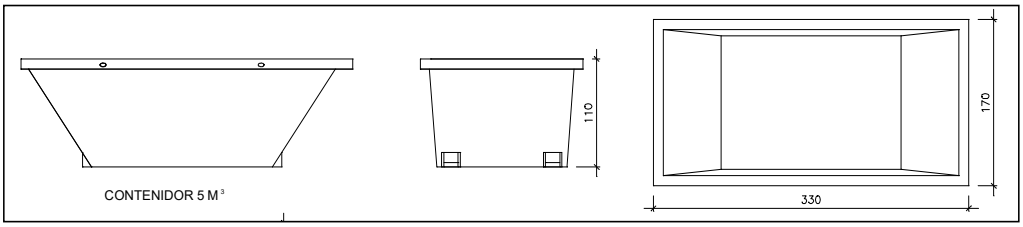
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



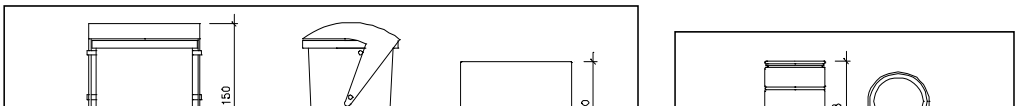
Contenidor 9 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta — unitats: -



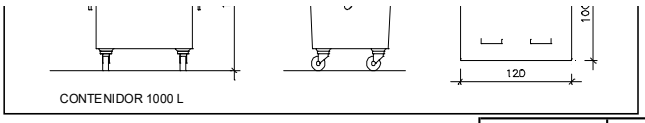
Contenidor 5 m³ . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta — unitats: -



Contenidor 5 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls — unitats: -

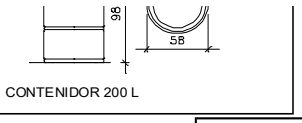


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807575795CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga



unitats	-	

Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics



unitats	-	

Bidó 200 L .Apte per a residus especials

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal.lacions previstes per emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes son a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Obra nova

plec de condicions tècniques

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat pel Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades, si s'escau, per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació a la Propietat per a la seva acceptació.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_PE-COB-STA EUGENIA-20250930_SETEMBRE 2025_02102025_02102025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2565**, Data: **02/10/2025 10:18:00**, Data de presentació: **02/10/2025 10:17:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **92ZZB-11S8D-WP99Y**
Data d'emissió: **30 de Desembre de 2025 a les 10:09:53**
Pàgina 666 de 666

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

FIANÇA

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 161/2001

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul de la fiança, s'estima que es podrà reduir en un percentatge:

	Previsió inicial de l'estudi	Percentatge de reducció per minimització	Previsió final de l'estudi
Total excavació	0 m^3		**0,00 m^3**
Total construcció	50,545944 m^3	0,00 %	**50,55 m^3**

Si per les previsions del Pla de gestió de residus (que ha d'elaborar el contractista), es modifiquen les previsions de generació de residus de l'estudi de gestió de residus, per causa de modificació dels procediments de treball o durant l'execució de les obres, aquest document s'actualitzarà i les noves dades es faran arribar a :

L'Ajuntament d'/de **SANTA EUGÈNIA DE BERGA**

Càlcul de la fiança

Residus de excavació *	0 m^3	6,01 euros/m^3	0 euros
Residus de construcció *	0 m^3	12,02 euros/m^3	0 euros
VOLUM TOTAL DELS RESIDUS			**0 m^3**
		Total fiança	**0,00 euros**

* Traslladar les dades dels totals d'excavació i construcció de la Previssió final de l'Estudi (apartat superior)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36612857 92ZZB-11S8D-WP99Y AA9D068B2C3ED107A807757595CFA4054D0AD617E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santaeugeniadeberga