



**SERVEI DE MEDI AMBIENT
CONSELL COMARCAL DE LA CONCA DE BARBERÀ**

PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES PARTICULARS

Contracte d'obres: **“CONSTRUCCIÓ D’UNA CASET A PER A LES
BUFANTS A L’EDAR DE STA. COLOMA DE QUERALT”**

Procediment d’adjudicació: **Procediment obert simplificat abreujat**

EXPEDIENT: 2023_MA2679



1. OBJECTE I ÀMBIT D'APLICACIÓ

El present contracte té per objecte la construcció d'una caseta d'instal·lacions, com a recolzament de les edificacions existents, on s'hi ubiquin la sala de bufants, armaris elèctrics corresponents i un espai de magatzem, d'acord amb la memòria valorada que s'adjunta amb el Plec de condicions tècniques, redactada per la Sra. Vanessa Niubó Martín arquitecte, núm col·legiada 64.407, que forma part del compliment de condicionants tècnics de la contractació.

Es tracta de la creació d'una caseta d'instal·lacions com a recolzament de l'edificació existent. Es considera com una edificació de poca entitat constructiva, formada únicament per una coberta amb un embolcall senzill format per bloc de formigó com a tancaments verticals, i un cobriment horitzontal de panells "Sandwich" amb acabat de teula a dues aigües per abaratir el seu cost constructiu.

2. OBLIGACIONS GENERALS

L'empresa adjudicatària haurà de disposar dels mitjans tècnics i una organització adaptada a la naturalesa de l'actuació a realitzar.

3. BREU DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS I CARACTERÍSTIQUES I CONDICIONANTS A TENIR EN COMPTE

- Excavacions i moviments de terres
 - Esbrossada i neteja del terreny
 - Excavació de rases per a fonamentacions
 - Compactació mecànica de fons d'excavació
 - Excavació a cel obert, amb mitjans mecànics, de caixes per a soleres
 - Transport de terres amb camió
 - Cànon d'abocament per lliurament de terres a gestor autoritzat
- Fonamentacions
 - Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació
 - Sabata correguda de fonamentació de formigó armat
 - Biga de lligat de formigó armat
- Solera
 - Emmacat en caixa per base de solera
 - Solera de formigó per a paviment industrial
 - Sistema d'encofrat per a solera
 - Bancada de formigó per maquinària
- Murs
 - Murs de càrrega
- Estructura d'acer
- Coberta

- Cobertes i baixants per aigües pluvials
 - Fusteries exteriors
- Fulles corredisses
- Llunes de vidre simple
- Portes tallafocs d'acer galvanitzat
 - Revestiments exteriors
- Morter monocapa
 - Revestiments interiors
- Revestiment de guix
- Pintat
 - Gestió de residus
- Transport de residus inerts amb contenidor
- Cànon d'abocament de residus inerts a gestor autoritzat
 - Control de qualitat
 - Seguretat i salut
 - Altres
- L'adjudicatari assumirà qualsevol treball no esmentat en el plec però que sigui necessari per poder realitzar adequadament l'actuació i la seva posada en funcionament. Aquest apartat inclou tenir en compte el lloguer de qualsevol material de subministrament necessari per al funcionament i execució del treballs.
- L'adjudicatari cal que es faci càrrec de l'adquisició i gestió del material que cal muntar i desmuntar per a la realització de l'actuació, així com del transport i gestió autoritzada dels residus generats.
- L'adjudicatari es farà càrrec de tots els elements de seguretat necessaris per a la realització de l'actuació, d'acord amb les normatives vigents de cada actuació. Caldrà disposar d'un coordinador de seguretat i salut que assessori i assegurí cada pas a tenir en compte.
- **En el termini d'1 setmana de la formalització del contracte, l'adjudicatari cal que presenti una planificació dels treballs a realitzar i un cronograma.**

Montblanc, a data de la signatura electrònica.

MEMORIA VALORADA
CASETA BUFANTS

PROMOTORS:

Consell Comarcal de la conca de Barbera

ARQUITECTES:

VANESSA NIUBÓ MARTIN

EMPLAÇAMENT

Polígon 6 parcel·la 62

LOCALITAT

Santa Coloma de Queralt

DATA

 SETEMBRE 2023

EXPEDIENT

20211025/20230822

ÍNDEX

I MEMORIA

MG: DADES GENERALS

MG1: Identificació i Objecte del projecte

MG2: Agents del projecte

MD: MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD1: Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

MD2: Descripció del projecte

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny

MA: ANNEXES A LA MEMÒRIA

ANNEXE 1 : Càlcul estructural

II DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

III AMIDAMENTS I PRESSUPOSTOS PER CAPÍTOLS

I.MEMORIA

I MEMORIA

MG: DADES GENERALS

MG1: Identificació i Objecte del projecte

Projecte:	Caseta de Bufants
Objecte del encàrrec:	Obra nova
Emplaçament:	Polígon 6 parcel·la 62
Municipi:	43139 Santa Coloma de Queralt
Referencia cadastral:	43141A006000620000SE

MG2: Agents en el projecte

Promotors:	Nom: Consell comarcal de la Conca de Barberà Direcció : Sant Josep 18 , Montblanc 43400 NIF: P9300007C
Arquitecte:	Nom: Vanessa Niubó Martin Nº col·legiat: 64.407 DNI: 39923722T Direcció: ps lluis companys nº2 Cp: 43850 Cambrils Telèfon: 635647672
Col·laboradors	Michele Terlizzi Granell Africa Caserras

MD: MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD1: Informació prèvia.

MD 1.1.EMPLAÇAMENT

L'àmbit d'actuació es troba a la província de Tarragona, a la comarca de la Conca de Barbera, concretament al Municipi de Santa Coloma de Queralt, amb una alçada topogràfica aproximada de 670 m respecte el nivell del mar.

El projecte s'implanta en un sol rústic on es troben les instal·lacions d'una depuradora existent. Aquest solar té una superfície de parcel·la segons dades cadastrals de 5.099 m², amb una superfície construïda de 455 m² data del any 1998.

MD 1.2.ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA.

Actualment parcel·la amb varies instal·lacions de depuradora i magatzem, amb vegetació baixa i diversos arbres.

La nova construcció es situarà a sota de la depuradora existent.

L'accés al solar es realitza per la banda Oest on es troba el camí que comunica amb el municipi.

MD 2 Descripció del projecte

MD 2.1.DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROJECTE

Es tracta de la creació d'una caseta d'instal·lacions com a recolzament de l'edificació existent. Es considera com una edificació de poca entitat constructiva.

Formada únicament per una coberta amb un envolcall senzill format per bloc de formigó com a tancaments verticals i un cobriment horitzontal de panells Sandwich amb acabat de teula a dues aigües per abaratir el seu cost constructiu.

L'edificació es situa en paral·lel a la construcció existent i al Sud de la depuradora, que connectarà amb els bufants de la caseta.



L'emplaçament de l'edificació pot variar com ja es comenta a la documentació gràfica.

L'accés a la sala de bufants es des de la mateixa zona ja pavimentada amb formigó que pot permetre millor el transit dels propis vehicles que hi hagin de tenir accés.

MD 2.2 DESCRIPCIÓ DE LES EDIFICACIONS. PROGRAMA FUNCIONAL.

L'edificació es compon d'un volum rectangular de 9,40 x 4,60.

Distribuït en tres espais.

- La Sala de bufants on es situen les maquinaries i un polipost lligat a la biga principal superior per el muntatge, desmuntatge i desplaçament de les maquinaries cap al exterior.
- La sala d'instal·lacions on es troba el armari elèctric i les instal·lacions necessàries.
- El magatzem , espai de recolzament de l'edificació existent.

A continuació es detallen les superfícies d'aquests espais.

	Superfícies útils m2	Super const m2
Sala de bufants	19,20	
Sala instal·lacions	02,70	
Magatzem	09,60	
	32,90	43,25

*Els porxos computen al 50% de la superfície construïda.

MD: MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

Construcció de poca entitat formada per

- fonamentació superficial de sabates aïllades lligades entre si.
- Solera de formigó armat de 15 cm de gruix sobre una base de grava.
- Murs de carrega de formigó armat de 25 cm de gruix com a part estructural i de tancament exterior de l'edificació.
- Murs de càrrega de formigó armat de 20 cm de gruix com tabiqueria interior que delimita els tres espais.
- Biga central metàl·lica formada per una IPE 200
- Biguetes perpendiculars formades per IPE120
- Coberta de panell Sandwich acabat teula anclada a les IPE 120.

Acabats

- Acabat de la solera amb un formigó fratasat. Es preveu vorera perimetral de 1 m d'amplada al voltant de tota l'edificació.
- Acabats dels paraments verticals exteriors arrebossats de morter amb color similar a l'edificació exteriors. Colors terrossos.
- Acabats dels paraments verticals interiors arrebossats de morter o enguixat i pintat. (OPCIONAL, es recomana per protecció contra el foc)
- Fusteries combinació de finestres de PVC corredisses amb portes RF cadascuna amb el seu pany propi.

Instal·lacions

-S'han previst únicament a la documentació gràfica la col·locació i emplaçament de la ventilació i d'il·luminació general i contra incendis.

No s'ha tingut en compte en la memòria valorada.

-Com a recollida d'aigües es recomana la col·locació de un caneló a banda i banda de la part baixa de les cobertes connectades cadascun a una baixant que reculli l'aigua i la canalitzi o ve la condueixi fins a terra permeable.

Equipaments

- Brancades de formigó armat per el propi recolzament de la maquinaria
- Biga polispast a la sala de bufants per facilitar el manteniment i substitució de la maquinaria.
En funció d'aquesta biga i la seva col·locació , les dimensions de la fusteria exterior poden variar.
La biga polispast es subjectarà a la pròpia biga IPE200 o una biga Grey equivalent com es una HEB 140.
- Previsió de plaques solars a la coberta de l'edificació: Aquesta serà possible sempre i quan es col·loquin amb la inclinació de la coberta sense cap suport que modifiqui la inclinació.
(En cas de modificar la inclinació de les plaques o instal·lar-se damunt de suports s'haurà de tornar a valorar l'estructura de la coberta ja que es modifica l'empenta del vent de l'edificació).

21.102

Caseta Bufants

Col·laboració amb Vanessa Niubó

MEMÒRIA TÈCNICA DE L'ESTRUCTURA

Març 2022





ÍNDEX

1 DADES GENERALS

1.1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

2 MEMÒRIA DESCRIPTIVA

2.1 DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROJECTE

2.1.1 Estat de partida

2.1.2 Descripció general del sistema de fonamentació i contenció

2.1.3 Descripció general de l'estructura

2.2 GEOTÈCNIA

2.3 ACCIONS CONSIDERADES

2.3.1 Accions permanents (G)

2.3.2 Càrregues variable (Q)

2.3.3 Càrregues accidentals (A)

2.3.4 Coeficients de simultaneïtat

2.3.5 Coeficients parcials de seguretat

2.4 BASES DE CàLCUL

2.4.1 Hipòtesis de càlcul

2.4.2 Estats Límits

3 MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

3.1 DEFINICIÓ DELS MATERIALS

3.1.1 Caracterització dels materials de fonamentació i contenció

3.1.2 Caracterització dels materials de l'estructura

3.2 CARACTERÍSTIQUES MECÀNIQUES DELS MATERIALS

3.2.1 Formigó

3.2.2 Acer per a armadures passives

3.2.3 Acer per a perfils

3.3 MÈTODE DE CàLCUL

3.3.1 Programa de càlcul

3.4 VIDA ÚTIL

3.4.1 Elements de formigó armat y pretesat

3.4.2 Elements d'acer laminat

3.5 MANTENIMENT DE L'ESTRUCTURA

3.5.1 Elements de formigó armat

3.5.2 Elements d'acer laminat

4 NORMATIVA APLICABLE

4.1 DECLARACIÓ DEL COMPLIMENT DELS DB DEL CTE

4.2 ALTRES NORMATIVES D'OBLIGAT COMPLIMENT

4.3 NORMATIVES COMPLEMENTARIES



1 DADES GENERALS

1.1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte de la present memòria és el de descriure i justificar la solució adoptada per a materialitzar l'estructura corresponent a una caseta d'instal·lacions com a part integrant del projecte general d'arquitectura redactat per l'arquitecte **Vanessa Niubó Martín**.

En Aquest sentit, s'estableixen aquí de forma explícita les bases conceptuals, constructives, normatives i teòriques que han fonamentat el disseny i els càlculs estructurals del projecte, quedant completament detallat el marc normatiu considerat.

Tanmateix, es donen les pautes imprescindibles a tenir en consideració durant la construcció dels elements resistents principals de la futura construcció i per al seu posterior manteniment



2 MEMÒRIA DESCRIPTIVA

2.1 DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROJECTE

2.1.1 Estat de partida

L'adreça de l'emplaçament és la següent:

Polígon 6, parcel·la 62 de Santa Coloma de Queralt

- **Usos**

L'ús previst de l'edificació és el de caseta d'instal·lacions i per tant, d'una construcció de poca entitat.

2.1.2 Descripció general del sistema de fonamentació i contenció

Es planteja que tota la fonamentació sigui de tipus superficial, formada per sabates corregudes sota els murs, recolzades sobre l'estrat resistent. En el càlcul s'ha suposat un terreny mig-baix per dimensionar i dissenyar el sistema de fonamentació. Si durant el procés d'execució es detecten anomalies en l'estrat resistent, s'hauran de prendre les mesures oportunes.

Les sabates queden lligades amb un sistema de riostes per garantir l'estabilitat lateral del conjunt.

2.1.3 Descripció general de l'estructura

L'estructura proposada en el projecte es resol mitjançant mur de bloc de formigó corresponent amb les façanes de l'edificació i la compartimentació.

La coberta es proposa amb estructura metàl·lica i panells Sandwich amb acabat teula ancorat a la perfil·laria metàl·lica.

2.2 GEOTÈCNIA

No ha estat necessari la realització d'estudi geotècnic per el projecte aquí documentat ja que es tracta d'una edificació de molt poca entitat.

2.3 ACCIONS CONSIDERADES

El conjunt d'accions considerats en el projecte documentat en la present memòria han estat definits en base al que disposa la normativa vigent. Els estats de càrregues superficials queden detallats en la documentació gràfica adjunta, planta a planta.

2.3.1 Accions permanents (G)

Es considera dins d'aquest grup les accions provocades per elements constructius als efectes dels quals no tenen variacions rellevants. En el cas del projecte aquí documentat s'han de citar els següents:



- Pesos propis:**

El pes propi del conjunt d'elements considerat és el dels elements estructurals, els tancaments, elements separadors revestiments, etc., i ha estat determinat a partir del pes específic mig dels materials constructius. Per tal efecte, s'han considerat els valors fixats en l'annex C del DB SE-AE, quan ha estat possible.

Materials:	KN/m³
Formigó armat	25,0
Formigó en massa	23,0
Morter de ciment	19,0
Morter de pendents d'àrids lleugers	9,0
Totxo calat	15,0
Totxana	12,0
Acer estructural	78,5
Elements constructius superficials	KN/m²
Cel ras i instal·lacions penjades	0,40
Elements estructurals superficials	KN/m²
Panell Sandwich lleuger acabat teula	0,50

2.3.2 Càrregues variable (Q)

Es considera dins d'aquest grup les accions provocades per elements constructius als efectes dels quals si tenen variacions rellevants amb el pas del temps. En el cas del projecte aquí documentat s'han de citar els següents:

- Sobrecàrrega deguda al ús**

Atenent al capítol 3 del DB SE-AE del CTE, les càrregues pròpies dels usos previstos en el projecte han estat introduïdes en el anàlisi estructural mitjançant les següents accions característiques:

Categoria d'ús		Subcategories d'ús		Càrrega uniforme (KN/m²)	Càrrega concentrada (KN)
G	Cobertes accessibles només per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20º	1	2
			Cobertes lleugeres sobre corretges	0,4	1
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40º	0	2

Les accions locals han estat analitzades tenint en compte una àrea d'aplicació, sobre el paviment acabat, igual a la de un quadrat de 50 mm de costat.

- Reducció de sobrecàrregues

No s'han fet reduccions de sobrecàrregues en els elements estructurals, ni verticals ni horitzontals.



- **Acció del vent**

Als efectes de l'acció del vent han estat considerats en les dues direccions ortogonals, direccions que resulten coincidents amb la orientació dels elements estructurals principals del projecte.

En compliment amb el que estableix el CTE, la intensitat de l'acció del vent estàtica equivalent sobre els paraments exposats ha estat calculada en base a la següent expressió:

$$q_e = q_b \cdot C_e \cdot C_{p/s}$$

q_b	Pressió dinàmica del vent
C_e	Coefficient d'exposició
$C_{p/s}$	Coefficient eòlic de pressió o succió, segons el cas.

Als efectes de determinar el valor total i els coeficients eòlics s'han tingut en compte les següents dades:

- L'edifici està ubicat en una zona urbana amb un gran d'aspra IV
- Alçada màxima de l'edificació: h: 4,65 m
- Coeficient d'exposició: 1,80
- Coeficient de pressió: 0,80
- Coeficient de succió: 0,70
- Càrrega bàsica de vent considerada: 0,50 KN/m²
- Pressió estàtica considerada: $q_e = q_b \cdot C_e \cdot C_p$

- **Accions tèrmiques**

No s'han tingut en compte efectes tèrmics en l'estructura projectada donades les característiques i dimensions dels elements.

- **Càrrega de neu**

Per la determinació dels efectes de l'acció de la neu s'han tingut en compte les següents dades:

- Zona climàtica d'hivern: zona 2
- Alçada topogràfica: 670 m
- Sobrecàrrega de neu en terreny horitzontal: $s_k = 1,00 \text{ KN/m}^2$

- **Accions del nivell freàtic**

No s'han hagut de considerar accions d'aquesta naturalesa.

- **Accions per retracció del formigó**

No ha estat necessària la consideració dels efectes d'escurçament del formigó atenent a les següents variables:

- Dimensions màximes de la construcció projectada.
- Rigidesa transversal i organització general dels elements que configuren l'estructura vertical
- Curat del formigó previst en el plec de condicions adjunt a la present



2.3.3 Càrregues accidentals (A)

- Sisme**

No han estat considerades les accions d'origen sísmic ja que es tracta d'una edificació d'importància moderada i per tant, queda exempta del compliment de la Norma de *Construcción Sismorresistente: Parte general y Edificación*, NCSE-02.

- Impacte de vehicles**

No s'han considerat accions per impactes de vehicles.

2.3.4 Coeficients de simultaneïtat

Els valors de coeficients de simultaneïtat corresponen també als definits en el DB SE i són els següents:

Coeficients de simultaneïtat	Categoria	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
Sobrecàrrega superficial d'ús				
Cobertes accessibles només per a conservació	G	0	0	0
Neu				
Per altituds ≤ 1000 m		0,5	0,2	0
Vent		0,6	0,5	0

El període de servei previst pels elements de l'estructura principal és l'establir en el CTE i s'han seguit les prescripcions de durabilitat que s'hi estableixen pels diferents materials estructurals emprats.

Els elements estructurals reemplaçables (baranes, recolzaments d'instal·lacions, etc.) que no formen part de l'estructura principal, poden tenir una vida útil inferior que es valorarà segons les inspeccions prescrites en el manual d'ús i manteniment i el pla de manteniment.

2.3.5 Coeficients parcials de seguretat

- Accions geotècniques**

Els coeficients de seguretat emprats en el càlcul de la fonamentació s'ajusten a les prescripcions del DB SE C i són els següents:

Situació de dimensionat	Tipus	Materials		Accions	
		Y_R	Y_M	Y_E	Y_F
Persistent o transitoria	Esfondrament	3,0	1,0	1,0	1,0
	Estabilitat global	1,0	1,8	1,0	1,0
	Lliscament	1,5	1,0	1,0	1,0
	Bolcada:				
	Accions estabilitzadores	1,0	1,0	0,9	1,0
Extraordinària	Accions desestabilitzadores	1,0	1,0	1,8	1,0
	Esfondrament	2,0	1,0	1,0	1,0
	Estabilitat global	1,0	1,2	1,0	1,0



	Lliscament	1,1	1,0	1,0	1,0
	Bolcada:				
	Accions estabilitzadores	1,0	1,0	0,9	1,0
	Accions desestabilitzadores	1,0	1,0	1,2	1,0

On,

Y_R	Coeficient parcial de la resistència del terreny
Y_M	Coeficient parcial per a les propietats dels materials, incloses les del terreny
Y_E	Coeficient parcial per a l'efecte de les accions
Y_F	Coeficient parcial per a les accions

- Accions sobre l'edifici**

Per obtenir els valors de càlcul de l'efecte de les accions s'han obtingut en compte les accions amb les combinacions d'accions i els coeficients indicats en aquest apartat.

Els coeficients de seguretat per les accions emprats en les comprovacions dels Estats Límits Últims s'ajusten als especificats en el DB SE i complementàriament als del Código Estructural.

Coeficients parcials de seguretat (per a les accions en Estats Límits Últims)					
Tipus de verificació	Tipus d'acció	Situació persistent/transitòria		Situació extraordinària	
		desfavorable	favorable	desfavorable	favorable
Resistència	Permanent:				
	Pes propi, pes terreny	1,35	0,8	1,0	1,0
	Empentes del terreny	1,35	0,70	1,0	1,0
	Variable	1,50	0	1,0	0
Estabilitat	Permanent:				
	Pes propi, pes terreny	1,10	0,9	1,0	1,0
	Empentes del terreny	1,35	0,80	1,0	1,0
	Variable	1,50	0	1,0	0

Els coeficients de seguretat per les accions emprats en les comprovacions dels Estats Límits de Servei s'ajusten als especificats en el DB SE i complementàriament als del Código estructural.

Coeficients parcials de seguretat (per a les accions en Estats Límits de Servei)		
Tipus d'acció	desfavorable	favorable
Permanent	1,0	1,0
Variable	1,0	0



2.4 BASES DE CàLCUL

2.4.1 Hipòtesis de càlcul

Per garantir la resistència i l'estabilitat de l'estructura s'ha fer la comprovació estructural mitjançant el càlcul pel mètode dels Estats Límits:

- Estats Límits Últims
- Estats Límits de Servei

S'ha comprovat que, considerant els valors de les accions, de les característiques dels materials i de les dades geomètriques (tots ells afectats pels corresponents coeficients parcials de seguretat) la resposta estructural no és inferior a l'efecte de les accions aplicades amb l'índex de fiabilitat suficient per cadascuna de les situacions de projecte considerades, que són:

- Situacions persistents, que corresponen a les condicions d'ús normal de l'estructura.
- Situacions transitòries, com poden ser les que es produeixen durant la construcció o reparació de l'estructura.
- Situacions accidentals, que corresponen a condicions excepcionals.

Per obtenir els valors de càlcul de l'efecte de les accions s'han tingut en compte les accions i els coeficients que s'especifiquen en l'apartat anterior, amb les combinacions d'accions que s'especifiquen a continuació.

Els valors de càlcul de la resistència s'obtenen minorant els materials estructurals amb els coeficients indicats en l'apartat corresponent de la memòria constructiva.

Els models d'anàlisi han inclòs les hipòtesis combinades de càlcul necessàries seguint els criteris de combinació que es detallen seguidament:

- **Combinacions per l'anàlisi dels Estats Límits de Servei (ELS)**

- Per a les situacions poc provables o característiques

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} \gamma_{G*,j} G_{*,k,j} + \gamma_P P_K + \gamma_{Q,1} Q_{K,1} + \sum_{j \geq 1} \gamma_{Qj} \psi_{0,j} Q_{k,j}$$

- Per a les situacions poc freqüents

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} \gamma_{G*,j} G_{*,k,j} + \gamma_P P_K + \gamma_{Q,1} \psi_{1,1} Q_{K,1} + \sum_{j \geq 1} \gamma_{Qj} \psi_{2,j} Q_{k,j}$$

- Per a les situacions quasi-permanents

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} \gamma_{G*,j} G_{*,k,j} + \gamma_P P_K + \sum_{j \geq 1} \gamma_{Qj} \psi_{2,j} Q_{k,j}$$

- **Combinacions per l'anàlisi dels Estats Límits de Servei (ELU)**

- Per a les situacions persistents o transitòries



$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} \gamma_{G*,j} G_{*,k,j} + \gamma_P P_K + \gamma_{Q,1} Q_{K,1} + \sum_{j \geq 1} \gamma_{Qj} \Psi_{0,j} Q_{k,j}$$

- Per a les situacions accidentals

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} \gamma_{G*,j} G_{*,k,j} + \gamma_P P_K + \gamma_A A_K + \gamma_{Q,1} \Psi_{1,1} Q_{K,1} + \sum_{j \geq 1} \gamma_{Qj} \Psi_{2,j} Q_{k,j}$$

- Per a les situacions amb efectes sísmics

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} \gamma_{G*,j} G_{*,k,j} + \gamma_P P_K + \gamma_A A_{EK} + \sum_{j \geq 1} \gamma_{Qj} \Psi_{2,j} Q_{k,j}$$

A on,

$G_{k,j}$	és el valor característic de les accions permanents
$G_{*,k,j}$	és el valor característic de les accions permanents de valor no constant
P_K	és el valor característic de l'acció del pretesat
$\Psi_{0,j} Q_{k,j}$	és el valor representatiu de les accions variables concomitants
$\Psi_{1,1} Q_{K,1}$	és el valor representatiu freqüent de l'acció variable determinant
$\Psi_{2,1} Q_{k,j}$	és el valor representatiu quasi-permanent de les accions variables
A_K	és el valor característic de l'acció accidental
$A_{E,K}$	és el valor característic de l'acció sísmica

2.4.2 Estats Límits

Els elements estructurals que conformen el projecte han estat dimensionats per satisfer els següents estats límit:

- **Deformacions admissibles fonamentació (ELS)**

Les limitacions dels assentaments diferencials responen a les prescripcions del DB SE-C del CTE i són les següents:

Valors límits basats en al distorsió angular, β	
Tipus d'estructura	Límit
Murs de contenció	1/300
Estructures reticulades amb envans de separació	1/500

Adicionalment es limita també l'assentament màxim a 2,50 cm.

- **Deformacions admissibles estructura edifici (ELS)**

Tal i com queda detallat en el punt 4.3.3 del CTE-SE, s'han verificat que les fletxes dels sostres i elements horitzontals no sigui superior a les especificades a continuació.

- Quan es considera la integritat de elements constructius, s'ha limitat la deformació produïda després de la seva construcció sota els efectes del valor característic de les accions als següents valors:
 - 1/500 de la distància entre suports en tancaments i/o paviments fràgils
 - 1/400 de la distància entre suports en tancaments i/o paviments ordinaris
 - 1/300 de la distància entre suports en la resta de casos



- Quan es considera el confort dels usuaris, s'ha limitat la deformació produïda pel valor característic de les accions de curta durada al $1/350$ de la distància entre suports.
- Quan es considera l'aparença de l'obra, s'ha limitat la deformació produïda per l'efecte de les accions en les situacions quasi permanents al $1/300$ de la distància entre suports

* En el cas de elements volats, en les limitacions anteriors s'ha pres com a distància de referència el doble de la dimensió del vol.

- **Equilibri (ELU)**

S'ha comprovat que els efectes de estabilitzants sobrepassen els desestabilitzants.

- **Esgotament (ELU)**

Les tensions que es poden arribar a desenvolupar a qualsevol secció igualen o sobrepassen les eventualment provocades per les accions de disseny.

- **Inestabilitat (ELU)**

Les tensions que es poden arribar a desenvolupar a qualsevol secció igualen o sobrepassen les eventualment provocades per les accions de disseny.



3 MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

3.1 DEFINICIÓ DELS MATERIALS

3.1.1 Caracterització dels materials de fonamentació i contenció

- **Formigó armat**

El formigó dels elements de fonamentació i contenció, en concordança amb el tipus d'exposició a l'ambient de l'estructura i amb el càlcul estructural serà:

- HA-25/B/20/XC2
- Nivell de control: estadístic

L'acer d'armar serà:

- Barres corrugades: B500S
- Malles electrosoldades: B500T

Coeficients parcials de seguretat dels materials per Estats Límits Últims		
Situació de projecte	Formigó γ_c	Acer d'armar γ_s
Persistent o transitòria	1,50	1,15
Accidental	1,30	1,00

- Aquests valors dels coeficients parcials de seguretat del formigó i de l'acer corresponen als definits en la taula A19 2.1 de l'Annex 19 del *Código estructural*.

Per els Estats Límits de Servei els coeficients parcials de seguretat del formigó i l'acer tenen el valor igual a la unitat.

3.1.2 Caracterització dels materials de l'estructura

- **Formigó armat**

Els materials requerits per la configuració dels elements estructurals de caràcter resistent, deixant a part els elements prefabricats, són els següents:

- HA-25/F/12/XC2
- Nivell de control: estadístic

L'acer d'armar serà:

- Barres corrugades: B500S
- Malles electrosoldades: B500T

Coeficients parcials de seguretat dels materials per Estats Límits Últims		
Situació de projecte	Formigó γ_c	Acer d'armar γ_s
Persistent o transitòria	1,50	1,15
Accidental	1,30	1,00

- Aquests valors dels coeficients parcials de seguretat del formigó i de l'acer corresponen als definits en la taula A19 2.1 de l'Annex 19 del *Código estructural*.

Per els Estats Límits de Servei els coeficients parcials de seguretat del formigó i l'acer tenen el valor igual a la unitat.



- **Acer laminat**

- S-275-JR
- Classe d'execució (segons el punt 91.2.2 del *Código estructural*): 2
- Classe d'exposició relativa a la corrosió atmosfèrica (segons el punt 80.1.a del *Código estructural*): C1
- Classe d'exposició aigua-sol: (segons el punt 80.1.b del *Código estructural*): -

Coeficients parcials de seguretat dels materials per Estats Límits Últims	
Situació de projecte	Acer per a perfils i xapes γ_s
Persistent o transitòria	1,05
Accidental	1,00

Per els Estats Límits de Servei els coeficients parcials de seguretat de l'acer per a perfils i xapes tenen el valor igual a la unitat.

3.2 CARACTERÍSTIQUES MECÀNIQUES DELS MATERIALS

Els materials utilitzats en el projecte d'estructures i fonamentació, i llurs característiques als efectes de les anàlisi realitzades, són els següents:

3.2.1 Formigó

S'ha utilitzat la caracterització proposada per EL *Código estructural*, vàlida per als formigons amb resistències característiques, f_{ck} , inferiors a 50 N/mm², amb els següents particulars:

- **Diagrama σ - ϵ :**

S'ha adoptat el diagrama paràbola rectangle proposat en el punt 3.1.7 de l'annex 19 de la esmentada instrucció. En conseqüència, l'equació que defineix la tensió del formigó, σ_c , associada a una determinada deformació unitària, ϵ_c , en el tram parabòlic respon a la següent expressió:

$$\sigma_c = f_{cd} \cdot \left[1 - \left(1 - \frac{\epsilon_c}{\epsilon_{c0}} \right)^2 \right]$$

On,

f_{cd}	Resistència de càlcul del formigó
ϵ_{c0}	Deformació corresponent al trencament per compressió simple. S'igual a 0,002

On f_{cd} és la resistència de càlcul del formigó i ϵ_{c0} , la deformació corresponent al trencament per compressió simple que s'igual a 0,002.

La funció anterior resulta vàlida per a deformacions unitàries compreses entre 0 i ϵ_{c0} . No s'accepten per tant deformacions en tracció o, el que es mateix, es suposa prescindeix de la col·laboració del formigó quan aquest roman en un règim de tracció.

En el tram rectilini per a deformacions unitàries compreses entre ϵ_{c0} , i, la deformació de trencament per compressió en flexió, ϵ_{cu} , que s'igual a 0,0035, la tensió, σ_c , resulta igual a la resistència de càlcul f_{cd} .



- **Mòdul de deformació longitudinal:**

En la part elàstica de l'anàlisi de deformacions dels elements de formigó s'ha considerat, segons el cas, els següents mòduls alternatius:

- Per al càlcul de deformacions provocades per càrregues estàtiques:

$$E_{cm} = 8.500 \cdot \sqrt{f_m}$$

- Per al càlcul de deformacions provocades per càrregues instantànies, ràpidament variables o accions dinàmiques:

$$E_c = \beta_E \cdot E_{cm}$$

On,

$$\beta_E \quad \text{Està determinat per : } \beta_E = 1,30 - \frac{f_{ck}}{400} \leq 1,175$$

f_{cm} La resistència mitja del formigó que, en N/mm², s'ha determinat simplificadament de la següent manera: $f_{cm} = f_{ck} + 8$

- **Coefficient de Poisson**

A l'anàlisi dels elements continus i, en general, quan ha hagut de relacionar les deformacions longitudinals unitàries amb les transversals unitàries, s'ha observat un coeficient de Poisson de 0,2.

- **Coefficient de dilatació**

Quan ha estat necessari considerar els efectes tèrmics, s'ha suposat un coeficient de dilatació de $1,0 \cdot 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$.

- **Retracció:**

Als casos en els que ha estat necessari considerar l'efecte de la retracció del formigó, s'ha considerat les funcions d'escurçament establertes a l'apartat 3.1.4 de l'annex 19 de la instrucció.

3.2.2 Acer per a armadures passives

- **Diagrama σ - ϵ**

S'ha adoptat el diagrama tensió deformació per armadures passives proposat en el punt A19.3.7 el annex 19 de la instrucció, amb les següents limitacions:

- La elongació unitària màxima, ϵ_{max} , de l'acer constituent de les armadures passives queda limitada a 0,01.
- L'escurçament màxim unitari de l'armadura queda limitat per l'escurçament màxim del formigó, ϵ_{cu} (0,0035)

- **Mòdul de deformació longitudinal**

S'ha considerat un mòdul d'elasticitat longitudinal $E=200.000 \text{ N/mm}^2$.



- **Coefficient de Poisson**

La relació entre deformacions unitàries, longitudinals i transversals, és irrellevant en l'anàlisi d'armadures passives en tractar-se d'elements lineals.

- **Coefficients de dilatació tèrmica**

S'ha suposat igual al del formigó detallat anteriorment.

3.2.3 Acer per a perfils

- **Diagrama σ - ϵ**

S'ha considerat un diagrama σ - ϵ elàstic-plàstic perfecte, en el que l'entrada en el règim plàstic es dona quan la tensió normal arriba a la tensió corresponent al límit elàstic, f_{yk} .

S'ha considerat que s'aconsegueix el límit elàstic quan la deformació unitària longitudinal resulta igual o superior al 0,2%.

- **Coefficient de minoració**

En comprovacions de plastificació o de fenòmens d'inestabilitat, la tensió de comparació, f_{yd} , s'obté dividint la tensió corresponent al límit elàstic, f_{yk} , per un coeficient de minoració $\gamma=1,05$.

- **Mòdul de deformació longitudinal**

La relació tensió i deformació unitària en la branca elàstica del comportament queda determinada mitjançant un mòdul de deformació longitudinal $E=200.000 \text{ N/mm}^2$.

- **Coefficient de Poisson**

Quan ha resultat necessari relacionar les deformacions longitudinals unitàries amb les deformacions transversals unitàries, s'ha considerat un coeficient de Poisson igual a 0,3.

- **Coefficient de dilatació tèrmica**

Només en els casos en els que ha estat necessari considerar els efectes tèrmics, s'ha suposat un coeficient de dilatació de $1,2 \cdot 10^{-5} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$.

3.3 MÈTODE DE CàLCUL

3.3.1 Programa de càlcul

El càlcul de l'estructura ha estat realitzat mitjançant el programa TRICALC de Càlcul Espacial d'Estructures Tridimensionals, versió 14, de l'empresa ARKTEC, S.A. amb domicili al carrer Cronos 63 – Edifici Cronos, E28037 de Madrid. El número de llicència utilitzada és 73082018.

- **Càlcul de sol·licitacions**

Els murs resistents, forjats reticulars, lloses de forjat i de fonamentació es modelitzen com elements finits tridimensionals. Els altres tipus d'elements, ja siguin bigues, pilars, diagonals o congrenys es modelitzen com elements lineals tipus barra.

El mètode de càlcul d'esforços consisteix en 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, recolzaments i encastaments.

L'equació de forma matricial és la següent:

$$[K] \cdot \{D\} = \{F\}$$

On,

$[K]$	Matriu de rigidesa de l'estructura
$\{D\}$	vector de desplaçaments i girs dels nusos i nodes
$\{F\}$	Vector de forces exteriors

Un cop resolt el sistema d'equacions, i per tant, un cop obtinguts els desplaçaments, girs dels nusos i nodes de l'estructura, és possible obtenir els esforços (en el cas de bigues, pilars, diagonals i nervis de forjats i lloses) i les tensions (en el cas dels murs resistents) de tota l'estructura.

Elements tipus barra

El càlcul de les sol·licitacions a les barres s'ha 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 observar característiques dels perfils que han estat utilitzats pel càlcul dels esforços.

$$\begin{pmatrix} \frac{E \cdot A_x}{L} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \frac{12 \cdot E \cdot I_z}{L^3} & 0 & 0 & 0 & \frac{-6 \cdot E \cdot I_z}{L^2} \\ 0 & 0 & \frac{12 \cdot E \cdot I_y}{L^3} & 0 & \frac{6 \cdot E \cdot I_y}{L^2} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \frac{G \cdot I_x}{L} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \frac{6 \cdot E \cdot I_y}{L^2} & 0 & \frac{4 \cdot E \cdot I_y}{L} & 0 \\ 0 & \frac{-6 \cdot E \cdot I_z}{L^2} & 0 & 0 & 0 & \frac{4 \cdot E \cdot I_z}{L} \end{pmatrix}$$

On,

E	Mòdul de deformacions longitudinals
G	Mòdul de deformacions transversals calculat en funció del coeficient de Poisson i de E.

Elements finits

El programa utilitza un element finit isoperimètric quadrilàter de 4 nodes (amb un auxiliar triangular de 3 nodes per facilitar el mallat). Cada node posseeix cinc graus de llibertat (u,v,w,φx i φy), sent els dos primers de tensió plana i els tres següents de flexió de placa.

Per la flexió s'utilitza l'element quadrilàter de quadre nodes amb deformacions de tallant lineals CLL (placa gruixuda de Reissner-Mindlin basada en camps de deformacions de tallant transversal imposades).



Per l'obtenció de la matriu de rigidesa, s'utilitza una integració numèrica mitjançant una quadratura de Gauss-Legendre de 2x2 punts.

- **Consideracions generals**

Teoria de les petites deformacions: 1r i 2n ordre

Es suposa que la geometria de l'estructura no canvia apreciablement sota l'aplicació de les càrregues. Aquest principi és en general vàlid amb excepcions de deformacions excessives.

Si es realitza un càlcul de primer ordre, i implica a més, que es deprecien els esforços produïts per els desplaçaments de les càrregues originats al desplaçar-se l'estructura. Si es realitza un càlcul de segon 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.

Principi de linealitat

Aquest principi suposa que la relació entre tensió i deformació, i per tant, la relació càrrega – deflexió, és constant, tant en primer ordre com en segon 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.

Principi de 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 en els nusos" calculades a partir de les càrregues existents en les barres.

Condicció d'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 els nusos i totes les barres de l'estructura, pel que la suma de forces i moments interns i externs en tots els nusos i nodes de l'estructura ha de ser igual a zero.

Compatibilitat de deformacions

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. El programa permet definir en qualsevol nus restriccions absolutes (recolzaments i encastament) o relatives (resort) al desplaçament i al gir en els tres eixos generals de l'estructura, així com desplaçaments imposats (assentaments).

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 l'article 5.4.1 *Imperfecciones geomètrias* com l'Eurocòdi 3 en l'article 5.3.2.



Imperfections for global analysis of frames, deixen constància de la necessitat de tenir en compte aquestes imperfeccions. Aquests valors són els següents:

- $L/200$ si hi ha dos suports i una alçada
- $L/400$ si hi ha 4 suports o més suports i 3 o més alçades
- $L/300$ per situacions intermèdies.

També es defineixen uns valors de deformacions (e_0) per les imperfeccions local degudes als esforços de compressió sobre els pilars. Aquests valors venen donats per la taula 5.8 de la norma CTE.

3.4 VIDA ÚTIL

En absència de un requeriment específic per part de la propietat i atenent al que disposa la normativa vigent, s'ha considerat una vida útil nominal en els elements resistents projectats de 50 anys.

Par a garantir la citada vida útil nominal, amb independència del disposat en els apartats de la present memòria corresponents a les bases de càlcul i al manteniment de l'estructura, s'han disposat les següents estratègies de disseny:

3.4.1 Elements de formigó armat y pretensat

Els recobriments han estat projectats, en funció del ciment utilitzat en cada cas, atenent als mínims establerts en l'article 44 del *Código estructural*.

- **Estructura de formigó armat: Recobriments per durabilitat**

Segons la classificació d'exposició ambiental establerta en el *Código estructural*, s'ha dividit l'estructura en els següents grups d'ambients comuns per tal de dur a terme una gestió coherent de l'execució de l'obra.

Elements estructurals de formigó armat:

Elements estructural	Tipus d'ambient	Criteris addicionals
Fonamentacions i contencions	XC2	

El recobriment mínim d'una armadura s'ha de complir en qualsevol punt. Per garantir aquests valors mínims, es prescriu en projecte el recobriment nominal que és el que queda reflectit en els plànols i el que servirà per definir els separadors.

A continuació s'especifiquen els recobriments nominals en funció del període de vida útil de l'estructura de 50 anys, del tipus d'ambient i/o de la resistència al foc necessària dels diferents elements estructurals. Aquests valors dels recobriments corresponen a formigó elaborat amb ciment CEM I o amb altres tipus de ciment, o amb addicions, i per a un control d'execució estadístic.

Element estructural i ambient	Recobriment nominal	Recobriment mínim per durabilitat (recobriment mínim + marge de recobriment)
Fonamentacions i contencions	XC2	15+10 mm



3.4.2 Elements d'acer laminat

Els elements d'acer han de quedar protegits en tots els casos per pintura anticorrosiva en base als criteris fixats en la normativa.

3.5 MANTENIMENT DE L'ESTRUCTURA

3.5.1 Elements de formigó armat

Per establir les pautes de manteniment s'ha de distingir entre les condicions ambientals dels elements:

- **Elements interiors**

S'inclouen dins d'aquest grup els elements ubicats en interiors d'edificis no sotmesos a condensacions i que, per tant, es corresponen a la classe general d'exposició X0 segons el que estableix el *Código estructural*.

Als dos anys d'haver estat executats es realitzarà una inspecció per detectar possibles defectes o anomalies superficial, com fissures, canvis de textura o duresa, decoloracions, etc.

Aquesta revisió s'anirà repetint cada 10 anys.

- **Elements exteriors o en ambients humits**

S'inclouen dins d'aquest grup els elements sotmesos a humitats relatives altes (<65%) o a condensacions, els elements soterrats, els elements submergits, els elements exteriors que no pateixin l'atac de clorurs i aquells elements amb contacte freqüent amb aigua i que tinguin una probabilitat superior al 50% de patir alguna vegada temperatures per sota dels -5°C.

En base al que estableix el *Código estructural*, s'estaria parlant d'elements pertanyents a les classes genèriques d'exposició XC1, XC2, XC3 o XC4.

A l'any d'haver estat executats es realitzarà una inspecció per detectar possibles defectes o anomalies superficial, com fissures, canvis de textura o duresa, decoloracions, etc.

Aquesta revisió s'anirà repetint cada 2 anys.

3.5.2 Elements d'acer laminat

S'estableixen dos tipus generals de control:

- **Control general**

Es preveu una inspecció cada 10 anys amb l'objectiu d'identificar símptomes de situacions lleugerament disfuncionals per l'estructura (fissures en tancaments, humitats, etc.)

Es preveu una inspecció cada 15 anys amb l'objectiu d'identificar símptomes de situacions clarament disfuncionals per l'estructura (corrosions localitzades, lliscament d'unions, etc.)

- **Control de l'estat de conservació**



El control de l'estat de conservació depèn de els trets d'exposició dels elements estructurals:

- Elements interiors o en ambients no nocius: una revisió cada cinc anys i cada 15 anys s'haurà de procedir a repintar l'estructura.
- Elements exteriors o d'agressivitat moderada: una revisió cada tres anys i una operació de repintat cada 10 anys.
- Elements exposats a una agressivitat elevada: una revisió anual i cada cinc anys una operació de repintat de l'estructura.



4 NORMATIVA APLICABLE

4.1 DECLARACIÓ DEL COMPLIMENT DELS DB DEL CTE

En el disseny i anàlisi dels elements estructurals, de fonamentació i de contenció que conformen el present projecte s'ha atès a tot el que estipula el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) en vers a dit elements, destacant-ne els següents Documents Bàsics:

- DB-SE, "Documento Básico de seguridad estructural"
- DB-SE-AE, "Documento Básico Seguridad estructural, Acciones en la Edificación"
- DB-SE-F, "Documento Básico Seguridad estructural, Fábrica"
- DB-SE-I, "Documento Básico Seguridad estructural en caso de Incendio"

4.2 ALTRES NORMATIVES D'OBLIGAT COMPLIMENT

Adicionalment s'ha observat el compliment de les següents instruccions

- NCSE-02, "Norma de construcción sismorresistente: Parte general y edificación".
Real Decreto 997/2002
- RD470/2021 "Código Estructural"

4.3 NORMATIVES COMPLEMENTARIES

De manera complementària, en aquells aspectes dels que no hi ha disposicions específiques en les instruccions d'obligat compliment, s'ha utilitzat les següents instruccions:

- EUROCÓDIGO 0: "Bases del cálculo de estructuras"
- EUROCÓDIGO 1: "Acciones en estructuras"
- EUROCÓDIGO 2: "Proyecto de estructuras de hormigón"
- EUROCÓDIGO 3: "Proyecto de estructuras de acero"
- EUROCÓDIGO 6: "Proyecto de estructuras de fábrica"

PLANOLS GENERALS
G01. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
PLANOLS ARQUITECTURA
A01. SUPERFÍCIES I COTES
A02. FAÇANES I SECCIONS
PLANOLS CONSTRUCCIÓ
C01. PLANTA ACABATS I FUSTERIES
PLANOLS ESTRUCTURES
E01. ESTRUCTURA_FONAMENTACIÓ
E02. ESTRUCTURA_SOLERA
E03. ESTRUCTURA_MURS
E04. ESTRUCTURA_COBERTA
PLANOLS INSTAL·LACIONS
I01. INSTAL·LACIONS

CASETA BUFANTS

Memòria Valorada

Ubicació
Polígon 6 Parcel·la 62
Població
Santa coloma de Queralt
Referència cadastral
43141A006000620000SE
Promotors
Agbar

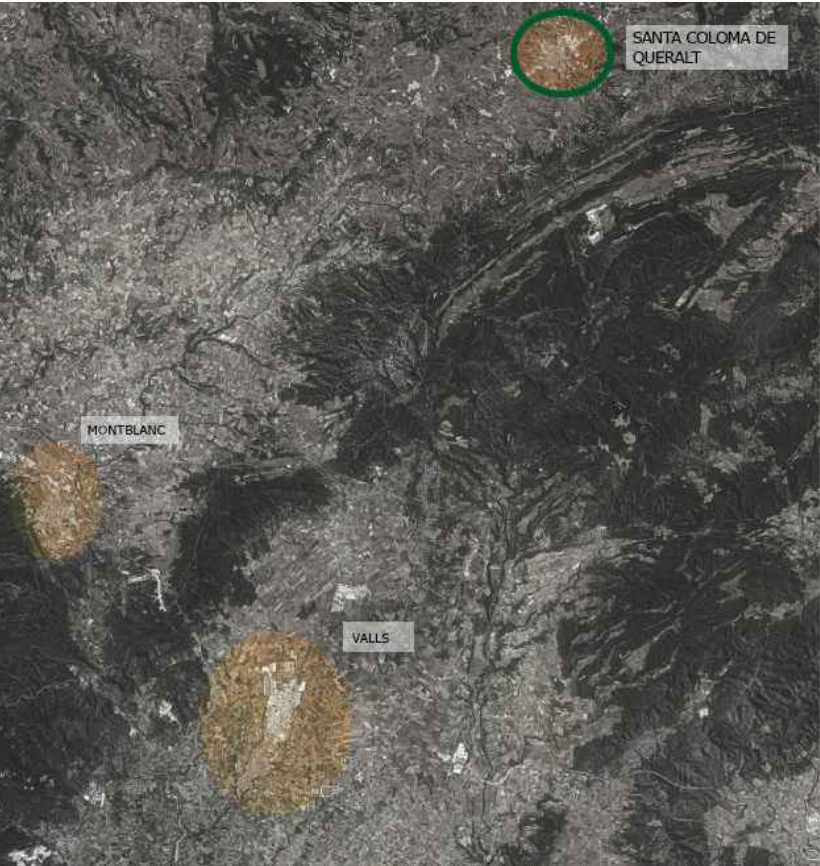
Arquitecte
Vanessa Niubó Martin ; nº col 64.407/2
Col·laboració
Michele Terlizzi Granell



Plànol
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

escala | orientació | 2022





SITUACIÓ
SANTA COLOMA DE QUERALT



EMPLAÇAMENT
POLIGON 6 , PARCEL·LA 62
es 1/10.000 i es 1/500



ARBRAT A MANTENIR O TRANSPLANTAR

La col·locació de la nova construcció és variable.
Es proposa la implantació en el mateix sentit que la
construcció actual amb obertura principal que dona
accés a la solera de formigó
Aquesta pot anar a distàncies variables del perímetre
parcel·la i de la depuradora, segons es cregui més
convenient

CASETA BUFANTS

Memòria Valorada

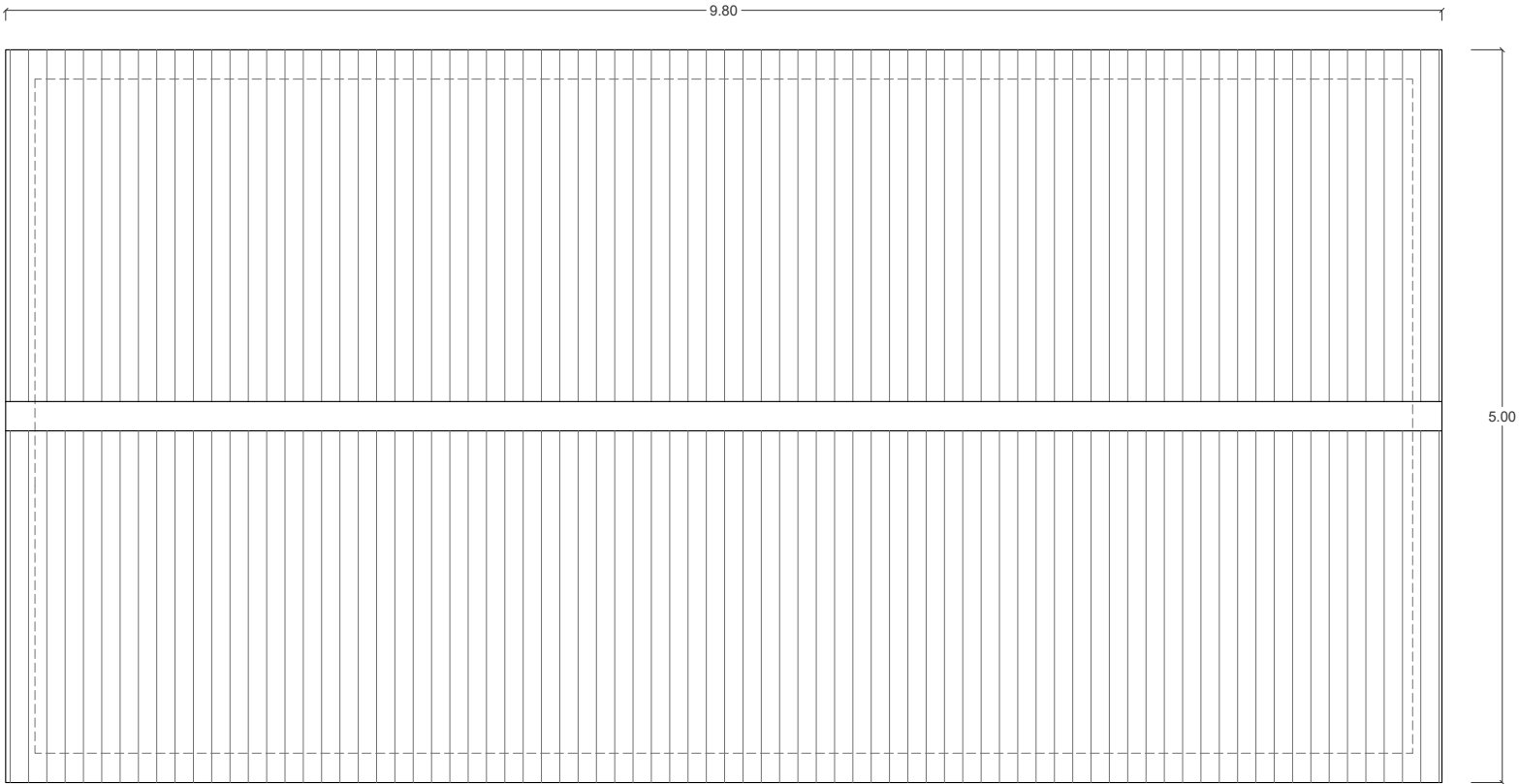
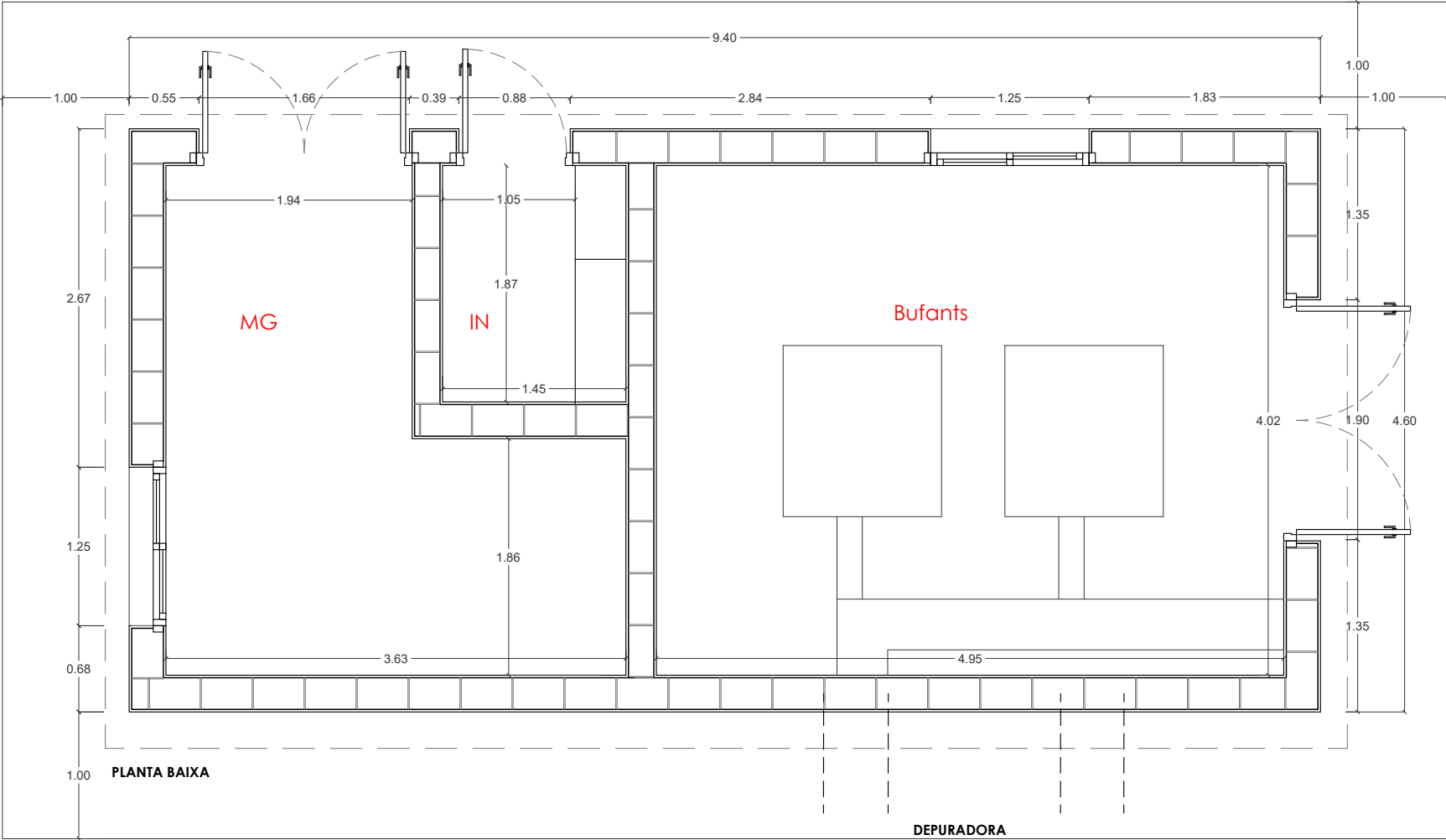
Ubicació
Poligon 6 Parcel·la 62
Població
Santa coloma de Queralt
Referència cadastral
43141A006000620000SE
Promotors
Agbar
Arquitecte
Vanessa Niubó Martin ; nº col 64.407/2
Col·laboració
Michele Terlizzi Granell



Plànol
SITUACIÓ I EMLAÇAMENT

escala
-
orientació
N
2022

G01



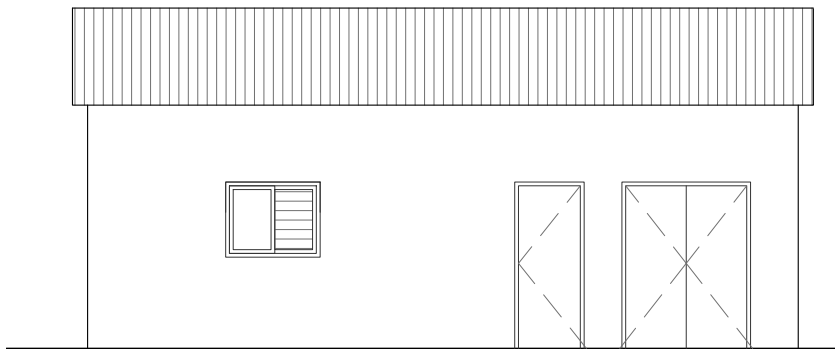
SUPERFÍCIES	
Sala Bufants	19.20 m2
IN.Sala instal·lacions	02.70 m2
MG.Magatzem	11.00 m2
TOTAL Sup útil	32.90 m2
TOTAL Sup construïda	43.25 m2

CASETA BUFANTS

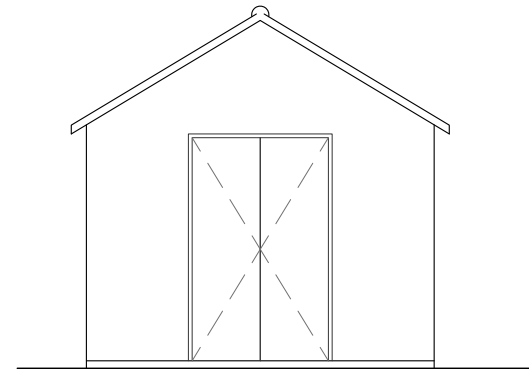
Memòria Valorada

Ubicació
Polígon 6 Parcel·la 62
Població
Santa coloma de Queralt
Referència cadastral
43141A006000620000SE
Promotors
Agbar

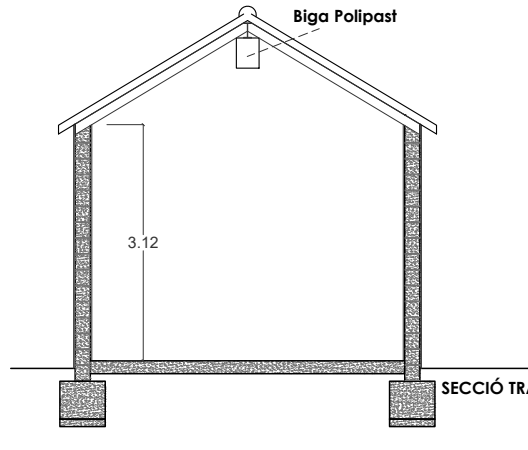
Arquitecte
Vanessa Niubó Martín ; n° col 64.407/2
Col·laboració
Michele Terlizzi Granell



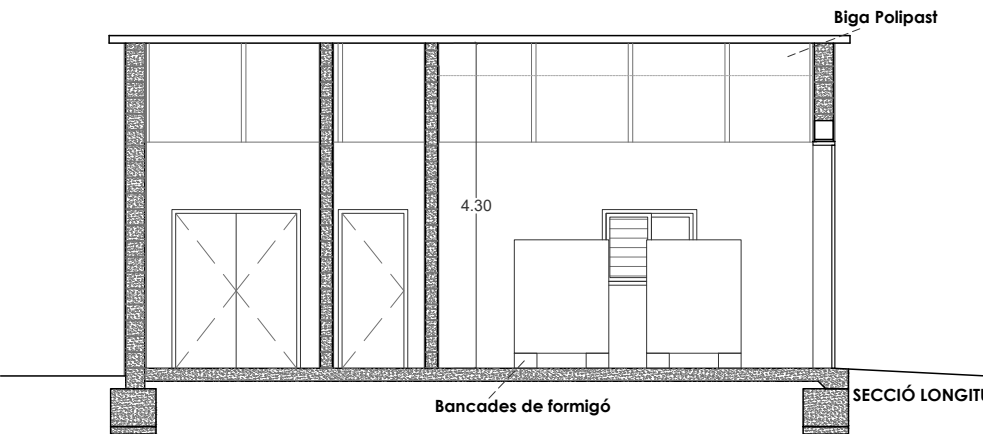
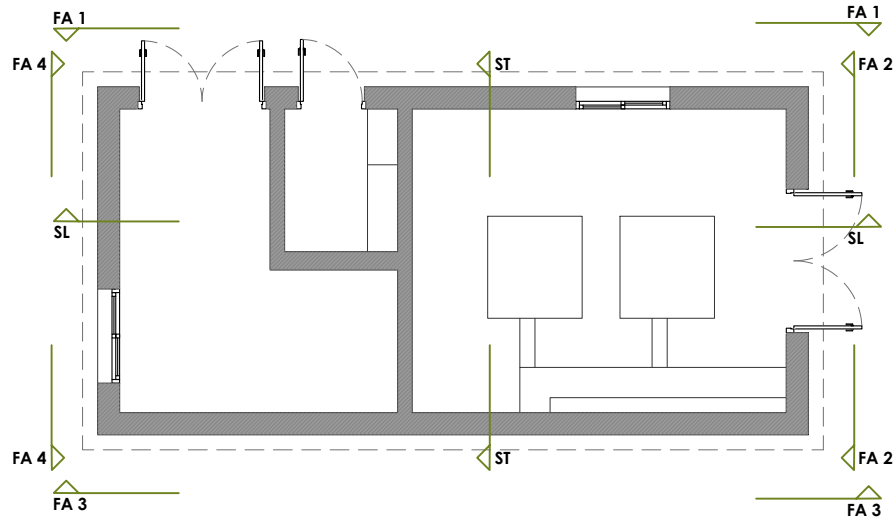
FAÇANA 1. NORD EST



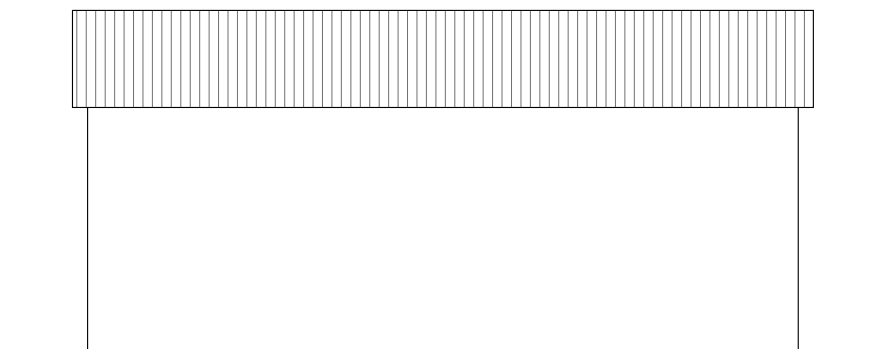
FAÇANA 2. SUDEST



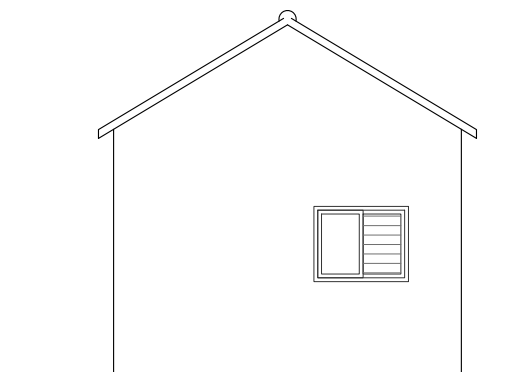
SECCIÓ TRANSVERSAL



SECCIÓ LONGITUDINAL



FAÇANA 3. SUD OEST



FAÇANA 4. NORD OEST

CASETA BUFANTS

Memòria Valorada

Ubicació
Polígon 6 Parcel·la 62
Població
Santa coloma de Queralt
Referència cadastral
43141A006000620000SE
Promotors
Agbar

Arquitecte
Vanessa Niubó Martín ; n° col 64.407/2
Col·laboració
Michele Terlizzi Granell

Plànol
FAÇANES I SECCIONS

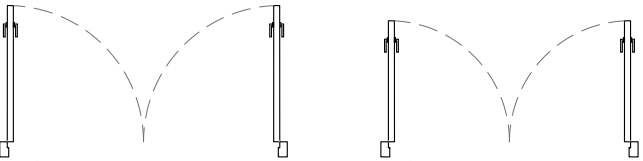
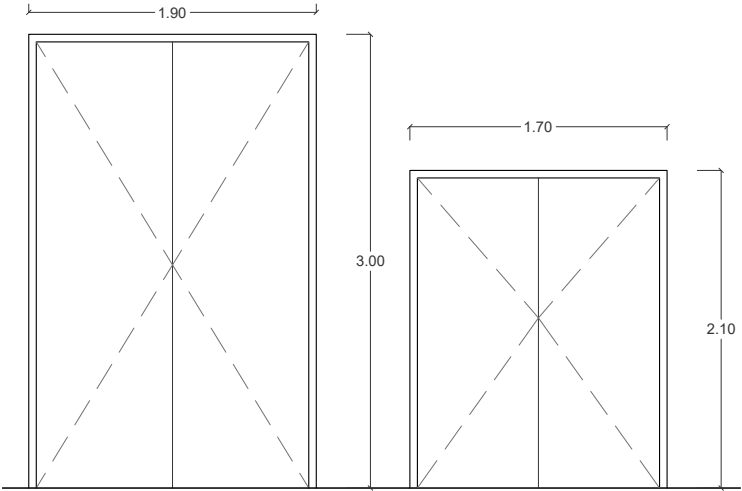
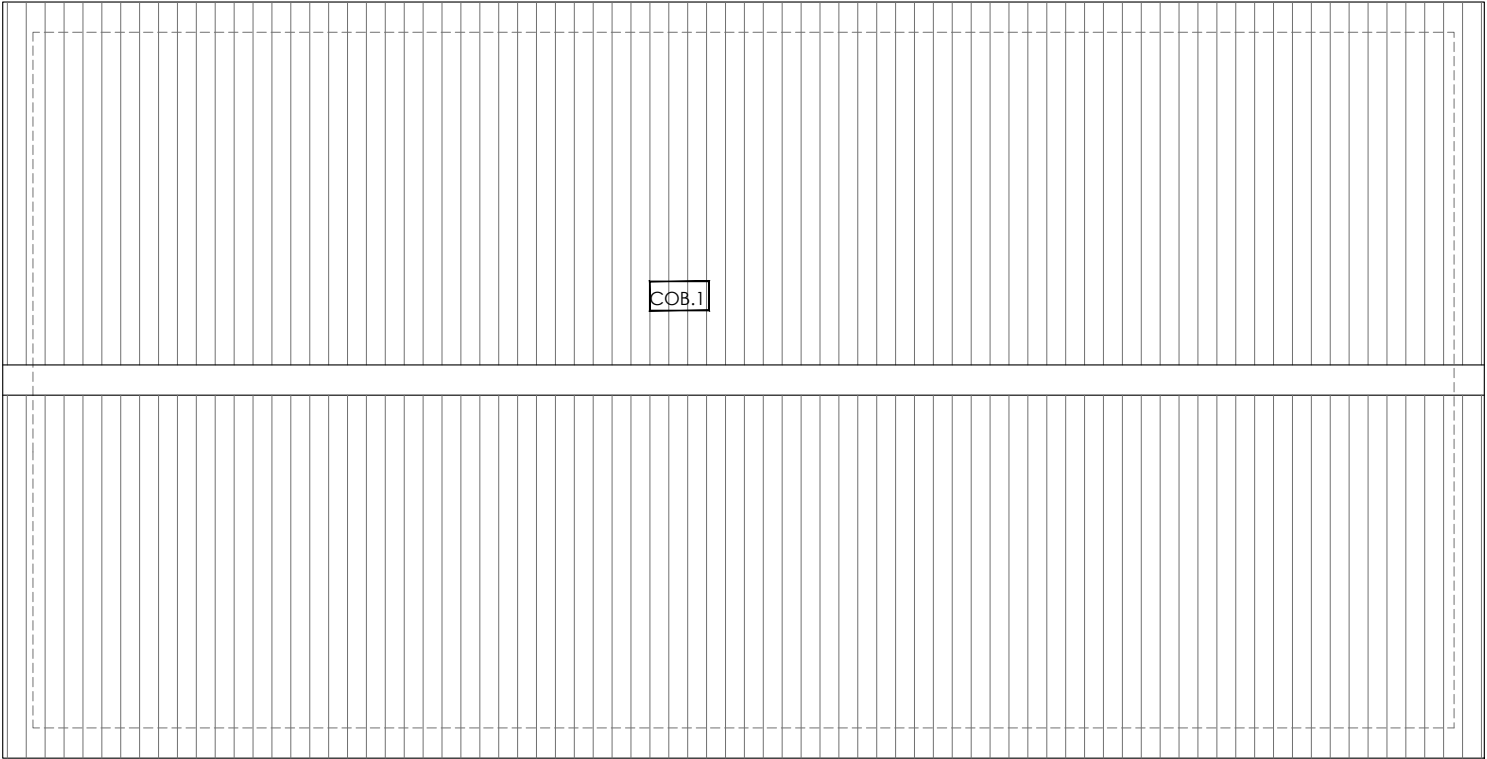
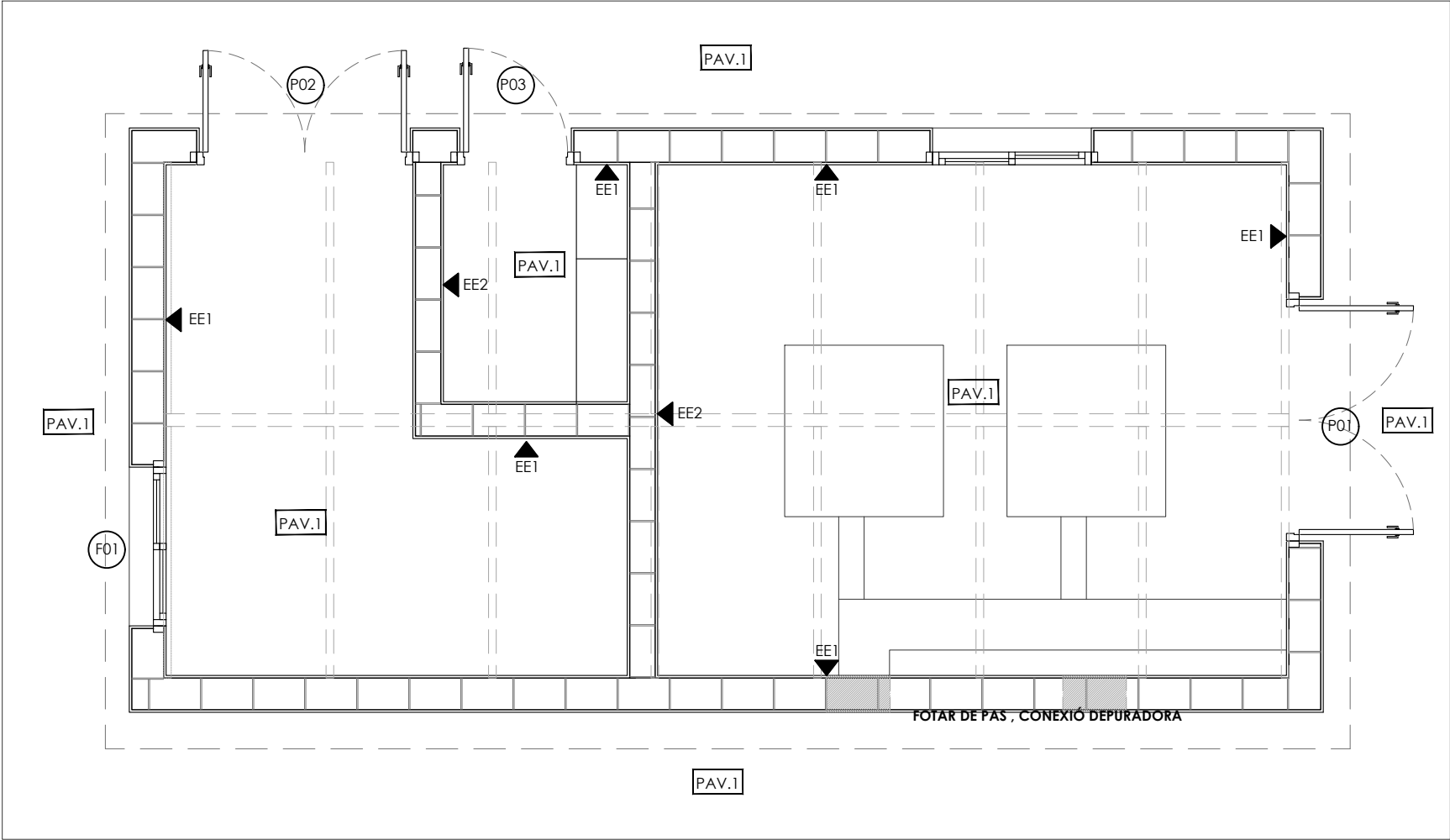
escala
1/100

orientació
N

2022

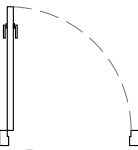
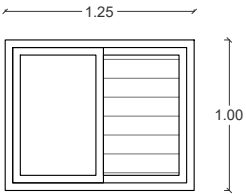
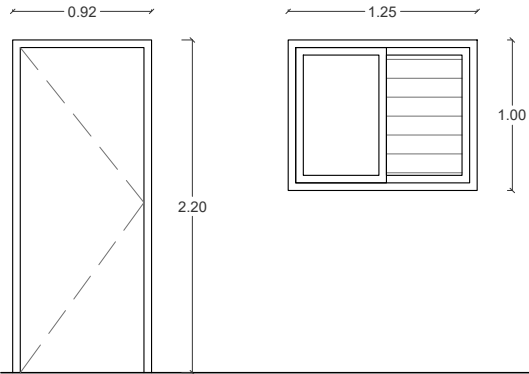


A02



Porta RF formada per dues fulles de 90 cm d'ample.
1 Unitat
*l'altura pot variar en funcio de la biga polipast si aquesta ha de pasar fins fora de l'edificació.

Porta RF formada per dues fulles de 80 cm d'ample.
1 Unitat



Porta RF formada per una fulla de 80 cm d'ample.
1 Unitat

Finestra PVC corredissa amb lames exteriors. Acabat blanc
2 Unitats

- ACABATS**
- EE1 Mur de càrrega de bloc de formigó de 25 cm de gruix. de 40x20x25 cm. Acabat arrebossat de morter i pintat a la part exterior; acabat interior arrebossat de morter o enguixat.
 - EE2 Mur de càrrega de bloc de formigó de 20 cm d'e gruix de 40x20x20 cm. Acabat enguixat i pintat a les dues cares.
 - PAV.1 Paviment de formigó "fratasat" com acabat de la solera de formigó armat de 15 cm especificada en la part estructural.
 - COB.1 Coberta lleugera de panell sandwich amb acabat de imitació teula. Recolçada i fixada mecànicament a les bigues metal·liques, segons planell estructures.

F01 Finestres exteriors de PVC corredisses i lama regulable exterior. Acabat blanc

P01 Portes exteriors RF segons detall fusteries

CASETA BUFANTS

Memòria Valorada

Ubicació
Polígon 6 Parcel·la 62
Població
Santa coloma de Queralt
Referència cadastral
43141A006000620000SE
Promotors
Agbar

Arquitecte
Vanessa Niubó Martin ; n° col 64.407/2
Col·laboració
Michele Terlizzi Granell

Plànol

CONSTRUCCIÓ_ PLANTA ACABATS I FUSTERIES

escala

1/50

orientació

2022

C01

Àfrica Caserras

consultora d'estructures

Expedient

21.102

Títol

Caseta bufants

Col·laboració amb

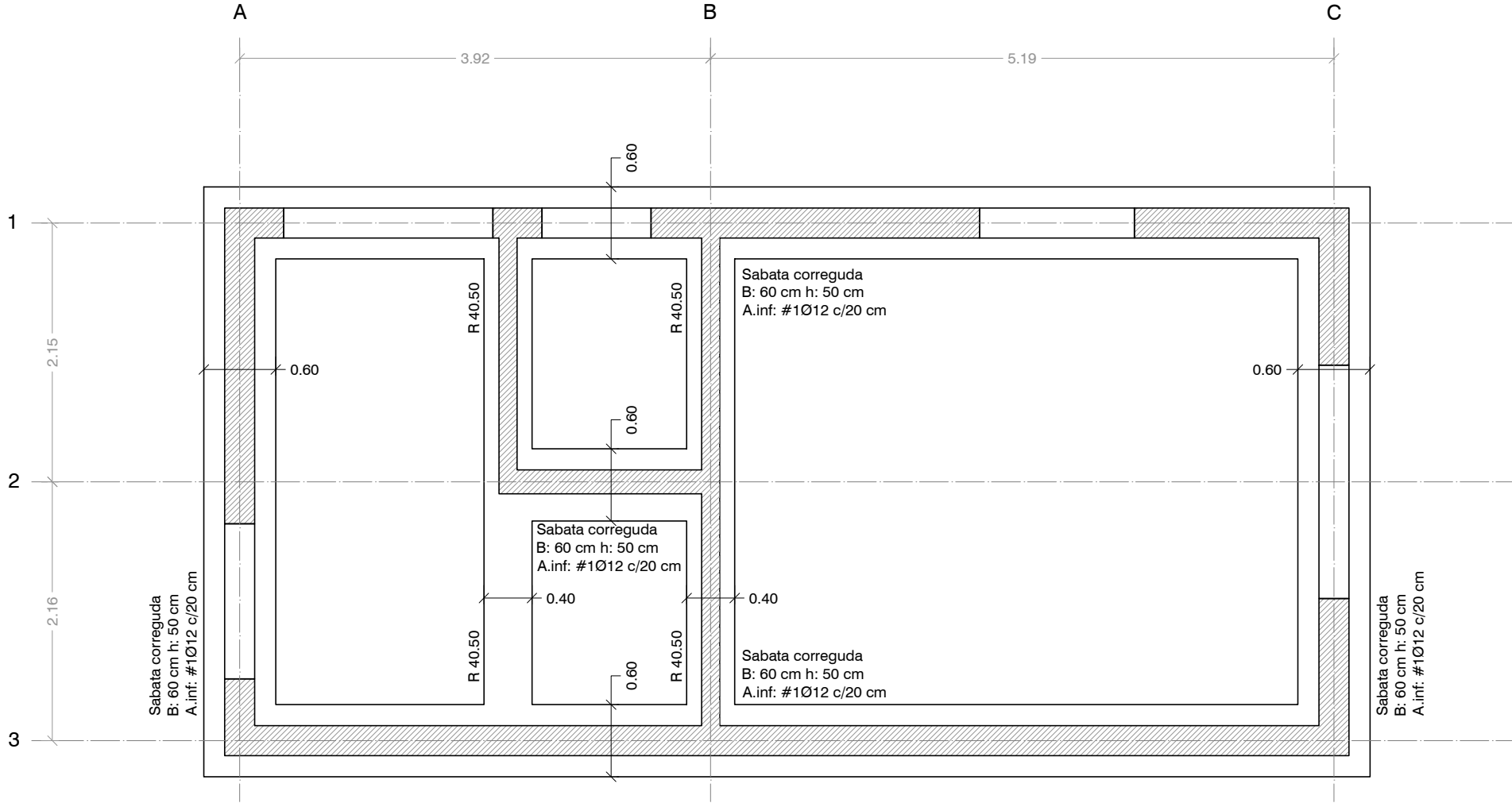
Vanessa Niubó

estudi@afriacaserras.com

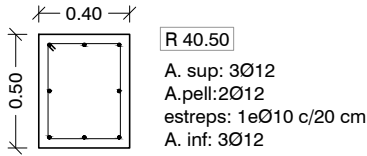
www.afriacaserras.com

Africa Caserras Vilardaga, tan sols reconeix la seva col·laboració en el format no editable d'aquests plànols entregats al client exposat anteriorment i amb la presència del present segell.

CONTROL DE PLÀNOLS	
CONCEPTE	DATA
Entrega executiu	Abril 2022
--	--
--	--
--	--
En cas de impossibilitat de realitzar els treballs definits en els plànols, dubte en la interpretació de les indicacions, o incoherència de les mateixes; serà perceptiu consultar a la D.F. abans d'executar els treballs.	
Les unitats utilitzades en els plànols són les següents: Unitats cotes generals (m). Unitats detall d'acer (mm). Unitats detall de formigó (cm).	
NO VÁLID PER A REPLANTEIG	

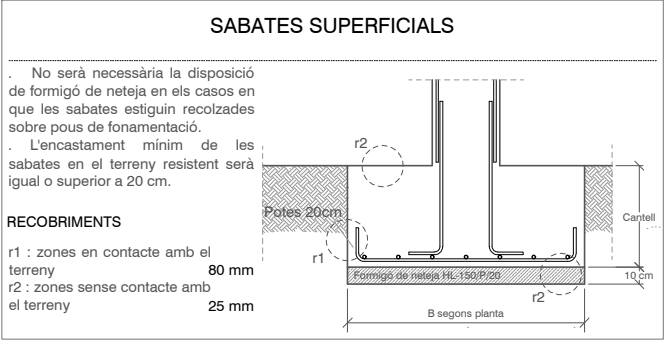


ARMATS RIOSTRES



CARACTERÍSTIQUES FORMIGÓ ARMAT HA-25/B/20/XC2	
ELEMENTS: FONAMENTACIÓ	
Tipus de ciment:	CEM I
Tipus d'acer armadura passiva:	CEM I
Contingut de ciment (min):	275/375 Kg/m3
Classe d'àrid:	275 Kg/m3
Màxima relació aigua/ciment:	De matxacat
Compactació:	0.60
Control de la resistència:	Vibració mecànica
Control de la execució:	Estadístic
	Normal

SOLAPAMENTS FORJATS, BIGUES I FONAMENTACIÓ Formigó HA-25		
Excepte indicació expressa contrària, els solapaments de les barres seran els següents:		
Diàmetre (mm)	Longitud de solapament "Ls" (cm)	
	Barres cara inferior	Reste de barres
5	25	40
6	30	45
8	40	60
10	50	75
12	60	90
16	80	115
20	120	170
25	190	270
Les longituds d'ancoratge "Lb" seran la mitat de les anteriors. "Lb"="Ls"/2		



CARACTERÍSTIQUES ESTRAT RESISTENT	
La fonamentació definida en aquest plànol ha de quedar recolzada en el següent estrat.	
Terreny considerat (falta verificació)	
Tensió admissible	200 KN/m²
Coefficient de balast (K30)	- Kg/cm³
Cohesió	- Kg/cm²
Angle de fregament	30-33 °
La fonamentació s'encastarà un mínim de 20 cm en el citat estrat.	

CASETA BUFANTS

Memòria Valorada

Ubicació

Polígon 6 Parcel·la 62

Població

Santa coloma de Queralt

Referència cadastral

43141A006000620000SE

Promotors

Agbar

Arquitecte

Vanessa Niubó Marín ; nº col 64.407/2

Col·laboració

Michele Terlizzi Granell

Àfrica Caserras

consultora d'estructures

Expedient

21.102

Títol

Caseta bufants

Col·laboració amb

Vanessa Niubó

estudi@afriacaserras.com

www.afriacaserras.com

Africa Caserras Viladaga, tan sols reconeix la seva col·laboració en el format no editable d'aquests plànols entregats al client exposat anteriorment i amb la presència del present segell.

CONTROL DE PLÀNOLS

CONCEPTE

DATA

Entrega executiu

Abril 2022

--

--

--

--

--

--

En cas de impossibilitat de realitzar els treballs definits en els plànols, dubte en la interpretació de les indicacions, o incoherència de les mateixes; serà perceptiu consultar a la D.F. abans d'executar els treballs.

Les unitats utilitzades en els plànols són les següents:

Unitats cotes generals (m).

Unitats detall d'acer (mm).

Unitats detall de formigó (cm).

NO VÀLID PER A REPLANTEIG

The plan view shows a rectangular foundation structure with dimensions 3.92m by 2.15m. It includes reinforcement details such as 'Reforç de vora' (edge reinforcement) and 'Solera de formigó armat e:15 cm' (reinforced concrete slab). The structure is divided into sections A, B, and C, and is labeled with 'Tall superficial' (surface cut) and 'Tall vertical' (vertical cut).

CARACTERÍSTIQUES		SOLAPAMENTS		
FORMIGÓ ARMAT		FORJATS, BIGUES I FONAMENTACIÓ		
HA-25/B/20/XC2		Formigó HA-25		
ELEMENTS:		SOLERA		
		CEM I		
		CEM I		
Tipus de ciment:	275/375 Kg/m3	5	25	40
Tipus d'acer armadura passiva:	275 Kg/m3	6	30	45
Contingut de ciment (min):	De matxocat	8	40	60
Classe d'àrid:	0.60	10	50	75
Màxima relació aigua/ciment:	Vibració	12	60	90
Compactació:	meccànica	16	80	115
Control de la resistència:	Estadístic	20	120	170
Control de la execució:	Normal	25	190	270

Les longituds d'ancoratge "Lb" seran la mitat de les anteriors.
"Lb"="Ls"/2

The cross-section diagram shows the foundation structure with dimensions and reinforcement details. It includes labels for 'Suport (pilar o mur)', 'Poliestirè expandit e:20 mm', 'Fase B', 'Fase A', 'Llit de graves', 'Armat base #1Ø8 c/20', 'Llit de graves', '1Ø10 c/20 cm', and '3Ø10'. The diagram also shows the 'Vora lliure' (free edge) and 'Reforç de vora' (edge reinforcement).

CASETA BUFANTS

Memòria Valorada

Ubicació
Polígon 6 Parcel·la 62
Població
Santa coloma de Queralt
Referència cadastral
43141A006000620000SE
Promotors
Agbar
Arquitecte
Vanessa Niubó Marín ; nº col 64.407/2
Col·laboració
Michele Terlizzi Granell

Plànol
ESTRUCTURA _ SOLERA

escala
1/50

2022

E02

Àfrica Caserras

consultora d'estructures

Expedient

21.102

Títol

Caseta bufants

Col·laboració amb

Vanessa Niubó

estudi@afriacaserras.com

www.afriacaserras.com

Africa Caserras Vilardaga, tan sols reconeix la seva col·laboració en el format no editable d'aquests plànols entregats al client exposat anteriorment i amb la presència del present segell.

CONTROL DE PLÀNOLS

CONCEPTE

DATA

Entrega executiu

Abril 2022

--

--

--

--

--

--

En cas de impossibilitat de realitzar els treballs definits en els plànols, dubte en la interpretació de les indicacions, o incoherència de les mateixes; serà perceptiu consultar a la D.F. abans d'executar els treballs.

Les unitats utilitzades en els plànols són les següents:

Unitats cotes generals (m).

Unitats detall d'acer (mm).

Unitats detalls de formigó (cm).

NO VÀLID PER A REPLANTEIG

The main structural plan shows a rectangular building footprint with internal walls and lintels. The overall dimensions are 3.92m by 5.19m. The plan includes several walls of 25cm and 20cm thickness, and lintels labeled Dintell DIN01. Dimensions for wall segments and lintel spacings are provided. A vertical section line A-A is indicated on the left side.

CARACTERÍSTIQUES	
FORMIGÓ ARMAT	
HA-25/F/12/XC2	
ELEMENTS:	
Tipus de ciment:	CEM I
Tipus d'acer armadura passiva:	275/375 Kg/m3
Contingut de ciment (min):	275 Kg/m3
Classe d'àrid:	De matxacat
Màxima relació aigua/ciment:	0.60
Compactació:	Vibració mecànica
Control de la resistència:	Estadístic
Control de la execució:	Normal

SOLAPAMENTS EN PILARS I MURS DE CÀRREGA		
Formigó HA-25		
Excepte indicació contrària, els solapaments de les barres de l'armadura vertical hauran de presentar una longitud, Ls, igual a les següents expressades en cm:		
	Barres VERTICALS	Barres HORIZONTALS
8 mm	50	40
10 mm	50	50
12 mm	50	60
16 mm	50	80
20 mm	60	120
25 mm	95	190

Les longituds d'ancoratge, Lb, es poden prendre com a iguals a les anteriors

This figure shows a vertical section of the wall, labeled DET M01. It details the reinforcement layout, including vertical bars (4Ø10 long) and horizontal bars (2Ø12 longitudinal). The section shows the wall's thickness and the placement of reinforcement relative to the foundation and floor slab. A note indicates 'reforç vertical cada 1,50 m max.'.

ARMATS DİNTELLS

The detail shows a square cross-section of a lintel with reinforcement bars. The reinforcement consists of 2Ø12 bars at the top and bottom, and 1Ø8 bars at the sides. The spacing is 20cm. The section is labeled DIN01.

DET M01
Detall d'armat i espessajament del mur tipus

CASETA BUFANTS

Memòria Valorada

Ubicació

Polígon 6 Parcel·la 62

Població

Santa coloma de Queralt

Referència cadastral

43141 A006000620000SE

Promotors

Agbar

Arquitecte

Vanessa Niubó Marín ; nº col 64.407/2

Col·laboració

Michele Terlizzi Granell

Plànol
ESTRUCTURA _ MURS

escala
1/50

orientació
N

2022

E03

Àfrica Caserras

consultora d'estructures

Expedient

21.102

Títol

Caseta bufants

Col·laboració amb

Vanessa Niubó

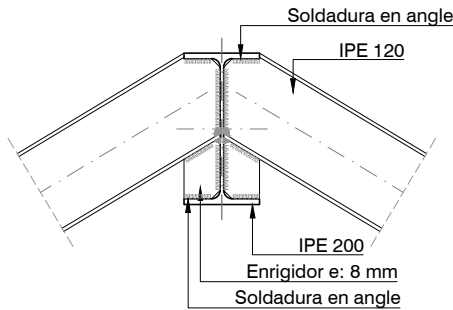
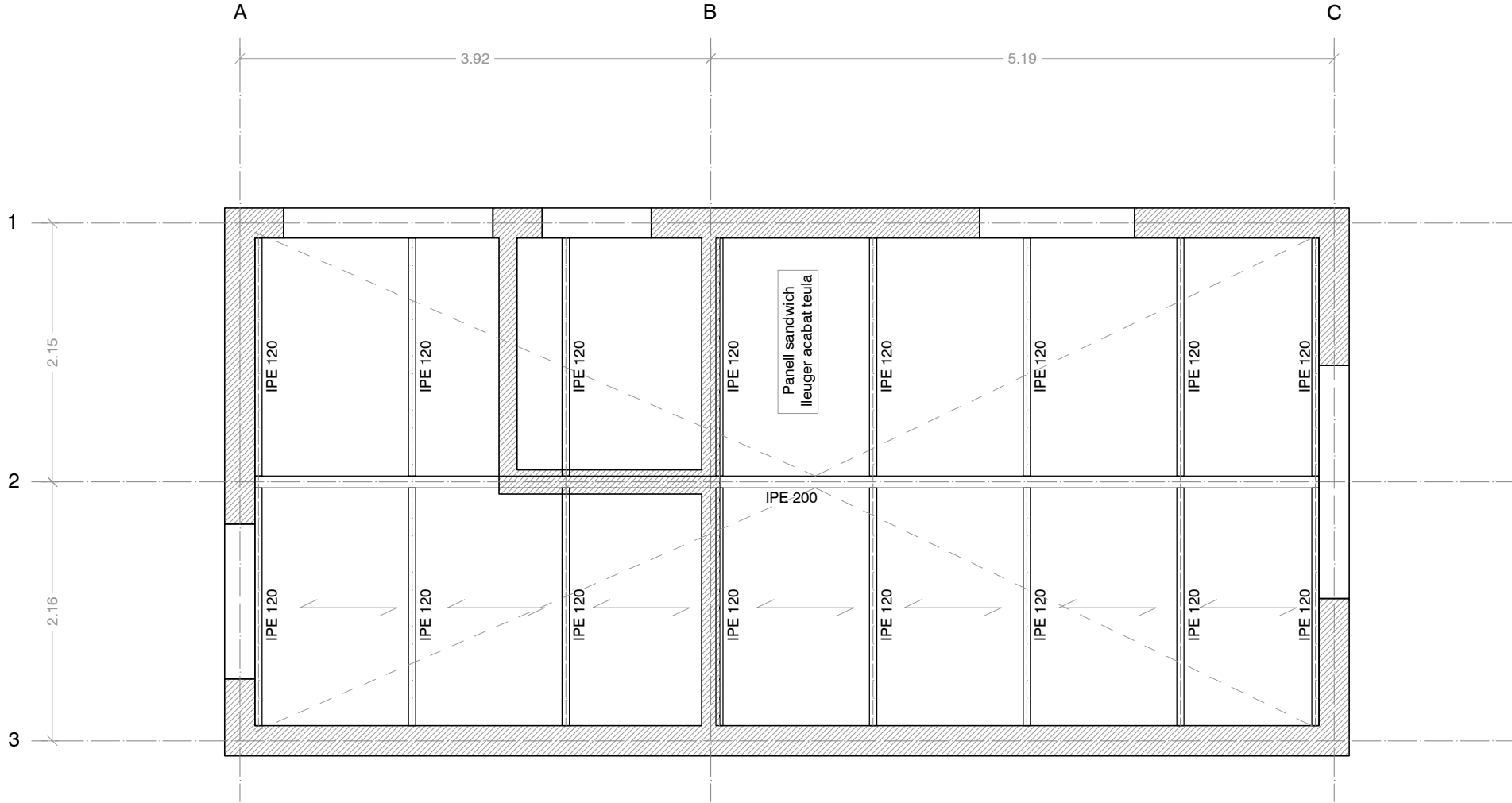
estudi@afriacaserras.com

www.afriacaserras.com

Africa Caserras Viladaga, tan sols reconeix la seva col·laboració en el format no editable d'aquests plànols entregats al client exposat anteriorment i amb la presència del present segell.

CONTROL DE PLÀNOLS	
CONCEPTE	DATA
Entrega executiu	Abril 2022
--	--
--	--
--	--
En cas de impossibilitat de realitzar els treballs definits en els plànols, dubte en la interpretació de les indicacions, o incoherència de les mateixes; serà perceptiu consultar a la D.F. abans d'executar els treballs.	
Les unitats utilitzades en els plànols són les següents: Unitats cotes generals (m). Unitats detall d'acer (mm). Unitats detall de formigó (cm).	
NO VÁLID PER A REPLANTEIG	

ESTATS DE CÀRREGA	
Zona:	Coberta
Pes propi:	0,50 kN/m²
Sobrecàrrega permanent:	0,40 kN/m²
Sobrecàrrega d'us:	0,40 kN/m²
Sobrecàrrega de neu:	1,00 kN/m²
Total:	2,30 kN/m²



DET F01
Detall unió entre perfils

CARACTERÍSTIQUES FORMIGÓ ARMAT HA-25/F/12/XC2	
ELEMENTS:	
Tipus de ciment:	CEM I
Tipus d'acer armadura passiva:	275/375 Kg/m3
Contingut de ciment (min):	275 Kg/m3
Classe d'àrid:	De matxacat
Màxima relació aigua/ciment:	0,60
Compactació:	Vibració mecànica
Control de la resistència:	Estadístic
Control de la execució:	Normal

SOLAPAMENTS EN PILARS I MURS DE CÀRREGA Formigó HA-30		
Excepte indicació contrària, els solapaments de les barres de l'armadura vertical hauran de presentar una longitud, Ls, igual a les següents expressades en cm:		
	Barres VERTICALS	Barres HORIZONTALS
8 mm	50	40
10 mm	50	50
12 mm	50	60
16 mm	50	80
20 mm	55	105
25 mm	85	165
Les longituds d'ancoratge, Lb, es poden prendre com a iguals a les anteriors		

TIPOLOGIES DE SOLDADURES

soldadures en angle

1. Els cordons en angle poden utilitzar-se per unir peces que les seves cares formin angles compresos entre 60º i 120º. Si l'angle està compres entre 45º i 60º es considerarà penetració parcial.

2. L'espessor de gola "a" d'un cordó en angle serà 0,7 t_{min} sent t_{min} l'espessor de la peça més prima a unir.

soldadures a topall

1. Els cordons a topall poden donar-se entre peces disposades en prolongació o en T.

2. Les soldadures es realitzaran en "V", "Doble V", "Xaflant senzill" o "Xaflant doble".

3. Els cordons en angle no poden acabar en les cantonades de les peces o elements de les mateixes, sino que han d'allargar-se al voltant de la cantonada, sempre i quan es pugui fer en el mateix pla.

4. Es prohibeix l'ús de cordons discontinus en ambients amb grau d'agressivitat superior al C2.

En prolongació:

En T.

Unió en V
Espessor a unir <15mm

Xaflant senzill
Espessor a unir <15mm

Unió en doble V
Espessor a unir >15mm

Xaflant doble
Espessor a unir >15mm

3. Excepte que expressament s'indiqui el contrari, tots els cordons a topall es realitzaran per penetració completa.

4. No estan permesos els cordons a topall discontinus.

CARACTERÍSTIQUES DE L'ACER DE PERFILS I PLANXES S-275-JR	
La relació entre la tensió de trencament i la tensió corresponent al límit elàstic serà superior a 1,2.	
La deformació corresponent a la tensió de trencament haurà de superar en un 20% a la deformació del límit elàstic.	
CLASSE D'EXECUCIÓ (ACER)	2
Nivell de risc:	CC-
Categoria d'us:	SC-
Categoria d'execució:	PC-
CLASSE D'EXPOSICIÓ (ACER)	C 1
Segons taula 8.2.2 a de la EAE.	

CASETA BUFANTS

Memòria Valorada

Ubicació
Polígon 6 Parcel·la 62
Població
Santa coloma de Queralt
Referència cadastral
43141A006000620000SE
Promotors
Agbar

Arquitecte
Vanessa Niubó Marín ; nº col 64.407/2
Col·laboració
Michele Terlizzi Granell



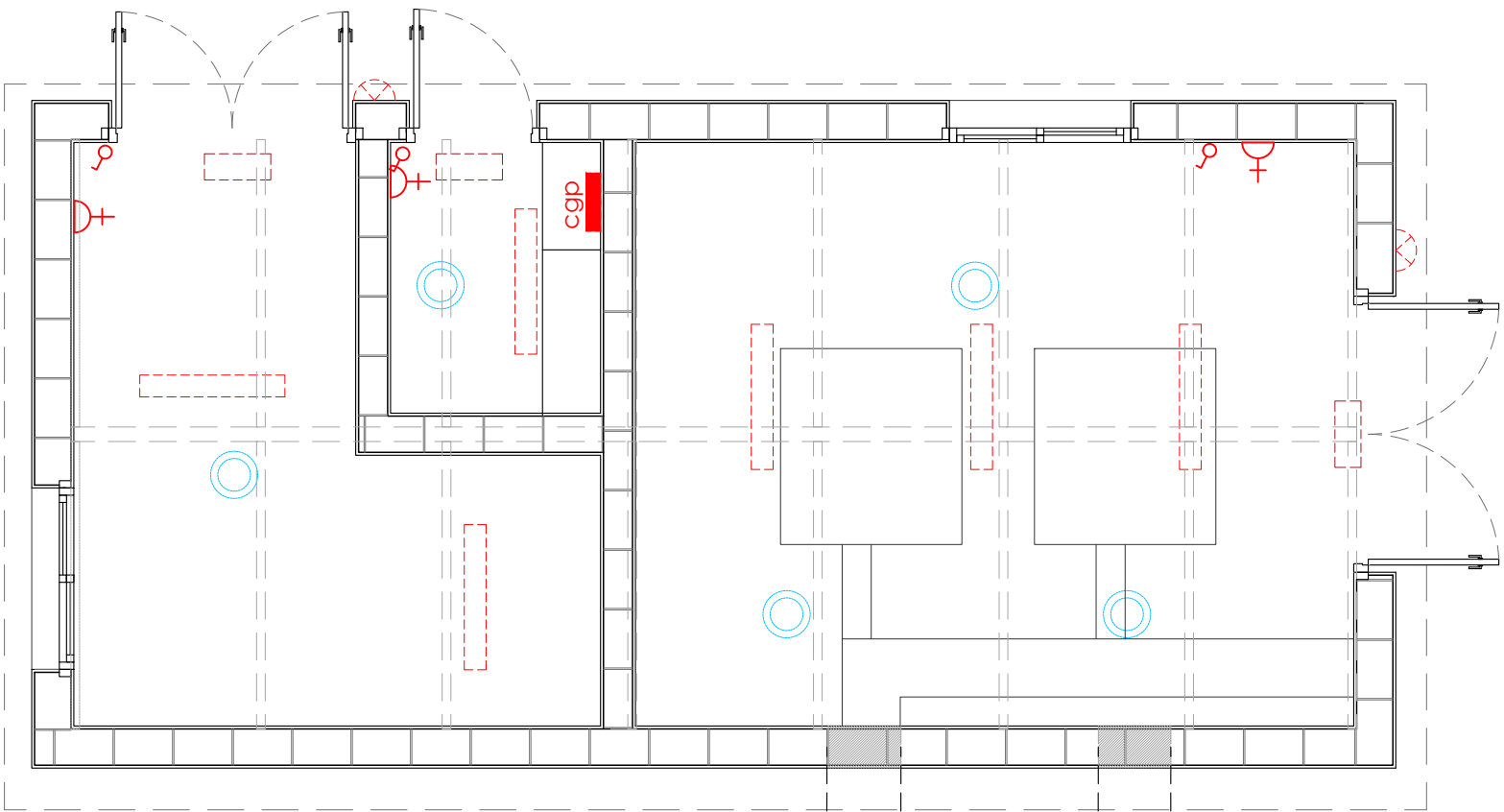
Plànol
ESTRUCTURA _ COBERTA

escala
1/50

orientació
N

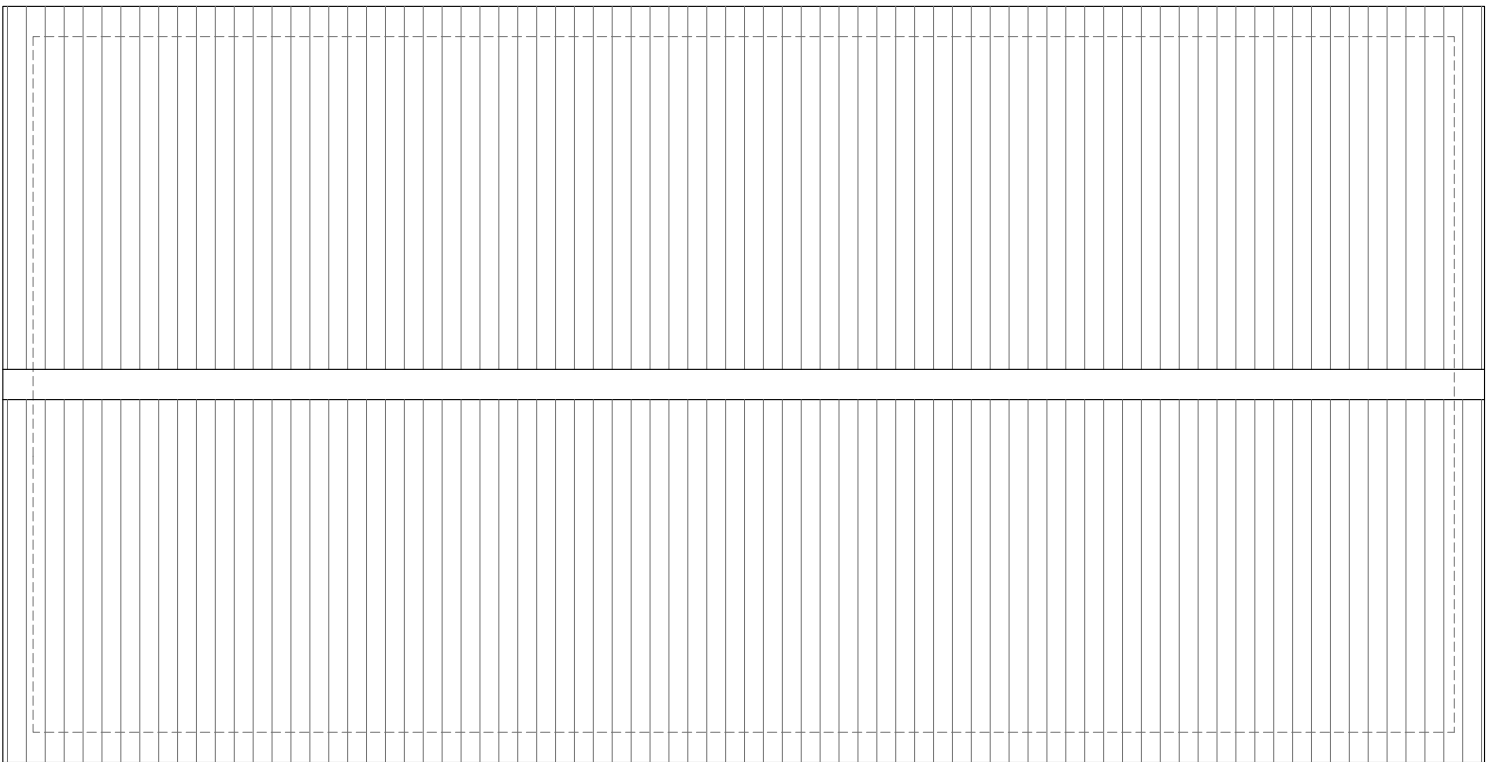
2022

E04



PLANTA BAIXA

DEPURADORA



PLANTA COBERTA

LLEGENDA

-  Punt de llum exterior de projector amb fotocèl·lula.
 -  Punt de llum sota de pantalla de led de 36W
 -  Presa de corrent 16A
 -  Presa de corrent directa
 -  Caixa de protecció
 -  Interruptor en superfície
 -  Ventiladors murals HXM-250
 -  Llum d'emergència formada per pantalles de 160 lm
- Tot les instal·lacions es realitzaran en superfície.
- *Les instal·lacions no estan valorades en aquesta memòria

CASETA BUFANTS

Memòria Valorada

Ubicació
Polígon 6 Parcel·la 62
Població
Santa coloma de Queralt
Referència cadastral
43141A006000620000SE
Promotors
Agbar
Arquitecte
Vanessa Niubó Martin ; n° col 64.407/2
Col·laboració
Michele Terlizzi Granell



Plànol
INSTAL·LACIONS

escala
1/50

orientació
N

2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01	EXCAVACIONS I MOVIMENT DE TERRES			
01.1	m² Esbrossada i neteja del terreny. Esbrossada i neteja del terreny de topografia plana, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbres, petites plantes, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 10 cm; i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la tala d'arbres ni el transport dels materials retirats. Inclou: Replanteig en el terreny. Remoció mecànica dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbrossada. Càrrega a camió. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. Inclou p.p. de maquinària, equips i mitjans auxiliars necessaris. Completar la informació d'aquesta partida consultant plànols i memòria. Ut. d'obra acabada.	210,000	2,98	625,80
01.2	m³ Excavació de rases per a fonamentacions. Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i aplec en les vores de l'excavació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'ave al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. Inclou p.p. de maquinària, equips i mitjans auxiliars necessaris. Completar la informació d'aquesta partida consultant plànols i memòria. Ut. d'obra acabada.	14,360	33,88	486,52
01.3	m² Compactació mecànica de fons d'excavació. Compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. Inclou p.p. de maquinària, equips i mitjans auxiliars necessaris. Completar la informació d'aquesta partida consultant plànols i memòria. Ut. d'obra acabada.	23,900	9,06	216,53

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.4	m³ Excavació a cel obert, amb mitjans mecànics, de caixes per a soleres Excavació a cel obert, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. Inclou p.p. de maquinària, equips i mitjans auxiliars necessaris. Completar la informació d'aquesta partida consultant plànols i memòria. Ut. d'obra acabada.	14,700	28,72	422,18
01.5	m³ Transport de terres amb camió. Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 50km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte. Inclou p.p. de maquinària, equips i mitjans auxiliars necessaris. Completar la informació d'aquesta partida consultant plànols i memòria. Ut. d'obra acabada.	39,240	19,15	751,45
01.6	m³ Cànon d'abocament per lliurament de terres a gestor autoritzat. Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte. Inclou p.p. de maquinària, equips i mitjans auxiliars necessaris. Completar la informació d'aquesta partida consultant plànols i memòria. Ut. d'obra acabada.	39,231	7,95	311,89

TOTAL 01	2.814,37
-----------------------	-----------------

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
02	FONAMENTACIONS			
02.1	m² Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en centr Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central, amb additiu retardant del fraguat del formigó, i abocament amb cubilot, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. Inclou p.p. de maquinària, equips i mitjans auxiliars necessaris. Completar la informació d'aquesta partida consultant plànols i memòria. Ut. d'obra acabada.	23,919	16,12	385,57
02.2	m³ Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, realitzada en excavació prèvia, amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en centr Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, realitzada en excavació prèvia, amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, amb additiu retardant del fraguat del formigó, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 30 kg/m³. Inclús armadures d'espera dels pilars o altres elements, filferro de lligar, i separadors. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. Inclou: Replanteig i traçat de les bigues i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. Inclou p.p. de maquinària, equips i mitjans auxiliars necessaris. Completar la informació d'aquesta partida consultant plànols i memòria. Ut. d'obra acabada.	9,898	222,50	2.202,31
02.3	m³ Biga de lligat de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE Biga de lligat de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, amb additiu retardant del fraguat del formigó, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 80 kg/m³. Inclús filferro de lligar, i separadors. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. Inclou: Col·locació de l'armadura amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. Inclou p.p. de maquinària, equips i mitjans auxiliars necessaris. Completar la informació d'aquesta partida consultant plànols i memòria. Ut. d'obra acabada.	2,062	303,15	625,10

TOTAL 02..... 3.212,98

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
03	SOLERA			
03.1	m² Emmacat en caixa per base de solera de 15 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm d Emmacat en caixa per base de solera de 15 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de graves procedents de pedrera calcària de 40/80 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'execució de l'esplanada. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. Inclou p.p. de maquinària, equips i mitjans auxiliars necessaris. Completar la informació d'aquesta partida consultant plànols i memòria. Ut. d'obra acabada.	74,550	18,30	1.364,27
03.2	m² Solera de formigó per a paviment industrial acabat fratassat. 15cm Solera de formigó armat de 15 cm d'espessor, per a paviment industrial o decoratiu, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, amb additiu retardant del fraguat del formigó, i abocament des de camió, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²). Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera ni l'execució i el segellat dels junts. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Aplicació del líquid de guarit. Fratasado mecànic de la superfície. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre. Inclou p.p. de maquinària, equips i mitjans auxiliars necessaris. Completar la informació d'aquesta partida consultant plànols i memòria. Ut. d'obra acabada.	74,550	31,65	2.359,51
03.3	m² Sistema d'encofrat per a solera. Muntatge de sistema d'encofrat recuperable metàl·lic, per a solera, format per panells metàl·lics, amortitzables en 200 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclús elements de sustentació, fixació i apuntaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig. Aplicació del líquid desencofrant. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació d'elements de sustentació, fixació i apuntament. Aplomat i anivellació de l'encofrat. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície d'encofrat en contacte amb el formigó, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície d'encofrat en contacte amb el formigó realment executada segons especificacions de Projecte. Inclou p.p. de maquinària, equips i mitjans auxiliars necessaris. Completar la informació d'aquesta partida consultant plànols i memòria. Ut. d'obra acabada.	7,560	44,96	339,90

PRESSUPOST

CASETA BUFANTS_DEPURADORA STA COLOMA DE QUERALT



CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
03.4	u Bancada de formigó per maquinària. Bancada de formigó armat, de 150x150x16 cm, composta de formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, marc perimetral de perfil d'acer laminat en calent i capa separadora de geotèxtil no teixit. Inclou: Replanteig i traçat de la bancada. Col·locació del geotèxtil. Col·locació i fixació del marc. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2,000	470,18	940,36

TOTAL 03..... 5.004,04

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
04	MURS			
04.1	m² Mur de càrrega de 15 cm d'espessor de fàbrica armada de bloc de formigó, llis estàndard, color gris, 40x20x15 cm, resistència no Mur de càrrega de 15 cm d'espessor de fàbrica armada de bloc de formigó, llis estàndard, color gris, 40x20x15 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), per revestir, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel, amb peces especials tals com a mitjos blocs, blocs de cantonada i blocs en "U" en formació de cercols horitzontals i llindes, reforçat amb formigó de replè, HA-25/F/12/XC2, preparat en obra, abocament amb mitjans manuals, volum 0,015 m³/m², en llindes, cercols horitzontals i cercols verticals; i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 5 kg/m²; armadura de llinyola prefabricada d'acer galvanitzat en calent amb recobriments de resina epoxi, de 3,7 mm de diàmetre i de 75 mm d'amplada, rendiment 2,45 m/m². Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig, planta a planta. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Col·locació de les armadures de llinyola prefabricades entre filades. Col·locació d'armadures en els buits de les peces, cercols horitzontals i llindes. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució de buits. Neteja. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².	27,550	65,03	1.791,58
04.2	m² Mur de càrrega de 20 cm d'espessor de fàbrica armada de bloc de formigó, llis estàndard, color gris, 40x20x20 cm, resistència no Mur de càrrega de 25 cm d'espessor de fàbrica armada de bloc de formigó, llis estàndard, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), per revestir, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel, amb peces especials tals com a mitjos blocs, blocs de cantonada i blocs en "U" en formació de cercols horitzontals i llindes, reforçat amb formigó de replè, HA-25/F/12/XC2, preparat en obra, abocament amb mitjans manuals, volum 0,2 m³/m², en llindes, cercols horitzontals i cercols verticals; i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 5 kg/m². Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig, planta a planta. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Col·locació d'armadures en els buits de les peces, cercols horitzontals i llindes. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució de buits. Neteja. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 4 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 4 m². Inclou p.p. de maquinària, equips i mitjans auxiliars necessaris. Completar la informació d'aquesta partida consultant plànols i memòria. Ut. d'obra acabada.	118,987	75,72	9.009,70
TOTAL 04.....				10.801,28

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
05	ESTRUCTURA ACER			
05.1	kg Acer UNE-EN 10025 S275JR, en biga central IPE 200 Acer UNE-EN 10025 S275JR, en biga central IPE 200 de perfils laminats en calent de les sèries IPE, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Inclou p.p. de maquinària, equips i mitjans auxiliars necessaris. Completar la informació d'aquesta partida consultant plànols i memòria. Ut. d'obra acabada.	219,912	4,20	923,63
05.2	kg Acer UNE-EN 10025 S275JR, en biguetes formades por peces simples IPE 120 Acer UNE-EN 10025 S275JR, en biguetes formades por peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPE 120, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la bigueta. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Inclou p.p. de maquinària, equips i mitjans auxiliars necessaris. Completar la informació d'aquesta partida consultant plànols i memòria. Ut. d'obra acabada.	384,384	4,66	1.791,23
05.3	kg Acer UNE-EN 10025 S275JR, en biga central POLISPAST Acer UNE-EN 10025 S275JR, en biga central IPE 200 de perfils laminats en calent de les sèries IPE, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Inclou p.p. de maquinària, equips i mitjans auxiliars necessaris. Completar la informació d'aquesta partida consultant plànols i memòria. Ut. d'obra acabada.	191,079	4,55	869,41



CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
05.4	m² Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, amb pintura intumescent. Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 916 micres i aconseguir una resistència al foc de 60 minuts. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de les mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que componen l'estructura, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que componen l'estructura. Inclou p.p. de maquinària, equips i mitjans auxiliars necessaris. Completar la informació d'aquesta partida consultant plànols i memòria. Ut. d'obra acabada.	29,856	35,12	1.048,54

TOTAL 05.....

4.632,81

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
06	COBERTA			
06.1	m² Sistema integral "EURONIT", de panells de fibrociment sense amiant, per a coberta inclinada. Sistema integral "EURONIT", sobre suport discontinu metàl·lic, de panells Agrotherm "EURONIT", formats per placa ondulada imitació teula de fibrociment sense amiant, perfil Granonda, gamma Rústica, color argila, en la cara exterior, nucli aïllant d'escuma de poliuretà i acabat interior amb làmina de polièster reforçat amb fibra de vidre, color blanc; de 2500 mm de longitud, 1100 mm d'amplada i 54 mm de gruix, per a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%, col·locats amb un cavalcament del panell superior de 150 mm i fixats mecànicament al suport. Inclús accessoris de fixació dels panells, rematades i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la superfície suport. Inclou: Neteja de la superfície suport. Fixació de les plaques. Resolució de punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície de l'aiguavés mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. Inclou p.p. de maquinària, equips i mitjans auxiliars necessaris. Completar la informació d'aquesta partida consultant plànols i memòria. Ut. d'obra acabada.	58,653	121,01	7.097,60
06.2	m Baixant vista en l'exterior de l'edifici per a aigües pluvials. Baixant circular de PVC amb òxid de titani, de Ø 80 mm, color marró, per a recollida d'aigües, formada per peces preformades, amb sistema d'unió per endoll i enganxat mitjançant adhesiu, col·locades amb brides metàl·liques, instal·lada a l'exterior de l'edifici. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, connexions, colzes i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. 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. Inclou p.p. de maquinària, equips i mitjans auxiliars necessaris. Completar la informació d'aquesta partida consultant plànols i memòria. Ut. d'obra acabada.	27,405	25,93	710,61
TOTAL 06.....				7.808,21

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
07	FUSTERIES EXTERIORS			
07.1	U Fusteria exterior de PVC. 2 FULLES CORREDISSES 1000x1250 Finestra de PVC, dues fulles corredisses, dimensions 1250x1000 mm, composta de marc, fulla i rivets, acabat estàndard en les dues cares, color blanc, perfils de 80 mm d'amplada, soldats a biaix, que incorporen tres càmeres interiors, tant en la secció de la fulla com en la del marc, per a millora de l'aïllament tèrmic; galze amb pendent del 5% per facilitar el desguàs; amb reforços interiors, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments; transmissió tèrmica del marc: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 28 mm; composta per marc, fulles, ferramentes de penjar i obertura, amb pany de seguretat, elements d'estanquitat i accessoris homologats, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 3, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base sense persiana. Inclús silicona per a segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria. Segellat de junts perimetrals. Ajust final de les fulles. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Inclou p.p. de maquinària, equips i mitjans auxiliars necessaris. Completar la informació d'aquesta partida consultant plànols i memòria. Ut. d'obra acabada.	2,000	724,86	1.449,72
07.2	m² Lluna de vidre simple. Lluna incolora, de 4 mm d'espessor, fixada sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora (no acrílica), compatible amb el material suport. Inclou: Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles. Criteri d'amidament de projecte: Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm.	2,500	77,20	193,00
07.3	U Porta tallafocs d'acer galvanitzat. 90x220 Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 900x2200 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tancaportes per a ús moderat. Elaborada en taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada i provada. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cercol. Fixació del cercol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1,000	510,71	510,71

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
07.4	U Porta tallafocs d'acer galvanitzat. 2F 170x210 Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, de dues fulles de 63 mm d'espessor, 1700x2100 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús ambdues fulles provistes de tancaportes per a ús moderat, selector de tancament per a assegurar l'adequat tancament de les portes. Elaborada en taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada i provada. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cercol. Fixació del cercol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1,000	1.005,18	1.005,18
07.5	U Porta tallafocs d'acer galvanitzat. 2F 190x300 Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, de dues fulles de 63 mm d'espessor, 1900x3000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús ambdues fulles provistes de tancaportes per a ús moderat, selector de tancament per a assegurar l'adequat tancament de les portes. Elaborada en taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada i provada. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cercol. Fixació del cercol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1,000	2.139,00	2.139,00
07.6	u Rebut de bastiment de base metàl·lic. Rebut de bastiment de base metàl·lic amb patilles d'ancoratge, amb morter de ciment, industrial, amb unions cargolades, per fixar posteriorment, sobre ell, el marc de la fusteria exterior de fins a 2 m ² de superfície. Inclou: Replanteig. Obertura de buits per embotir les patilles d'ancoratge. Anivellació i aplomat. Apuntament. Tapat de buits amb morter. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Inclou p.p. de maquinària i equips necessaris, repercussió de bastides i defenses per a caigudes a diferent nivell. Completar la informació d'aquesta partida consultant plànols i memòria. Ut. d'obra acabada.	5,000	91,16	455,80

TOTAL 07 **5.753,41**

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
08	REVESTIMENTS			
08.1	REVESTIMENTS EXTERIORS			
08.1.1	m² Morter monocapa. Formació en façanes de revestiment continu de 15 mm de gruix, impermeable a l'aigua de pluja, amb morter monocapa, acabat rústic planxat, color a escollir (colors terrosos similars a edificacions existents), tipus OC CSIII W2 segons UNE-EN 998-1, compost de ciment blanc, calç, àrids de granulometria compensada, fibres de vidre d'alta dispersió, additius orgànics i pigments minerals. Aplicat manualment sobre una superfície de maó ceràmic, maó o bloc de formigó o bloc ceràmic alleugerit. Inclús preparació de la superfície suport, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcals, de 7x6,5 mm de llum de malla, 195 g/m² de massa superficial i 0,65 mm de gruix per a reforç de trobaments entre materials diferents i en els fronts de forjat, en un 20% de la superfície del parament, formació de junts, racons, mestres, arestes, queixals, brancals i llindes, acabats en les trobades amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament dels panys de treball. Arestat i realització de juntes. Preparació del morter monocapa. Aplicació del morter monocapa. Reglejat i allisat del revestiment. Acabat superficial. Repassos i neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m² i incloent el desenvolupament dels queixals. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m² i incloent el desenvolupament dels queixals. Inclou p.p. de maquinària i equips necessaris, repercussió de bastides i defenses per a caigudes a diferent nivell. Completar la informació d'aquesta partida consultant plànols i memòria. Ut. d'obra acabada.	97,510	30,92	3.015,01
TOTAL 08.1.....				3.015,01
08.2	REVESTIMENTS INTERIORS			
08.2.1	m² Enguixat de guix. Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament vertical, de més de 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir, amb mestres solament en les cantonades, racons, guarniment de buits i mestres intermèdies per que la separació entre elles no sigui superior a 3 m. Inclús col·locació de cantoneres de plàstic i metall amb perforacions, acabaments amb entornpeu, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcals per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides. Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada des del paviment fins al sostre, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². No han sigut objecte de descompte els paraments verticals que tenen armaris encastats, sigui com sigui la seva dimensió. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, considerant com altura la distància entre el paviment i el sostre, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte sigui com sigui la seva dimensió. Inclou transport, muntatge i desmuntatge de maquinària i mitjans auxiliars per a l'execució de la partida. Completar la informació d'aquesta partida consultant plànols i memòria. Ut. d'obra acabada.	155,383	15,75	2.447,28

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
08.2.2	m² Pintura plàstica sobre parament interior de guix o escaiola. Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de més de 3 m d'altura. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Inclou transport, muntatge i desmuntatge de maquinària i mitjans auxiliars per a l'execució de la partida. Completar la informació d'aquesta partida consultant plànols i memòria. Ut. d'obra acabada.	155,383	7,51	1.166,93

TOTAL 08.2.....	3.614,21
-----------------	----------

TOTAL 08.....	6.629,22
---------------	----------

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
09	GESTIÓ DE RESIDUS			
09.1	u Transport de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor Transport de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte. Inclou p.p. de maquinària, equips i mitjans auxiliars necessaris. Completar la informació d'aquesta partida consultant plànols i memòria. Ut. d'obra acabada.	2,000	206,87	413,74
09.2	u Cànon d'abocament per lliurament de contenidor amb residus inerts a gestor autoritzat. Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el servei d'entrega, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte. Inclou p.p. de maquinària, equips i mitjans auxiliars necessaris. Completar la informació d'aquesta partida consultant plànols i memòria. Ut. d'obra acabada.	2,000	122,20	244,40
TOTAL 09.....				658,14



CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
10	CONTROL DE QUALITAT			
TOTAL 10.....				250,00



CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
11	SEGURETAT I SALUT			
	TOTAL 11.....			1.000,00
	TOTAL.....			48.564,46

RESUM DE PRESSUPOST

CASETA BUFANTS _DEPURADORA STA COLOMA DE QUERALT



CAPÍTOL	RESUM	IMPORT	%
01	EXCAVACIONS I MOVIMENT DE TERRES	2.814,37	5,80
02	FONAMENTACIONS.....	3.212,98	6,62
03	SOLERA	5.004,04	10,30
04	MURS.....	10.801,28	22,24
05	ESTRUCTURA ACER.....	4.632,81	9,54
06	COBERTA.....	7.808,21	16,08
07	FUSTERIES EXTERIORS	5.753,41	11,85
08	REVESTIMENTS.....	6.629,22	13,65
09	GESTIÓ DE RESIDUS.....	658,14	1,36
10	CONTROL DE QUALITAT	250,00	0,51
11	SEGURETAT I SALUT	1.000,00	2,06
PRESSUPOST D' EXECUCIÓ MATERIAL		48.564,46	
13,00 % Despeses generals		6.313,38	
6,00 % Benefici industrial		2.913,87	
Suma		9.227,25	
PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ SENSE IVA		57.791,71	
21% IVA		12.136,26	
PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ		69.927,97	

Puja el pressupost l'esmentada quantitat de SESENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS VEINTISIETE EUROS amb NOVENTA Y SIETE CÉNTIMS

SANTA COLOMA DE QUERALT, 13 de setembre de 2023.