Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

PROJECTE CONSTRUCTIU

TIPUS D'ACTUACIÓ:

ALTRES

TÍTOL:

SUBSTITUCIÓ DE L'EQUIPAMENT VERTICAL DE FAÇANA AMB CISTELLA SUSPESA UBICAT A L'EDIFICI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA DEL CARRER PROVENÇA NÚMERO 260 DE BARCELONA

COMARCA:	TERME MUNICIPAL:
BARCELONÈS	BARCELONA

CONCA:

-

DEPARTAMENT:	ÀREA:
PROJECTES I OBRES I	EXECUCIÓ D'ACTUACIONS

CODI PEP:	CODI DEL PROGRAMA DE MESURES:	CLAU DEL CONTRACTE:
-	-	CTN2400333

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (SENSE IVA):

51.884,00 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

Amb la implementació d'aquest full es consideren signats electrònicament els documents continguts en el projecte de "Substitució de l'equipament vertical de façana amb cistella suspesa a l'edifici de l'Agència Catalana de l'Aigua a Barcelona", que a continuació es detallen:

- PDF1: Memòria i Pressupost

- PDF2: Plànols

- PDF3: Annexos

- PDF4: Documentació administrativa. Documents titular

REDACCIÓ DE PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA SUBSTITUCIÓ DE L'EQUIPAMENT VERTICAL DE FAÇANA AMB CISTELLA SUSPESA A L'EDIFICI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A BARCELONA

L'autor del projecte:

Joan Manuel Nicolàs Monsonís, arquitecte

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdCIk2fXsbk
IIT

REDACCIÓ DE PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA SUBSTITUCIÓ DE L'EQUIPAMENT VERTICAL DE FAÇANA AMB CISTELLA SUSPESA A L'EDIFICI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A BARCELONA

PDF1 MEMÒRIA I PRESSUPOST
(DOCUMENTS ACA NÚM. 1 I 4)

REDACCIÓ DE PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA SUBSTITUCIÓ DE L'EQUIPAMENT VERTICAL DE FAÇANA AMB CISTELLA SUSPESA A L'EDIFICI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A BARCELONA

ÍNDEX GENERAL

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA:

PDF1 MEMÒRIA I PRESSUPOST
- Memòria
- Annexos a la memòria
- Pressupost

PDF2 PLÀNOLS
- Documentació gràfica

PDF3 ANNEXOS
- Estudi bàsic de Seguretat i Salut
- Enderrocs i altres residus de la construcció
- Informe previ de Parcs i Jardins
- Llicència d'ocupació de la via pública
- Termini d'execució
- Fotografies
- Plecs de prescripcions tècniques

DOCUMENTACIÓ ADMINISTRATIVA:

PDF4 DOCUMENTS TITULAR
- Declaracions responsables
- INPOB-01 Documentació acreditativa de la representació pel comunicat
- Full de consulta prèvia final

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

PDF 1 MEMÒRIA I PRESSUPOST
(DOCUMENTS ACA NÚM. 1 I 4)

IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

DD. DADES GENERALS

DD 1. Identificació i objecte
Projecte
Clau del contracte
Situació
Objecte de l'encàrrec
Àmbit del projecte

DD 2. Agents intervinents
Promotor
Projectista

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1. Descripció de la intervenció
Descripció general de les premisses i condicionants de l'encàrrec
Marc legal
Preexistències i informacions prèvies
Justificació de la solució adoptada
Descripció i identificació de les obres
Zona de l'edifici on es fa l'actuació
Superfície d'actuació
Alimentació elèctrica de la góndola
Necessitat de realitzar tramitació ambiental i justificació d'afectació d'espècies protegides
Protocol d'aturades forçoses i alteracions del règim normal de funcionament
Classificació del contractista
Justificació de preus
Partides alçades
Revisió de preus
Justificació que el projecte comprèn una obra completa

MD 2. Annexos a la memòria
Annex 1: Recopilació i anàlisi de la informació existent
Annex 2: Estudi d'alternatives
Annex 3: Reportatge fotogràfic
Annex 4. Processos constructiu i organització de l'obra
Annex 5: Pla d'obra
Annex 6: Especificacions tècniques de materials i equips mecànics
Annex 7: Permisos i llicències
Annex 8: Justificació de preus

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

Annex 9: Pressupost per a coneixement de l'administració
Annex 10: Estudi bàsic de seguretat i salut
Annex 11: Estudi de gestió de residus

MN. NORMATIVA APLICABLE

MN 1 Edificació
MN 2 Altres normatives
MN 3 Planejament aplicable a l'emplaçament

PRESSUPOST

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdCIk2fXsbk
IIT

PDF 1. MEMÒRIA I PRESSUPOST

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdCIk2fXsbk
IIT

MEMÒRIA

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdCIk2fXsbk
IIT

DD. DADES GENERALS

PDF 1 MEMÒRIA I PRESSUPOST
(DOCUMENTS ACA NÚM. 1 I 4)

DD. DADES GENERALS

DD 1. IDENTIFICACIÓ I OBJECTE

PROJECTE:
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ PER A LA SUBSTITUCIÓ DE L'EQUIPAMENT VERTICAL DE FAÇANA AMB GÓNDOLA SUSPESA A L'EDIFICI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A BARCELONA

CLAU DEL CONTRACTE: CTN 2400333

SITUACIÓ:

Carrer: Provença 260-262
Districte: Eixample
Municipi: Barcelona 08008
Referència cadastral: 9828204DF2892H0001QR

OBJECTE DE L'ENCÀRREC:

El present projecte es redacta per tal d'aconseguir de l'Ajuntament de Barcelona el corresponent permís municipal (Comunicat Diferit) per a la substitució de l'actual góndola suspesa per a la neteja dels envidraments de la façana de l'edifici indicat per una nova góndola.

Actualment la góndola existent està obsoleta i fora d'ús pel que és necessari substituir-la per una de nova.

ÀMBIT DEL PROJECTE:

L'Agència Catalana de l'Aigua ACA ha encarregat el present projecte constructiu bàsic i d'execució per a sol·licitar el permís municipal necessari per a efectuar les obres de substitució, així com per a efectuar la corresponent licitació pública per a contractar l'execució de les obres indicades.

DD 2. AGENTS INTERVINENTS

PROMOTOR:

AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA (ACA)
NIF: Q0801031F
Carrer Provença 260-262
08008 Barcelona
Tel: 93 567 65 00
E mail: jhernandog@gencat.cat

PROJECTISTA:

SR. JOAN MANUEL NICOLÀS MONSONÍS, Arquitecte
NIF 36502332K, Col·legiat COAC núm. 17.318-5
Carrer Ramon Turró 100-104, 5è. 3a.
08005 Barcelona
Tel: 93 451 77 45 / 617 711 219
E mail: j.m.nicolas@coac.net
www.jnicolasarquitecte.com

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdCIk2fXsbk
IIT

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdCIk2fXsbk
IIT

MD 1. Descripció de la intervenció

MD 1. DESCRIPCIÓ DE LA INTERVENCIÓ

DESCRIPCIÓ GENERAL DE LES PREMISSES I CONDICIONANTS DE L'ENCÀRREC

Es tracta d'efectuar la substitució de l'actual góndola-cistellla que s'usa per a executar treballs de manteniment i neteja de les dues façanes vidriades de l'edifici que donen a la via pública, per una nova cistella de característiques tècniques similars i allotjada sobre els mateixos carrils de perfils d'acer que hi ha instal·lats a la terrassa exterior de la planta vuitena, que es conservaran donat que el seu estat és molt bo.

L'actual cistella ha quedat obsoleta degut al gran nombre d'anys que porta instal·lada i en funcionament. Aquesta cistella presenta actualment nombroses deficiències en alguns dels seus elements.

Es tracta doncs de la substitució de l'actual góndola existent per una de nova, de característiques dimensionals equivalents i que pugui donar les prestacions necessàries de manteniment i neteja dels vidres del mur cortina existent en les façanes de l'edifici.

MARC LEGAL

El present projecte s'adequa a la normativa urbanística i d'edificació aplicable, tant d'àmbit estatal com d'autonòmic i local.

A continuació s'enumeren algunes de les disposicions legals que s'han tingut en compte en la redacció del present projecte:

- CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ (CTE):

  DB SE (Seguretat estructural)
  DB SAFAE (Accions a l'Edificació)
  DB SEAN (Acer)
  DB SE-F (Fàbrica)
  DB SE-M (Fusta)
  DB SU (Utilització)

- Reial Decret 1627/1997 sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció.

- Plec de condicions tècniques de la DG d'Arquitectura (04.06.73).
- Decret 375/1988 sobre Control de Qualitat a l'edificació.

- Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

- Decret 89/2010, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

PREEXISTÈNCIES I INFORMACIONS PRÈVIES

Situació actual i dades de partida (antecedents)

Segons consta als arxius sobre l'edifici, la instal·lació de la góndola existent per a la neteja de la façana va ser executada en la reforma integral de l'edifici realitzada per l'antiga propietat l'any 1996 i es dedueix que la posada en funcionament va ser l'any 1998, data que figura en la comunicació de la llicència d'activitats que es disposa.

Les diferents accions preventives realitzades darrerament a l'equipament i els informes posteriors realitzats per l'empresa mantenidora recomanen la previsió de substitució ja que l'equipament presenta símptomes de deteriorament d'elements essencials pel seu ús com són la cistella suspesa així com el xassís de l'equipament.

Problemàtica actual de l'equip

Actualment no s'utilitza la góndola existent de translació horitzontal per a la neteja i manteniment de les façanes de l'edifici, seguint les indicacions del Document d'Inspecció Preventiva A-10 del manteniment periòdic efectuat per l'empresa de manteniment preventiu en data 27 de novembre de 2023.

En aquest document s'indiquen els següents comentaris i deficiències existents a l'equip:

1. Estat general de l'equip: no és correcte, recomanant-se la reparació o substitució del calaix guarda-cables de tracció.

2. Dispositiu de detecció de sobrecàrrega: estat no correcte per oxidació de l'element.

3. Sistema de detecció d'obstacles: es recomana canviar-lo pel seu deteriorament.

4. Xassís de la góndola: estat no correcte, la xapa de la cistella en la seva part posterior està trencada en varis punts i deteriorada, es recomana el seu canvi.

5. Cable elèctric de maniobra: estat no correcte, presenta talls superficials diversos.

6. Motor/reductor de la translació: estat no correcte, la sirena de translació no funciona.

7. Dispositiu de detecció de sobrecàrrega: estat no correcte, està oxidat i és recomana substituir.

Com a comentari final l'Informe tècnic de manteniment periòdic indica:

"Actualment (novembre 2023) la góndola està operativa i tots els seus elements funcionen correctament, però el seu estat de conservació no és bo i la góndola no té unes prestacions tècniques i de seguretat d'acord a les disposicions mínimes aplicables als equips de treball establertes pel Reial Decret 1215/1997 de 18 de juliol" de disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.

I per tant es dictamina que la góndola NO és apta per al seu ús.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

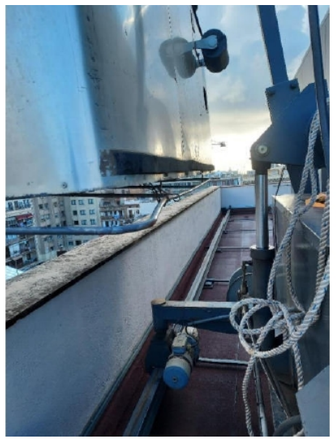
També l'informe indicat recomana la substitució de la góndola, donat que es tracta d'una màquina molt antiga (té aproximadament uns 26 anys), d'una empresa desapareguda que va fabricar molt poques màquines sobre els anys 1990 i que es considera que ha arribat al final de la seva vida útil. S'incorporen a continuació diverses fotos de les deficiències detectades.

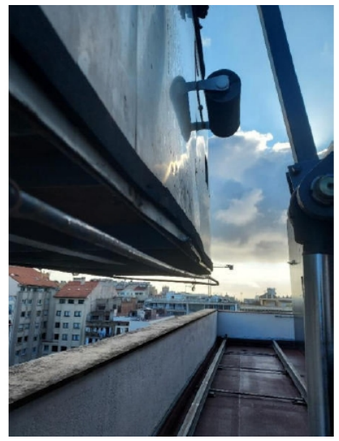


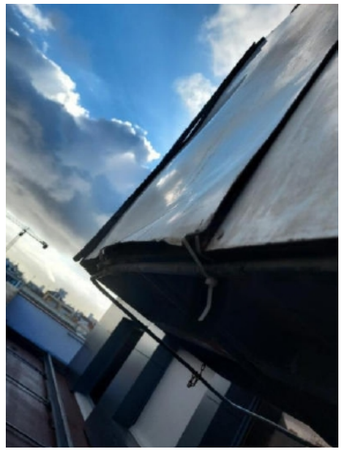












L'estructura de recolzament de la góndola està constituïda per dos rails paral·lels de perfils d'acer IPE-160 recolzats a la coberta amb platines quadrades d'acer 250x250x8 mm soldades i que recolzen sobre suports de neoprè, amb separacions entre elles de 150 cm. Aquesta estructura presenta un estat correcte, sense patologies de cap tipus ni oxidacions. El seu acabat és amb pintat a l'esmalt sintètic de color gris i presenta visualment un estat correcte.

JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

S'ha estudiat en *Fase 1. Estudi d'alternatives*, document anterior a aquest projecte bàsic i d'execució, la possibilitat de la reparació de la góndola actualment existent, així com la de la seva substitució per un equip nou. D'aquest estudi s'ha verificat que per la diferència de preu existent entre la reparació i la substitució i que l'equip reparat necessitaria molta més vigilància i més operacions continuades de reparació/manteniment que l'equip nou, i que hi hauria un cost diferit en els pròxims anys que no farien viable econòmicament la reparació. Per tot això és molt convenient efectuar una substitució de l'equip de góndola-cistella per una de nova, que és la solució que es contempla en el present projecte.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

Per tant, de l'estudi previ efectuat i de l'anàlisi de les informacions prèvies obtingudes es conclou que cal substituir la góndola per manteniment i neteja de façanes existent a l'edifici del carrer Provença 260-262 de Barcelona per una nova góndola amb característiques similars a la existent, tant dimensionals com de prestacions, utilització, alimentació, pes, etc, que la facin compatible tant per l'ús al que estarà destinada com per la facilitat de la seva instal·lació en la coberta exterior de la planta vuitena de l'edifici.

DESCRIPCIÓ I IDENTIFICACIÓ DE LES OBRES

La nova góndola suspesa per al manteniment i neteja de façanes de l'edifici tindrà característiques compatibles amb l'ús al que s'ha de destinar i a les condicions materials de l'emplaçament. Les principals característiques a tenir en compte són: longitud d'actuació, llargada dels braços, dimensions de la cistella, pes propi i sobrepès d'ús, alçada d'actuació requerida, tipus i característiques dels seus rodaments i altres requeriments.

S'ha sol·licitat fitxa tècnica d'una possible góndola amb les característiques compatibles amb els requeriments indicats, així com un càlcul de les càrregues que aquesta góndola transmetrà sobre la terrassa de la planta vuitena de l'edifici on s'ha d'instal·lar per tal de verificar que tot això és compatible amb la instal·lació prevista.

Les principals característiques de la góndola nova BMU (Building Maintenance Units) són:

- Góndola suspesa tipus A10 HT LF BMU de translació sobre carril horitzontal.
- Columna fixa.
- Braços abatibles.
- Pàrquing de cistella davanter (com l'actual).
- Grup d'elevació multicapa per a càrrega de 240 kg segons regulació europea EN-1808.
- Cistella d'alumini de longitud superior a 2,00 m.
- Alçada total de treball de fins a 50 m.

S'annexa a continuació la Fitxa tècnica de la góndola suspesa.

FICHA TÉCNICA

FASE DE OFERTA

PROYECTO	P04491
NOMBRE	AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA
PAÍS	Spain
PLANO	M006686
FECHA	5/4/2021
MODELO	A10 HT NS LF

CARACTERÍSTICAS DEL EDIFICIO

Altura edificio	45 m
Altura BMU	6.1 m
Nivel del suelo	0 m
Altura total de trabajo	51 m

PESO BMU Y CARGA SUSPENDIDA

Peso total BMU	3209 kg
Carga de servicio en cest	240 kg
Capacidad del cabestrante auxiliar	0 kg

GEOMETRIA BMU

Alcance máximo	3.18 m
Alcance mínimo	-0.20 m
Alcance aparcamiento	-0.20 m
Longitud brazo	4.20 m
Longitud trasera brazo	0.00 m

GEOMETRÍA CESTA

Longitud	1.8 m
Altura interior	1.0 m
Ancho interior	0.5 m
Pantógrafo	No
Tipo pantógrafo	N/A
Alcance pantógrafo	0.00 m

CARRIL

Tipo de sistema de tarslación	Metallic wheels
Tamaño de viga	Carril existente
Longitud carril	45 m
Ancho de vía	1.50 m
Distancia entre soportes de carril	2.00 m
Calidad de material	S275

ESPECIFICACIÓN MATERIAL BMU

Calidad de acero	S275; S355;
Calidad tornillos estructurales	8.8
Cesta	Aluminium

SISTEMA DE RETENCIÓN DE LA FACHADA

Sistema de retención de la cesta	No
Tipo de Lanyards	0
Nº de pares de lanyards	0
Sistema de soft rope	No
Nº de lanyards de soft rope	0

CARACTERÍSTCIAS MÁQUINA

Diámetro cable bombo elevación	8 mm
Nº cables del bombo elevación	4
Diámetro del cable cabestrante auxiliar	0 mm

SISTEMA ELÉCTRICO

Características de corriente	
Votaje	400 V
Frecuencia	50 Hz
Enrollador cable corriente	Medium (15m)+LS
Distancia máxima entre dos enchufes	25 m
Dist. Máx entre enchufe y final carril	14 m

SISTEMA DE COMUNICACIÓN DE LA CESTA

Tipo de sistema de comunicación	Power cable

COLOR BMU Y PROTECCIÓN

Color BMU	RAL 7005
Protección contra la corrosión BMU	Galvanized
Color cesta	Aluminium
Protección conrrosión cesta	Anodized aluminium

TRANSPORTE E INSTALACIÓN

Tipo de transporte	Traller 13m
Numero de unidades de transporte	1
Capacidad elevación necesaria	3000 kg

COAC IIT Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdCIk2fXsbk

Respecte a les càrregues de pes propi i de treball de la góndola nova que actuaran sobre el sistema existent dels dos carrils de perfils d'acer IPE 160 separats 1,50 m entre ells i recolzats sobre platines quadrades d'acer de 250x250x8 mm sobre bases de neoprè i disposades a unes distàncies de 2,00 m entre elles en la coberta de la terrassa de la planta vuitena de l'edifici, s'incorpora a continuació la taula de càrregues de la góndola BMU calculades en diverses posicions segons la normativa vigent EN 1808, Annex D.

CARGAS IMPUESTAS POR LA BMU

PROYECTO	P04491
NOMBRE	AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA
PAÍS	Spain
PLANO	M006686
FECHA	5/4/2021
MODELO	A10 HT NS LF

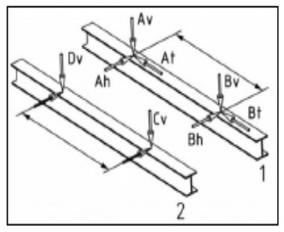
REACCIONES BMU

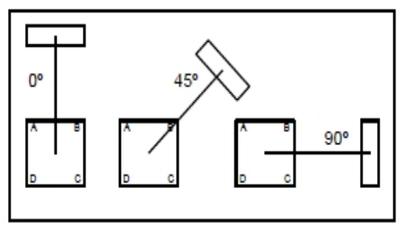
Reacciones calculadas de acuerdo con EN1808 - Tabla 8 y Tabla 9 y presentadas de acuerdo con EN1808 Anexo D
Tolerancia de cálculo en la etapa de aprobación ± 15%;

	CASO DE CARGA 1 EN1808			CASO DE CARGA 2 EN1808			CASO DE CARGA 3 EN1808		
	0°	45°	90°	0°	45°	90°	0°	45°	90°
Av [kN]	13.5	0.0	0.0	13.5	0.0	0.0	23.1	0.0	0.0
Bv [kN]	13.5	0.0	0.0	13.5	0.0	0.0	23.1	0.0	0.0
Cv [kN]	6.5	0.0	0.0	3.6	0.0	0.0	-2.9	0.0	0.0
Dv [kN]	6.5	0.0	0.0	3.6	0.0	0.0	-2.9	0.0	0.0
Ah [kN]	1.4	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0
At [kN]	1.4	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0
Bh [kN]	1.4	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0
Bt [kN]	1.4	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0

	CASO DE ESTABILIDAD EN1808			CARGA DE SERVICIO - SIN FACTORIZA			REACIONES DE PARQUING EN1808		
	0°	45°	90°	0°	45°	90°	0°	45°	90°
Av [kN]	17.8	0.0	0.0	10.8	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
Bv [kN]	17.8	0.0	0.0	10.8	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
Cv [kN]	0.6	0.0	0.0	5.2	0.0	0.0	13.0	0.0	0.0
Dv [kN]	0.6	0.0	0.0	5.2	0.0	0.0	13.0	0.0	0.0
Ah [kN]	1.8	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
At [kN]	1.8	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
Bh [kN]	1.8	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
Bt [kN]	1.8	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0

REACTIONS SCHEME





FACTORES MÍNIMOS DE SEGURIDAD Y CARGAS DE DISEÑO PARA LA SUPERESTRUCTURA DEL EDIFICIO

Todas las cargas en las tablas son cargas características, incluidos los factores dinámicos. NO incluyen factores de seguridad parciales. El EN1808 recomienda que los factores de seguridad siguientes se apliquen como mínimo por el ingeniero estructural del edificio a las reacciones de la Bmu con el fin de identificar la carga de diseño para la superestructura del edificio.

Reacciones	Safety factors
CASO DE CARGA 1 EN1808	1.60
CASO DE CARGA 2 EN1808	1.40
CASO DE CARGA 3 EN1808	1.10
CASO DE ESTABILIDAD EN1808	1.10
CARGA DE SERVICIO - SIN FACTORIZAR	2.00
REACIONES DE PARQUING	2.00

Es responsabilidad del ingeniero estructural garantizar que las cargas impuestas desde el BMU estén adecuadamente diseñadas en el diseño de la superestructura del edificio.

Página 2 / 2

Aquestes càrregues indicades són similars a les transmeses a la coberta per la góndola existent actualment que serà substituïda. Ambdues góndoles, l'actual i la nova a instal·lar, són sistemes autoportants amb un contrapès inclòs que impedeix la bolcada quan la góndola està en funcionament amb els operaris treballant. La nova góndola té una càrrega de pes propi de la góndola de 3.209 Kg i una càrrega de servei en la cistella de fins a 240 Kg de pes.

Com el pes i sobrepès per a les dues góndoles és equivalent, es pot indicar que les empentes sobre la coberta de la nova góndola seran assumibles sense patologies donat que la existent porta 26 anys en funcionament en la mateixa situació i carrils de transmissió de càrregues i desplaçament de la góndola i no ha donat cap problema detectat en la transmissió de càrregues sobre l'estructura de la terrassa on està instal·lada.

ZONA DE L'EDIFICI ON ES FA L'ACTUACIÓ

La zona de l'edifici on està instal·lada l'actual góndola exterior suspesa, que s'usa per efectuar el manteniment i neteja de les façanes exteriors vidriades, tipus mur cortina, que donen a la via pública, és la terrassa exterior perimetral en forma de L que està a la planta vuitena de l'edifici de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA), situat al carrer Provença 206-262, a l'Eixample de Barcelona.

L'actuació prevista en aquest projecte contempla el desmuntatge i baixada de la cistella obsoleta i la pujada i col·locació de la nova góndola-cistella, a instal·lar en la mateixa disposició que l'actual.

Per efectuar el desmuntatge i baixada de la góndola suspesa obsoleta actual, així com l'elevació de la nova góndola, s'haurà d'usar un camió-grua mòbil amb la suficient alçada d'elevació per arribar des de la via pública fins a la terrassa de la planta vuitena. Aquestes operacions requeriran de la sol·licitud i concessió del permís d'ocupació de la via pública necessari i seran gestionades a través de la Guàrdia Urbana del districte de l'Eixample, que haurà d'indicar abans d'efectuar les operacions descrites, les mesures a contemplar, característiques dels elements a usar, horaris de les actuacions i demès requeriments que estableixi.

SUPERFÍCIE D'ACTUACIÓ

Pel que respecta al present projecte i degut a les seves característiques concretes de substitució d'una góndola suspesa existent per una de nova, similar dimensionalment però de característiques i prestacions actuals, no és el cas indicar la superfície d'actuació.

Podem indicar però a nivell informatiu que les longituds de façanes de l'edifici que seran servides per aquesta instal·lació, i que són les mateixes actuals, són:

- Longitud façana al carrer de Provença: 32,50 m.
- Longitud façana al passatge de Mercader: 15,00 m.

ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA DE LA GÓNDOLA

Per a l'alimentació elèctrica de la góndola s'utilitzarà la línia actualment existent, que te les següents característiques:

- Denominació: Línia F5 de quadre SFA-08.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

- Tipus de cable i secció: cable multiconductor lliure d'halògens trifàsic de 2,5 mm^2 de secció.
- Longitud: 34 m.
- Potència elèctrica de la gòndola actual: 2,4 kW.
- Proteccions actuals: interruptor diferencial VIGI de 3P i 30 mA i interruptor magnetotèrmic de 16A curva N.

NECESSITAT DE REALITZAR TRAMITACIÓ AMBIENTAL I JUSTIFICACIÓ D'AFECTACIÓ D'ESPÈCIES PROTEGIDES

Pel que fa als aspectes ambientals, cal recordar que el present projecte es refereix a la Substitució de la góndola per manteniment i neteja de façanes a l'edifici de l'ACA al c. Provença 260 de Barcelona.

L'autor del Projecte ha identificat la no necessitat de subjectar-se al procediment d'avaluació d'impacte ambiental (AIA) en el present projecte.

El projecte no altera cap dels elements existents en l'edifici i en seu entorn.

S'ha consultat el compliment de la legislació vigent sobre medi ambient:

- Llei 21/2013, de 9 de desembre de 2013, d'Avaluació Ambiental (Annexos I i II).

No hi ha al present projecte la obligatorietat d'efectuar un Estudi d'Impacte Ambiental EIA donat que el projecte no està dins del llistat contingut als Annexos I i II d'avaluació ambiental ordinària o simplificada, de la Llei 21/2013 d'Avaluació Ambiental.

Descripció de les consideracions ambientals de l'entorn afectat pel Projecte

L'entorn on s'actua en aquest projecte és l'Eixample de Barcelona. Es tracta d'un entorn urbà central de la ciutat que està completament consolidat, tant pel que respecta a les edificacions com a l'espai públic.

El projecte no altera les característiques ambientals actualment existents a la zona.

Pel que respecta al requeriment de la no afectació a la nidificació d'espècies protegides indicarem que s'ha consultat el llistat de Parcs i Jardins "Edificis de Barcelona que compten amb presència de nius" i l'edifici del carrer de Provença 260, objecte del present projecte, no apareix. També, independentment de la consulta al llistat indicat, s'ha observat visualment que tant a la terrassa objecte de l'actuació, com a les façanes i coberta de l'edifici no hi ha cap presència de nius d'aus ni de forats susceptibles de nidificació, el que s'indica als efectes oportuns.

PROTOCOL D'ATURADES FORÇOSES I ALTERACIONS DEL RÈGIM NORMAL DE FUNCIONAMENT

Els treballs a efectuar de desinstal·lar l'actual góndola, baixar-la al carrer per al seu transport a abocador autoritzat, elevació i instal·lació i posada en marxa de la nova góndola, no suposaran cap aturada forçosa ni alteració en el règim normal de funcionament de les activitats de l'edifici.

Nogensmenys, per seguretat addicional, es creu convenient i necessari que en l'interval de temps en que s'estiguin efectuant aquestes operacions és convenient que no hi hagi persones en la planta setena, en la zona de l'edifici que està sota la terrassa de la planta vuitena on s'estigui efectuant les operacions de desmuntatge i col·locació de la nova góndola.

Amb tota probabilitat per aquestes operacions s'obtindrà el permís per ocupació de via pública o bé en horaris nocturns o bé en dies no laborables, pel que ja es faran amb autorització en terminis on no hi haurà personal treballant a l'edifici.

Una alteració que sí es provocarà serà la ocupació de la via pública mentre durin les operacions de descens de la góndola actual i pujada de la nova a la terrassa de la planta vuitena. Aquesta alteració ja està contemplada i descrita a l'apartat "Zona de l'edifici on es fa l'actuació" de la MD1 Descripció de la intervenció i al plànol A08 Ocupació via pública per descàrrega.

CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb l'article del RD 773/2015, de 28 d'agost, pel que es modifiquen determinats preceptes del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, aprovat pel Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, és indispensable que l'empresari estigui degudament classificat si l'execució del contracte d'obres és igual o superior a un import de 500.000 euros.
L'import total de les obres resulta de 57.596,00 € IVA inclòs, per tant és un contracte d'obres Categoria 1, amb quantia inferior a 150.000 €, inferior al límit que implica la necessitat de classificació del contractista.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

A continuació s'incorpora la documentació referent a la justificació de preus del present projecte.

La justificació de preus s'ha fet seguint la metòdica establerta a l'article 130 del Reglamento General de Contratos de la Administración Publica (RGLCAP).

Per a l'elaboració del pressupost s'ha utilitzat el programa informàtic TCQ.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A		**MÀ D'OBRA**		
A0		**MÀ D'OBRA EMPRESARIAL**		
A01		**MÀ D'OBRA INDIVIDUAL**		
A01-		**AJUDANT**		
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	28,55000	€
A0D		**MANOBRE**		
A0D-				
A0D-0007	h	Manobre	26,84000	€
A0F		**OFICIAL 1A**		
A0F-				
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	33,24000	€
A0K		**TÈCNIC**		
A0K-				
A0K-002B	h	Tècnic mig o superior	40,83000	€

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ PER A LA SUBSTITUCIÓ DE L´EQUIPAMENT VERTICAL
DE FAÇANA AMB GÒNDOLA SUSPESA A L´EDIFICI DE L´AGÈNCIA CATALANA DE L´AIGUA
A BARCELONA
Juliol 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B		**MATERIALS I COMPOSTOS**		
B1		**MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES**		
B15		**MATERIALS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES**		
B151H-		**MATERIALS PER A PROTECCIONS CONTRA CAIGUDES**		
B151H-GON2	u	Góndola tipus A10 HT NS LF BMU model A10, de translació sobre carril horitzontal, columna fixa, braç abatible, aparcament de cistella davanter, grup d'elevació multicapa per càrrega fins a 750 Kg, amb cistella d'alumini, grup d'elevació fins a 60 m d'altura, rodes d'acer motoritzades amb capacitat de càrrega en servei de 30 kN i rodes d'acer no motoritzades amb capacitat de càrrega en servei de 30 kN	29.686,35000	€
BP		**MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ**		
BP2		**INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO**		
BP26		**FAMÍLIA P26**		
BP26GON6	u	Telèfon de comunicació cistella - màquina	1.328,59000	€
C		**MÀQUINARIA**		
C1		**MAQUINÀRIA**		
C15		**MAQUINÀRIA PER A TRANSPORTS I ELEVACIÓ**		
C152-		**CAMIÓ GRUA PER A TRANSPORT**		
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	68,45000	€
C15		**MAQUINÀRIA PER A TRANSPORTS I ELEVACIÓ**		
C154-		**CAMIÓ PER A TRANSPORT**		
C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	71,95000	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B		**MATERIALS I COMPOSTOS**		
BP		**MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ**		
BP2		**INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO**		
BP26		**FAMÍLIA P26**		
BP26GON7	u	Sistema de comunicació amb la central de l'ediifci (BMS)	1.154,67000	€
BP2		**INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO**		
BP26-		**FAMÍLIA P26**		
BP26-H7CM	u	Central de 10 vies per al sistema d'intercomunicació radial, intercomunicació en veu alta, notificació de trucada mitjançant to i llum LED, polsador per a parlar, amb funció de privacitat de conversa, control de volum de l'altaveu, fabricat en plàstic ABS, alimentació elèctrica 12 V cc, per a col·locació mural o sobretaula	283,31000	€

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ PER A LA SUBSTITUCIÓ DE L´EQUIPAMENT VERTICAL
DE FAÇANA AMB GÓNDOLA SUSPESA A L´EDIFICI DE L´AGÈNCIA CATALANA DE L´AIGUA
A BARCELONA
Juliol 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
J	**TIPOLOGIA J**			
JG	**Família GV1**			
JGV				
JGV1				
JGV19101	ut	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT **Rend.: 1,000**	**690,00**	**€**

COST DIRECTE			600,00000
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	90,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**690,00000**

JGV1GON8 u Jornada de tècnic de Controlli per a la integració del nou equip al BMS de l'edifici **Rend.: 1,000** **600,01** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0K-002B	h Tècnic mig o superior	12,7785	/R x	40,83000	=	521,74616	
		Subtotal:					521,74616	521,74616

COST DIRECTE			521,74616
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	78,26192
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**600,00808**

P	**PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS**	
P1	**TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES**	
P12	**IMPLANTACIONS D'OBRA**	
P128-	**MUNTATGE I DESMUNTATGE DE PONT PENJANT**	

P128-GON2 u Subministrament de nova góndola tipus A10 HT NS LF BMU model A10, de translació sobre carril horitzontal, columna fixa, braç abatible, aparcament de cistella davanter, grup d'elevació multicapa per càrrega fins a 750 Kg, amb cistella d'alumini, grup d'elevació fins a 60 m d'altura, rodes d'acer motoritzades amb capacitat de càrrega en servei de 30 kN i rodes d'acer no motoritzades amb capacitat de càrrega en servei de 30 kN **Rend.: 1,000** **34.139,30** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	B151H-GON	u Góndola tipus A10 HT NS LF BMU model A10, de translació sobre carril horitzontal, columna fixa, braç abatible, aparcament de cistella davanter, grup d'elevació multicapa per càrrega fins a 750 Kg, amb cistella d'alumini, grup d'elevació fins a 60 m d'altura, rodes d'acer motoritzades amb capacitat de càrrega en servei de 30 kN i rodes d'acer no motoritzades amb capacitat de càrrega en servei de 30 kN	1,000	/R x	29.686,3500	=	29.686,35000	
		Subtotal:					29.686,35000	29.686,35000
		DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,00000
		COST DIRECTE						29.686,35000
		DESPESES INDIRECTES	15,00	%				4.452,95250
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**34.139,30250**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P128-GON4	u	Treballs varis d'instal·lació de la góndola i comprovació de funcionament	**Rend.:**	**1,000**		**1.202,12**	**€**
			Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h Oficial 1a muntador	11,400	/R x 33,24000	=	378,93600	
	A01-FEPH	h Ajudant muntador	22,800	/R x 28,55000	=	650,94000	
				Subtotal:		1.029,87600	1.029,87600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		15,44814
				COST DIRECTE			1.045,32414
				DESPESES INDIRECTES	15,00 %		156,79862
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.202,12276**
P128-GON5	pa	Treballs de senyalització i permisos necessaris per desviament de trànsit durant el tall dels canvis de circulació necessaris (circulació i carrils bici) durant el desmuntatge i muntatge de les góndoles.	**Rend.:**	**1,000**		**800,00**	**€**
				COST DIRECTE			695,65217
				DESPESES INDIRECTES	15,00 %		104,34783
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**800,00000**
P12		**IMPLANTACIONS D'OBRA**					
P129-		**LLOGUER DE GRUA**					
P129-GON3	u	Treballs amb grua d'elevació en camió.	**Rend.:**	**1,000**		**1.259,48**	**€**
			Unitats	Preu		Parcial	Import
Maquinària							
	C152-0039	h Camió grua de 5 t	16,000	/R x 68,45000	=	1.095,20000	
				Subtotal:		1.095,20000	1.095,20000
				COST DIRECTE			1.095,20000
				DESPESES INDIRECTES	15,00 %		164,28000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.259,48000**
P2		**DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**					
P2R		**GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ**					
P2R6-		**CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA**					
P2R6-GON1	u	Enderrocs de desmuntatge i descens de la góndola actual i càrrega i transport a deixalleria a instal·lació autoritzada de gestió de residus.	**Rend.:**	**1,000**		**799,10**	**€**
			Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h Manobre	22,000	/R x 26,84000	=	590,48000	
				Subtotal:		590,48000	590,48000
Maquinària							
	C154-003K	h Camió per a transport de 20 t	1,4509	/R x 71,95000	=	104,39226	

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ PER A LA SUBSTITUCIÓ DE L´EQUIPAMENT VERTICAL
DE FAÇANA AMB GÓNDOLA SUSPESA A L´EDIFICI DE L´AGÈNCIA CATALANA DE L´AIGUA
A BARCELONA
Juliol 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		104,39226	104,39226
				COST DIRECTE			694,87226
				DESPESES INDIRECTES	15,00 %		104,23084
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**799,10310**
PP		**INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ**					
PP2		**INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO**					
PP2F-		**CENTRALETA PER A SISTEMA D'INTERCOMUNICACIÓ RADIAL, COL·LOCADA (D)**					
PP2F-GON6	u	Telèfon de comunicació cistella - màquina, col·locada.	**Rend.:**	**1,000**		**1.600,00**	**€**
			Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h Ajudant muntador	1,000	/R x 28,55000	=	28,55000	
	A0F-000R	h Oficial 1a muntador	1,000	/R x 33,24000	=	33,24000	
				Subtotal:		61,79000	61,79000
Maquinària							
	BP26GON6	u Telèfon de comunicació cistella - màquina	1,000	/R x 1.328,59000	=	1.328,59000	
				Subtotal:		1.328,59000	1.328,59000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,92685
				COST DIRECTE			1.391,30685
				DESPESES INDIRECTES	15,00 %		208,69603
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.600,00288**
PP2F-GON7	u	Sistema de comunicació amb la central de l'ediifci (BMS), col·locada.	**Rend.:**	**1,000**		**1.399,99**	**€**
			Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h Ajudant muntador	1,000	/R x 28,55000	=	28,55000	
	A0F-000R	h Oficial 1a muntador	1,000	/R x 33,24000	=	33,24000	
				Subtotal:		61,79000	61,79000
Materials							
	BP26GON7	u Sistema de comunicació amb la central de l'ediifci (BMS)	1,000	x 1.154,67000	=	1.154,67000	
				Subtotal:		1.154,67000	1.154,67000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,92685
				COST DIRECTE			1.217,38685
				DESPESES INDIRECTES	15,00 %		182,60803
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.399,99488**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdCIk2fXsbk
IIT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
PP2F-HCQ9	u	Central de 10 vies per al sistema d'intercomunicació radial, intercomunicació en veu alta, notificació de trucada mitjançant to i llum LED, polsador per a parlar, amb funció de privacitat de conversa, control de volum de l'altaveu, fabricat en plàstic ABS, alimentació elèctrica 12 V cc, pera col·locació mural o sobretaula, col·locada	**Rend.: 1,000**	**397,93** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	28,55000	=	28,55000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	33,24000	=	33,24000	
					Subtotal:			61,79000	61,79000
Materials									
	BP26-H7CM	u	Central de 10 vies per al sistema d'intercomunicació radial, intercomunicació en veu alta, notificació de trucada mitjançant to i llum LED, polsador per a parlar, amb funció de privacitat de conversa, control de volum de l'altaveu, fabricat en plàstic ABS, alimentació elèctrica 12 V cc, per a col·locació mural o sobretaula	1,000	x	283,31000	=	283,31000	
					Subtotal:			283,31000	283,31000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,92685
					COST DIRECTE				346,02685
					DESPESES INDIRECTES	15,00	%		51,90403
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**397,93088**

PPA **Família PAU**
PPAU

PPAUGON5	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per a la legalització de la góndola a Indústria redacció de la memòria técnica de la instal·lació de existent mitjançant inspecció, visats col·legials, memòria, plànols, tramitació, taxes administratives i gestió d'expedients, despeses d'inspecció i tots els tràmits necessaris per aconseguir la corresponent acta favorable i registre de la instal·lació	**Rend.: 1,000**	**500,00** **€**

COST DIRECTE			434,78261
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	65,21739
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**500,00000**

PPAUGON6	pa	Partida alçada de gestió de residus d'elements sobrants, restes, embalatges i eliminació i gestió de la góndola obsoleta un cop desmuntada	**Rend.: 1,000**	**700,00** **€**

COST DIRECTE			608,69565
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	91,30435
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**700,00000**

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ PER A LA SUBSTITUCIÓ DE L´EQUIPAMENT VERTICAL
DE FAÇANA AMB GÒNDOLA SUSPESA A L´EDIFICI DE L´AGÈNCIA CATALANA DE L´AIGUA
A BARCELONA
Juliol 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
PPAUGON7	pa	Partida alçada d'abonament íntegre de seguretat i salut	**Rend.: 1,000**	**600,00** **€**

COST DIRECTE			521,73913
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	78,26087
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**600,00000**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

PARTIDES ALÇADES

Al present projecte hi ha tres partides alçades, amb un import total de PEM de 2.600,00 €.
Aquestes partides i els seus respectius imports de PEM son:

1. Senyalització desviament trànsit:	800,00 €
2. Legalització de la góndola:	500,00 €
3. Gestió de residus:	700,00 €
4. Seguretat i Salut:	600,00 €

REVISIÓ DE PREUS

Donades les característiques del projecte, de les diferents partides a executar i els terminis previstos per a cadascuna d'elles i pel conjunt de l'obra, no es preveu cap revisió de preus.

JUSTIFICACIÓ QUE EL PROJECTE COMPRÈN UNA OBRA COMPLETA

L'autor del present projecte exposa que en acompliment de l'article 127 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i de l'article 233 de la Llei 9/2017, del 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, el projecte comprèn una obra completa en el sentit exigit en l'article 125 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, ja que conté tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de l'obra i és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general. Així mateix, l'obra compleix els requisits exigits per la Llei 3/2007 de 4 de juliol de l'Obra Pública i concretament allò reflectit a l'article 18 de la mateixa.

Joan Manuel Nicolàs Monsonís
Arquitecte núm. 17.318/5 COAC

Barcelona, gener de 2025

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdCIk2fXsbk
IIT

MD 2. Annexos a la memòria

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdCIk2fXsbk
IIT

ANNEX 1: RECOPILACIÓ I ANÀLISI DE LA INFORMACIÓ EXISTENT

ANNEX 1: RECOPILACIÓ I ANÀLISI DE LA INFORMACIÓ EXISTENT

S'ha recopilat i analitzat la diversa informació existent prèvia a la redacció del present projecte.

Entre aquesta documentació podem indicar:

1. Certificat d'inspecció de la góndola efectuat per ECA, Entitat Col·laboradora de l'Administració, S.A.U. (Entitat d'Inspecció i Auditoria ECA) de data 16/07/2024, on s'indica que la góndola fabricada per Artaco, model A-10, sèrie Artaco A200, de l'any 2004 complia la normativa d'ús i seguretat en aquella data.

2. Manteniment preventiu d'inspecció Atechbcn de data 25/05/2023, ordre de treball núm. 04093, on s'indica que la góndola es pot usar correctament.

3. Manteniment preventiu d'inspecció Atechbcn de data 21/11/2023, ordre de treball núm. 04095, on s'indica que la góndola no presenta estat correcte per al seu ús.

4. Proposta econòmica per substitució de góndola d'Atechbcn del maig 2021, Oferta núm. OV21-0425.

S'incorporen a continuació aquests 4 documents.

ECA, Entidad Colaboradora de la Administración, S.L. Unipersonal – Av. Can Fatjó dels Aurons, 9, Parque Empresarial A-7, Edif. Palausibaris, 08174 Sant Cugat del Vallès (Barcelona) – Reg. Merc. Barcelona, Tomo 37256, Folio 95, Hoja B 44360, Inscripción 399 – C.I.F. B08658601

SEGURIDAD DE MÁQUINAS
CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE EQUIPOS TRABAJO. (RD 1215/1997)

ENTIDAD DE INSPECCIÓN Y AUDITORIA certificada con referencia a la norma UNE-EN-ISO 9001-2008 Delegación de Barcelona (Parque Empresarial A-7) Av. Can Fatjó dels Aurons, 9, Sant Cugat del Vallès (Ed. Palausibaris) C.P. 08174 Telf.: 93.253.53.00 Fax 93.745.25.26	Nº CERTIFICADO: **08-08-E31-1-012042** Nº ACTUACIÓN: **1-ZITHYF** FECHA: **16/07/2014**

Quien suscribe, como inspector de ECA, **CERTIFICA:**

Que se ha realizado la inspección de los equipos de trabajo propiedad de la **AGENCIA CATALANA DEL AGUA (ACA),** de acuerdo con el Anexo I del Real Decreto R.D. 1215/97, de 18 de Julio en el que establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Que la inspección se ha efectuado en el equipo de trabajo, sita en la C/ Provença 260, 08008 Barcelona, que se describe a continuación:

Equipo de trabajo	Fabricante	Modelo	Nº Serie	Carga Útil	Año
GÓNDOLA	ARTACO	A-10	ARTACO A200	200 Kg	2004

Que como resultado de la inspección realizada se considera que el equipo de trabajo antes relacionado **CUMPLE** con lo dispuesto en el Anexo I del Real Decreto 1215/97, de 18 de Julio, en lo referente a un nivel de seguridad necesario a fin de preservar a las personas y a los bienes de los riesgos derivados de la utilización, mantenimiento y comprobación de los equipos de trabajo propiedad de la **AGENCIA CATALANA DEL AGUA (ACA),** sita en la C/ Provença 260, 08008 Barcelona.

La validez del presente certificado se condiciona a la no alteración de elementos en el equipo de trabajo que puedan afectar a la seguridad y salud del trabajador.

El montaje en un nuevo lugar o emplazamiento o en el caso de acontecimientos excepcionales, tales como transformaciones, accidentes, fenómenos naturales o falta prolongada de uso del equipo de trabajo deberá ser notificado por **AGENCIA CATALANA DEL AGUA (ACA),** para asegurar el cumplimiento de lo dispuesto en el Anexo I del Real Decreto 1215/97, originando una nueva comprobación de las condiciones existentes en el equipo de trabajo, así como la emisión de un nuevo certificado.

Y para que así conste, se extiende el presente certificado en Sant Cugat del Vallès a 13 de Agosto de 2014.

ECA, Entidad Colaboradora de la Administración, S.A.U.

Sello de ECA

Document signat digitalment per Jonathan Avilés Alcaraz

Firmado: Jonathan Avilés
Ingeniero Técnico Industrial

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

Atechbcn

04093

Atechbcn

ALBARÁN

AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA

c/Provença,204-208
08036 Barcelona BARCELONA
ES

Email:

A la atención de:

Orden de trabajo: 04093 mantenimiento preventivo todo riesgo gondola

Proyecto: 04491 AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA c/Provença,204-208 Barcelona

Tareas
Preventivo A-10 AGENCIA CATALANA DEL AIGUA

Fecha: 25/05/2023 12:30

Atechbcn, S.L.

C/ Tomàs Viladomiu, no. 29-35, Pol. Industrial L'Illa 08650 Sallent Barcelona - Nº IVA :B65699928 - http://www.atechbcn.com
Registro Mercantil de Barcelona, nº de Inscripción 1 - Tomo 42984 - Folio 6 - Hoja 417238.

Los datos personales tratados para gestionar la relación contractual se conservarán hasta el fin de la relación y los plazos de retención legales. Puede ejercer sus derechos en la dirección indicada del responsable o en info@atechbcn.com

Atechbcn

ALBARÁN

AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA

c/Provença,204-208
08036 Barcelona BARCELONA
ES

Email:

A la atención de:

Orden de trabajo: 04093 mantenimiento preventivo todo riesgo gondola

Proyecto: 04491 AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA c/Provença,204-208 Barcelona

Inspecció 'Preventivo A-10'

Ordre	Pregunta	Resposta	Comentari
1	Estado General	No Correcto	Pegatinas rotas hay que substituir
2	Dispositivo de detección de sobrecarga	Correcto	
3	Soporte Brazos	Correcto	
4	Sistema de sincornización de cables	Correcto	
5	Volante accionamiento manual tambor elevación	Correcto	
6	Cuadros Eléctricos Máquina/Cesta	Correcto	
7	Finales Carrera Seguridad	Correcto	
9	Enrrollador de cable eléctrico de poténcia	Correcto	
8	Cable eléctrico de poténcia	Correcto	
10	Carril Eléctrico	No Aplica	
11	Cilindro hidráulico	Correcto	
13	Motor/reductor abatimiento	No Aplica	
12	Motor/reductor elevación	Correcto	
14	Motor hidráulico	Correcto	

Atechbcn

ALBARÁN

AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA

c/Provença,204-208
08036 Barcelona BARCELONA
ES

Email:

A la atención de:

Orden de trabajo: 04093 mantenimiento preventivo todo riesgo gondola

Proyecto: 04491 AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA c/Provença,204-208 Barcelona

16	Corona giro	No Aplica	
15	Motor/reductor polipasto auxiliar	No Aplica	
17	Ruedas Guía	Correcto	
18	Soporte enrrollador	Correcto	
19	Soporte guia cable potencia	Correcto	
20	Soporte depósito hidráulico	Correcto	
21	Líneas de Vida	No Aplica	
22	Sistema de detección de obstáculos	Correcto	
23	Protecciones de fachada	Correcto	
24	Puntos de anclaje de arnés seguridad	Correcto	
25	Puntos de acceso a plataforma	Correcto	
26	Chasis	Correcto	
27	Cabezal	No Aplica	
28	Sistema de reenvio de poleas brazo cabezal	No Aplica	
29	Sistema de reenvio de poleas	Correcto	
30	Sistema transmisión, engranajes y cadenas	Correcto	
32	Sistema de detección de tensión de cables	Correcto	

Atechbcn, S.L.

C/ Tomàs Viladomiu, no. 29-35, Pol. Industrial L'Illa 08650 Sallent Barcelona - Nº IVA :B65699928 - http://www.atechbcn.com
Registro Mercantil de Barcelona, nº de Inscripción 1 - Tomo 42984 - Folio 6 - Hoja 417238.

Los datos personales tratados para gestionar la relación contractual se conservarán hasta el fin de la relación y los plazos de retención legales. Puede ejercer sus derechos en la dirección indicada del responsable o en info@atechbcn.com

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

Atechbcn

ALBARÁN

AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA

c/Provença,204-208
08036 Barcelona BARCELONA
ES

Email:

A la atención de:

Orden de trabajo: 04093 mantenimiento preventivo todo riesgo gondola

Proyecto: 04491 AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA c/Provença,204-208 Barcelona

31	Rodamientos del tambor de elevación	Correcto	
33	Cable de acero de suspensión	Correcto	
34	Freno de sobrevelocidad	Correcto	
35	Finales Carrera Servicio	Correcto	
37	Tomas de corriente y conectores	Correcto	
36	Cable eléctrico de maniobra	Correcto	
38	Botonera de mando por control remoto	No Aplica	
39	Mangueras Hidráulicas	Correcto	
40	Circuito Hidráulico	Correcto	
41	Motor/reductor cabezal	No Aplica	
42	Motor/reductor giro	No Aplica	
43	Motor/reductor traslación	Correcto	
44	Rodamientos rueda	Correcto	
45	Ruedas	Correcto	
46	Soporte cuadro electrico	Correcto	

Los datos personales tratados para gestionar la relación contractual se conservarán hasta el fin de la relación y los plazos de retención legales. Puede ejercer sus derechos en la dirección indicada del responsable o en info@atechbcn.com

Atechbcn

Mantenimiento periódico - Informe técnico

Cliente:	Agència Catalana del Aigua	Fecha mant.:	25-05-2023
Edificio:	Provença, 260 Barcelona	Nº Albarán:	03493
Máquina/s:	Artaco 2000	Técnico:	Aleix Bach

Barcelona, 29 de mayo de 2023

Estimados Señores/as,

Tras el mantenimiento preventivo de la instalación realizado por nuestro servicio técnico en la fecha arriba indicada, informamos sobre el estado actual de la góndola de mantenimiento y limpieza de fachadas instalada en el edificio de referencia.

Los pictogramas de la cesta están deteriorados. Se recomienda su substitución.

Actualmente la góndola está operativa y todos sus elementos funcionan correctamente.

El estado de conservación es bueno y la góndola posee unas prestaciones técnicas y de seguridad acordes a las disposiciones mínimas aplicables a los equipos de trabajo, establecidas por el Real Decreto 1215/1997 de 18 julio.

Por lo tanto, ATECH dictamina que la góndola es apta para su uso hasta el próximo mantenimiento.

Recomendamos la substitución de la góndola, ya que se trata de una máquina muy antigua, de una empresa desaparecida que fabrico muy pocas máquinas allá por los años 90 y está llegando al final de su vida útil.

Esperamos que esta información merezca su atención.

Atentamente,

Departamento de Instalaciones

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

Atechbcn

04095

Atechbcn

ALBARÁN

AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA

c/Provença,204-208
08036 Barcelona BARCELONA
ES

Email:

A la atención de:

Orden de trabajo: 04095 mantenimiento preventivo todo riesgo gondola

Proyecto: 04491 AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA c/Provença,204-208 Barcelona

Tareas
Preventivo A-10 AGENCIA CATALANA DEL AIGUA

Fecha: 21/11/2023 11:00

Atechbcn, S.L.

C/ Tomàs Viladomiu, no. 29-35, Pol. Industrial L'Illa 08650 Sallent Barcelona - Nº IVA :B65699928 - http://www.atechbcn.com
Registro Mercantil de Barcelona, nº de Inscripción 1 - Tomo 42984 - Folio 6 - Hoja 417238.

Los datos personales tratados para gestionar la relación contractual se conservarán hasta el fin de la relación y los plazos de retención legales. Puede ejercer sus derechos en la dirección indicada del responsable o en info@atechbcn.com

Atechbcn

ALBARÁN

AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA

c/Provença,204-208
08036 Barcelona BARCELONA
ES

Email:

A la atención de:

Orden de trabajo: 04095 mantenimiento preventivo todo riesgo gondola

Proyecto: 04491 AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA c/Provença,204-208 Barcelona

Inspecció 'Preventivo A-10'

Ordre	Pregunta	Resposta	Comentari
1	Estado General	No Correcto	Se recomienda cajón guarda cables
2	Puntos de acceso a plataforma	Correcto	
3	Puntos de anclaje de arnés seguridad	Correcto	
4	Protecciones de fachada	Correcto	
5	Dispositivo de detección de sobrecarga	No Correcto	Sobrecarga oxidado
6	Sistema de detección de obstáculos	No Correcto	Se recomienda cambiar
7	Chasis	No Correcto	Xapa cesta rota se recomienda cambiaf
8	Sistema de reenvio de poleas brazo cabezal	No Aplica	
9	Cabezal	No Aplica	
10	Soporte Brazos	Correcto	
11	Sistema de reenvio de poleas	Correcto	
12	Freno de sobrevelocidad	Correcto	
13	Volante accionamiento manual tambor elevación	Correcto	

Los datos personales tratados para gestionar la relación contractual se conservarán hasta el fin de la relación y los plazos de retención legales. Puede ejercer sus derechos en la dirección indicada del responsable o en info@atechbcn.com

Atechbcn

ALBARÁN

AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA

c/Provença,204-208
08036 Barcelona BARCELONA
ES

Email:

A la atención de:

Orden de trabajo: 04095 mantenimiento preventivo todo riesgo gondola

Proyecto: 04491 AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA c/Provença,204-208 Barcelona

14	Cable de acero de suspensión	Correcto	
15	Sistema de detección de tensión de cables	Correcto	
16	Rodamientos del tambor de elevación	Correcto	
17	Sistema de sincornización de cables	Correcto	
18	Sistema transmisión, engranajes y cadenas	Correcto	
19	Cuadros Eléctricos Máquina/Cesta	Correcto	
20	Circuito Hidráulico	Correcto	
21	Mangueras Hidráulicas	Correcto	
22	Cilindro hidráulico	Correcto	
23	Carril Eléctrico	No Aplica	
24	Botonera de mando por control remoto	No Aplica	
25	Enrrollador de cable eléctrico de poténcia	Correcto	
26	Tomas de corriente y conectores	Correcto	
27	Cable eléctrico de maniobra	No Correcto	Cortes superficiales
28	Cable eléctrico de poténcia	Correcto	
29	Finales Carrera Seguridad	Correcto	
30	Finales Carrera Servicio	Correcto	

Atechbcn, S.L.

C/ Tomàs Viladomiu, no. 29-35, Pol. Industrial L'Illa 08650 Sallent Barcelona - Nº IVA :B65699928 - http://www.atechbcn.com
Registro Mercantil de Barcelona, nº de Inscripción 1 - Tomo 42984 - Folio 6 - Hoja 417238.

Los datos personales tratados para gestionar la relación contractual se conservarán hasta el fin de la relación y los plazos de retención legales. Puede ejercer sus derechos en la dirección indicada del responsable o en info@atechbcn.com

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSIWEdClk2fXsbk
IIT

Atechbcn

ALBARÁN

AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA

c/Provença,204-208
08036 Barcelona BARCELONA
ES

Email:

A la atención de:

Orden de trabajo: 04095 mantenimiento preventivo todo riesgo gondola

Proyecto: 04491 AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA c/Provença,204-208 Barcelona

31	Motor/reductor elevación	Correcto	
32	Corona giro	No Aplica	
33	Motor/reductor traslación	No Correcto	Bocina traslacion no funciona
35	Motor/reductor polipasto auxiliar	No Aplica	
34	Motor/reductor giro	No Aplica	
36	Motor/reductor cabezal	No Aplica	
38	Motor/reductor abatimiento	No Aplica	
37	Motor hidráulico	Correcto	
39	Rodamientos rueda	Correcto	
40	Ruedas	Correcto	
41	Ruedas Guía	Correcto	
42	Soporte enrrollador	Correcto	
43	Líneas de Vida	No Aplica	
44	Soporte depósito hidráulico	Correcto	
45	Soporte cuadro electrico	Correcto	
46	Soporte guia cable potencia	Correcto	

Los datos personales tratados para gestionar la relación contractual se conservarán hasta el fin de la relación y los plazos de retención legales. Puede ejercer sus derechos en la dirección indicada del responsable o en info@atechbcn.com

Atechbcn

Mantenimiento periódico - Informe técnico

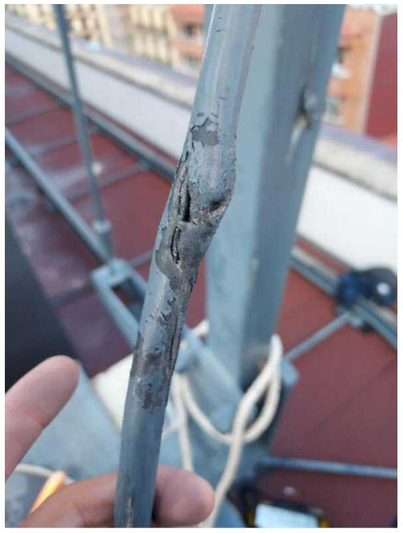
Cliente:	Agència Catalana del Aigua	Fecha mant.:	21-11-2023
Edificio:	Provença, 260 Barcelona	Nº Albarán:	04095
Máquina/s:	Artaco 2000	Técnicos:	Aleix Bach David Coronil

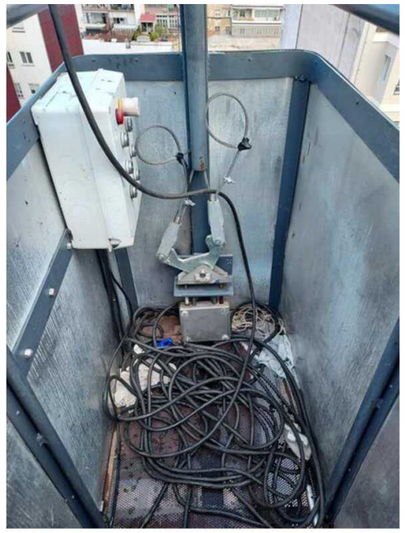
Barcelona, 27 de noviembre de 2023

Estimados Señores/as,

Tras el mantenimiento preventivo de la instalación realizado por nuestro servicio técnico en la fecha arriba indicada, informamos sobre el estado actual de la góndola de mantenimiento y limpieza de fachadas instalada en el edificio de referencia.

- Cable de maniobra con cortes. Se recomienda instalación de depósito.





COAC IIT
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk

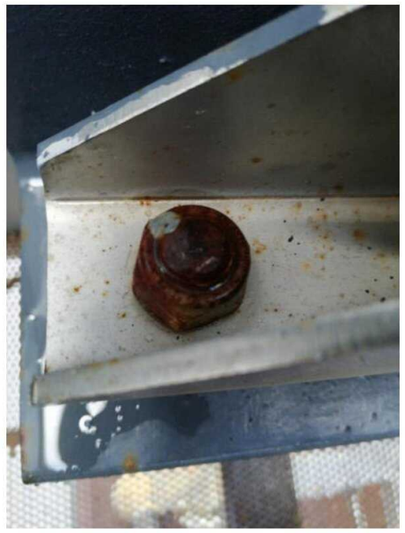
COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

Atechbcn

Mantenimiento periódico - Informe técnico

- Dispositivo de detección de sobrecarga. Sistema de sobrecarga oxidado. Sustituir.

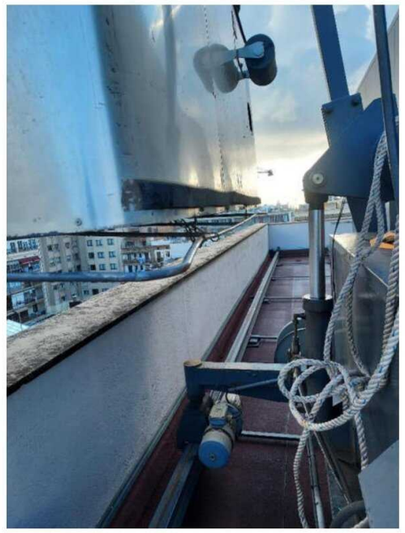


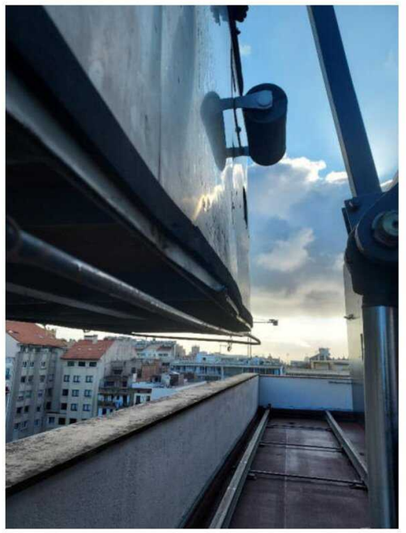


Atechbcn

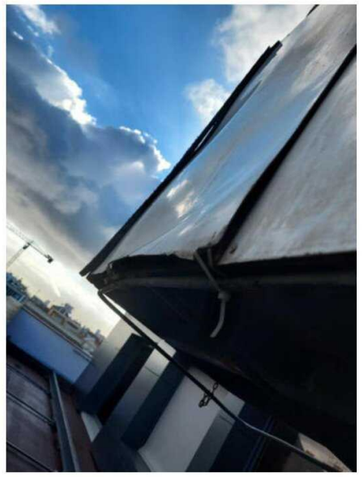
Mantenimiento periódico - Informe técnico

- Sistema de detección de obstáculos. Sustituir.





- Estructura de la cesta. La chapa trasera de la cesta está muy deteriorada. Se recomienda su sustitución.



ATECHBCN S.L. c/ Consell de Cent, 333 3ª planta 08007 Barcelona. Spain www.atechbcn.com

Atechbcn

Mantenimiento periódico - Informe técnico

Actualmente la góndola está operativa y todos sus elementos funcionan correctamente, pero el estado de conservación no es bueno y la góndola no posee unas prestaciones técnicas y de seguridad acordes a las disposiciones mínimas aplicables a los equipos de trabajo, establecidas por el Real Decreto 1215/1997 de 18 julio.

Por lo tanto, ATECH dictamina que la góndola NO es apta para su uso.

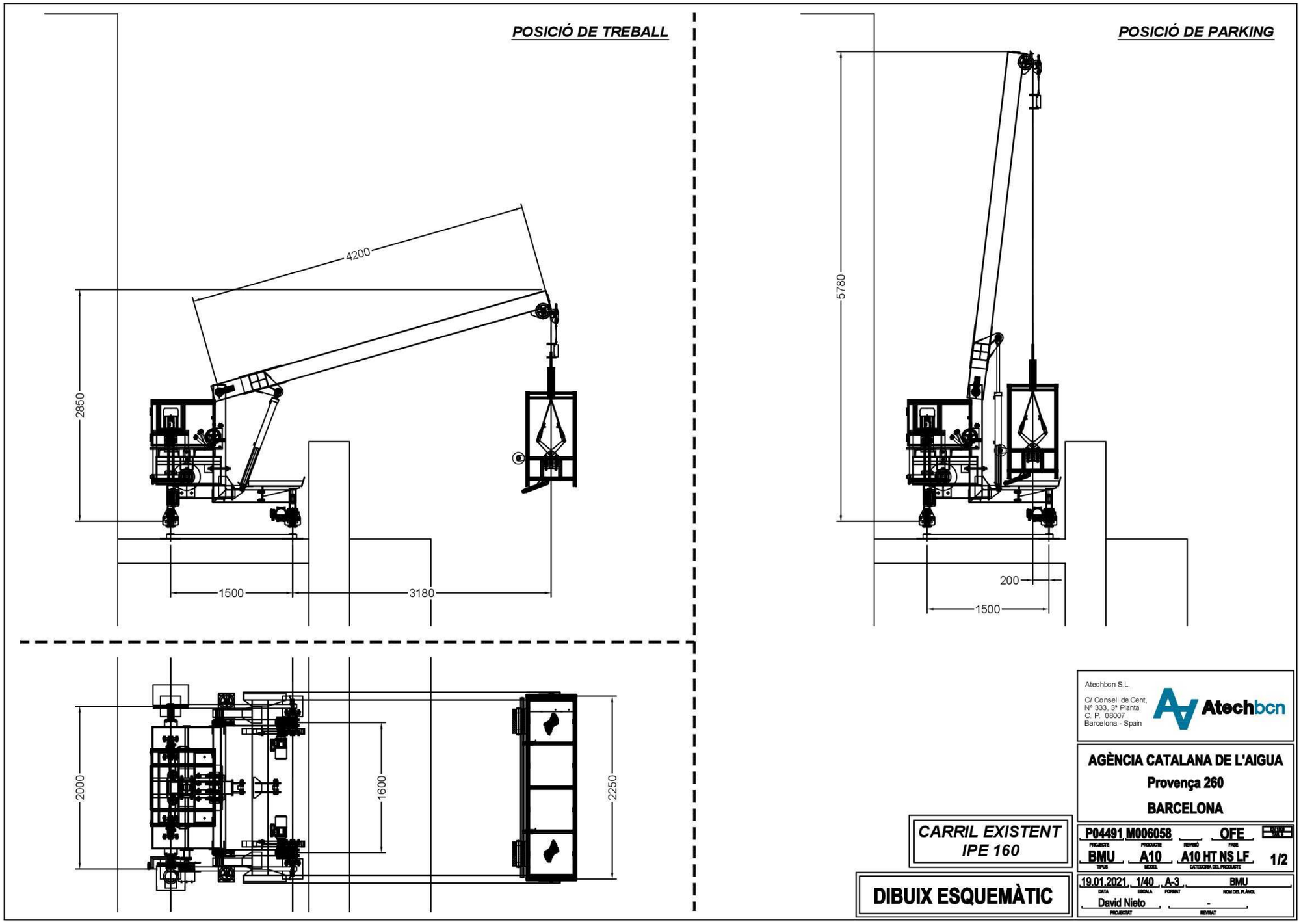
Recomendamos la substitución de la góndola, ya que se trata de una máquina muy antigua, de una empresa desaparecida que fabrico muy pocas máquinas allá por los años 90 y ha llegado al final de su vida útil.

Esperamos que esta información merezca su atención.

Atentamente,

Departamento de Instalaciones

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdCIk2fXsbk
IIT



CARRIL EXISTENT
IPE 160

DIBUIX ESQUEMÀTIC

Atechbcn S.L.
C/ Consell de Cent,
Nº 333, 3ª Planta
C. P. 08007
Barcelona - Spain
Atechbcn

AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA
Provença 260
BARCELONA

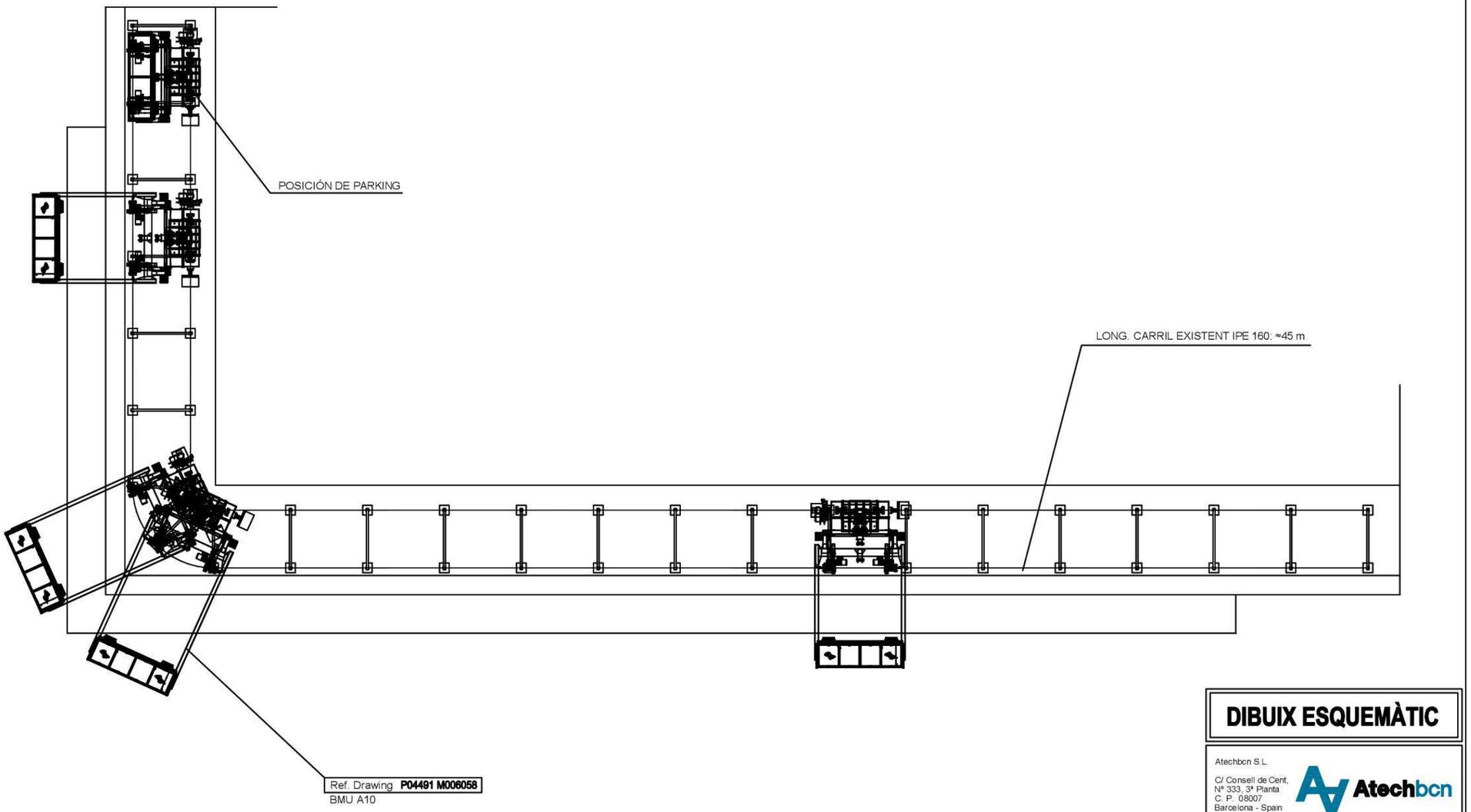
PROJECTE	PRODUCTE	REVISIÓ	FASE
P04491	M006058		OFE

TIPUS	MODEL	CATEGORIA DEL PRODUCTE	
BMU	A10	A10 HT NS LF	1/2

DATA	ESCALA	FORMAT	NOM DEL PLÀNOL
19.01.2021	1/40	A-3	BMU

PROJECTAT	REVISAT
David Nieto	--

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT



DIBUIX ESQUEMÀTIC

Atechbcn S.L.
C/ Consell de Cent,
Nº 333, 3º Planta
C. P. 08007
Barcelona - Spain

AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA
Provença 260
BARCELONA

PROJECTE	PRODUCTE	REVISIÓ	FASE	
P04491 M006058			OFE	
TIPUS	MODEL	CATEGORIA DEL PRODUCTE		2/2
BMU	A10	A10 HT NS LF		

DATA	ESCALA	FORMAT	NOM DEL PLÀNOL
19.01.2021	1/100	A-3	LAYOUT
PROJECTAT		REVISAT	
David Nieto		-	

EN 60309-1998 (I)
POWER SUPPLY
CIRCUIT BREAKER 16A
DIFFERENTIAL 300mA
3 PHASES+N+EARTH 50/60Hz IP67

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdCIk2fXsbk
IIT

Atechbcn

FICHA TÉCNICA

FASE DE OFERTA

PROYECTO **P04491**
NOMBRE **AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA**
PAÍS **Spain**
PLANO **M006058**
FECHA **1/20/2021**
MODELO **A10 HT NS LF**

CARACTERÍSTICAS DEL EDIFICIO

Altura edificio	45 m
Altura BMU	6.1 m
Nivel del suelo	0 m
Altura total de trabajo	51 m

PESO BMU Y CARGA SUSPENDIDA

Peso total BMU	3227 kg
Carga de servicio en cest	240 kg
Capacidad del cabestrante auxiliar	0 kg

GEOMETRIA BMU

Alcance máximo	3.18 m
Alcance mínimo	-0.20 m
Alcance aparcamiento	-0.20 m
Longitud brazo	4.20 m
Longitud trasera brazo	0.00 m

GEOMETRÍA CESTA

Longitud	2.3 m
Altura interior	1.0 m
Ancho interior	0.5 m
Pantógrafo	No
Tipo pantógrafo	N/A
Alcance pantógrafo	0.00 m

CARRIL

Tipo de sistema de tarslación	Metallic wheels
Tamaño de viga	Carril existente
Longitud carril	45 m
Ancho de vía	1.50 m
Distancia entre soportes de carril	2.00 m
Calidad de material	S275

ESPECIFICACIÓN MATERIAL BMU

Calidad de acero	S275; S355;
Calidad tornillos estructurales	8.8
Cesta	Aluminium

SISTEMA DE RETENCIÓN DE LA FACHADA

Sistema de retención de la cesta	No
Tipo de Lanyards	0
Nº de pares de lanyards	0
Sistema de soft rope	No
Nº de lanyards de soft rope	0

CARACTERÍSTCIAS MÁQUINA

Diámetro cable bombo elevación	8 mm
Nº cables del bombo elevación	4
Diamétro del cable cabestrante auxiliar	0 mm

SISTEMA ELÉCTRICO

Características de corriente	
Votaje	400 V
Frecuencia	50 Hz
Enrollador cable corriente	Medium (15m)+LS
Distancia máxima entre dos enchufes	25 m
Dist. Máx entre enchufe y final carril	14 m

SISTEMA DE COMUNICACIÓN DE LA CESTA

Tipo de sistema de comunicación	Power cable

COLOR BMU Y PROTECCIÓN

Color BMU	RAL 7005
Protección contra la corrosión BMU	Galvanized
Color cesta	Aluminium
Protección conrrosión cesta	Anodized aluminium

TRANSPORTE E INSTALACIÓN

Tipo de transporte	Trailer 13m
Numero de unidades de transporte	1
Capacidad elevación necesaria	3000 kg

Atechbcn

CARGAS IMPUESTAS POR LA BMU

PROYECTO **P04491**
NOMBRE **AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA**
PAÍS **Spain**
PLANO **M006058**
FECHA **1/20/2021**
MODELO **A10 HT NS LF**

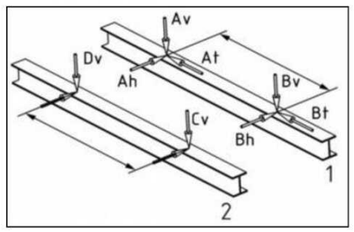
REACCIONES BMU

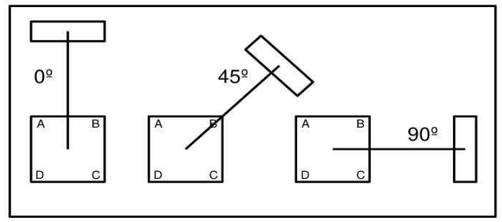
Reacciones calculadas de acuerdo con EN1808 - Tabla 8 y Tabla 9 y presentadas de acuerdo con EN1808 Anexo D
Tolerancia de cálculo en la etapa de aprobación ± 15%;

	CASO DE CARGA 1 EN1808			CASO DE CARGA 2 EN1808			CASO DE CARGA 3 EN1808		
	0º	45º	90º	0º	45º	90º	0º	45º	90º
Av [kN]	14.0	0.0	0.0	13.9	0.0	0.0	23.9	0.0	0.0
Bv [kN]	14.0	0.0	0.0	13.9	0.0	0.0	23.9	0.0	0.0
Cv [kN]	6.2	0.0	0.0	3.3	0.0	0.0	-3.5	0.0	0.0
Dv [kN]	6.2	0.0	0.0	3.3	0.0	0.0	-3.5	0.0	0.0
Ah [kN]	1.4	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	2.4	0.0	0.0
At [kN]	1.4	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	2.4	0.0	0.0
Bh [kN]	1.4	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	2.4	0.0	0.0
Bt [kN]	1.4	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	2.4	0.0	0.0

	CASO DE ESTABILIDAD EN1808			CARGA DE SERVICIO - SIN FACTORIZAI			REACIONES DE PARQUING EN1808		
	0º	45º	90º	0º	45º	90º	0º	45º	90º
Av [kN]	18.4	0.0	0.0	11.2	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
Bv [kN]	18.4	0.0	0.0	11.2	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
Cv [kN]	0.1	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	13.0	0.0	0.0
Dv [kN]	0.1	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	13.0	0.0	0.0
Ah [kN]	1.8	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
At [kN]	1.8	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
Bh [kN]	1.8	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
Bt [kN]	1.8	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0

REACTIONS SCHEME





FACTORES MÍNIMOS DE SEGURIDAD Y CARGAS DE DISEÑO PARA LA SUPERESTRUCTURA DEL EDIFICIO

Todas las cargas en las tablas son cargas características, incluidos los factores dinámicos. NO incluyen factores de seguridad parciales. El EN1808 recomienda que los factores de seguridad siguientes se apliquen como mínimo por el ingeniero estructural del edificio a las reacciones de la Bmu con el fin de identificar la carga de diseño para la superestructura del edificio.

Reacciones	Safety factors
CASO DE CARGA 1 EN1808	1.60
CASO DE CARGA 2 EN1808	1.40
CASO DE CARGA 3 EN1808	1.10
CASO DE ESTABILIDAD EN1808	1.10
CARGA DE SERVICIO - SIN FACTORIZAR	2.00
REACIONES DE PARQUING	2.00

Es responsabilidad del ingeniero estructural garantizar que las cargas impuestas desde el BMU estén adecuadamente diseñadas en el diseño de la superestructura del edificio.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdCIk2fXsbk
IIT

ANNEX 2: ESTUDI D'ALTERNATIVES

ANNEX 2: ESTUDI D'ALTERNATIVES

S'ha estudiat dues alternatives possibles a l'estat no utilitzable de la góndola actual per a la neteja i manteniment de les façanes de l'edifici al carrer de Provença 260 de Barcelona.

Una primera alternativa ha consistit en obtenir un pressupost del cost d'efectuar una reparació de l'actual góndola per a deixar-la en ús i poder mantenir-la.

Una segona alternativa ha consistit en obtenir un pressupost actualitzat a 2024 del cost total per a efectuar la substitució de la góndola actual per una nova góndola que permeti la seva adaptació a l'espai físic existent i a l'equipament actual dels rails de base, que estan en bon estat de conservació.

Aquest estudi d'alternatives ha permès la decisió que és raonablement millor efectuar la substitució de l'actual góndola per una de nova en lloc d'efectuar-li reparacions.

S'incorporen a continuació els dos pressupostos obtinguts, un per a cada alternativa.

A l'apartat **"Justificació de la solució adoptada"** inclòs a la memòria del projecte **MD1 Descripció de la intervenció** està la justificació i valoracions de la decisió de substitució.

1.3. ESTUDI DE SOLUCIONS

Tal i com s'indica al Plec de prescripcions tècniques per a la contractació de serveis tècnics per a la Redacció de Projecte:

"l'objecte específic d'aquest projecte és el disseny, descripció i valoració de les obres necessàries per la substitució de l'equipament d'elevació vertical de façana amb plataforma suspesa i amb desplaçament perimetral per estructura metàl·lica de rails ubicada a la planta vuitena de l'edifici de l'edifici de l'Agència Catalana de l'Aigua, situat al carrer Provença número 260" de Barcelona 08008.

Segons l'encàrrec rebut per part de l'ACA, el tècnic autor de la present documentació ha estudiat dues possibilitats d'actuació sobre el sistema góndola de neteja actualment instal·lat.

Solució A

Una primera solució analitzada ha estat la viabilitat d'efectuar una reparació de la cistella góndola actual, mantenint-la i corregint els deterioraments observats en ella i que han estat enumerats en l'apartat anterior 1.2. del present document.

En aquest sentit, es va programar una visita d'inspecció a l'equip per part d'un tècnic de manteniment de l'empresa XExterior. La visita es va efectuar amb l'assistència del Sr. Jordi Camps i Guarch, Cap d'Unitat de Manteniment de la Divisió de Recursos de l'ACA.

En la visita es varen inspeccionar l'estat de la cistella i el funcionament dels diferents mecanismes d'alimentació elèctrica, mobilitat dels braços, motors diversos, etc.

En concret, si s'optés per efectuar aquesta reparació caldria:

1. Substitució del cablejat d'acer existent per a góndola suspesa de ganxo i punta soldada.
2. Substitució de la cadena de transmissió de l'equip elevador que transmet el moviment al bombo elevador i al sistema d'acondicionament dels cables degut a la seva actual distensió per desgast de la cadena.
3. Substitució del conjunt de rodes guia del sistema de translació i antidescarrilament per tal d'impedir l'encallament de la roda en el moviment horitzontal.
4. Subministrament i instal·lació d'un nou motor d'elevació.
5. Subministrament i instal·lació de sistema de sobrecàrrega segons norma EN 1808 per a góndoles.
6. Substitució per un nou motor-reductor pel sistema de translació.
7. Reposició de diversos cargols d'acer en vàries zones i elements del xassís de la góndola actual degut al seu deteriorament i oxidació.
8. Substitució del sistema hidràulic complet del sistema d'abatiment dels dos braços de la góndola.
9. Incorporació de dos punts d'ancoratge per l'arnés anticaigudes/escalada, segons la norma 795.
10. Pintura general a aplicar a tots els elements actuals d'acer que estan malmesos per oxidació.

Com a conclusió a aquesta primera possibilitat d'actuació consistent en la reparació o substitució i incorporacions d'elements que calen en la góndola existent per tal de posar-la al dia i poder seguir usant-la amb les condicions necessàries, indicarem que es tracta d'efectuar una reparació en profunditat i que abasta molts elements amb deteriorament o mal funcionament.

Es disposa d'un pressupost de la reparació indicada de 13.993,35 € (més IVA) que s'adjunta.

Solució B

La segona solució estudiada ha estat obtenir una valoració per a la completa substitució de la góndola existent i tots els seus elements annexos per tal de disposar d'un nou equip en perfecte estat d'ús.

Aquesta solució consisteix en la substitució de la góndola actual per una de característiques adequades i funcionament similar, amb el manteniment de l'estructura base de carrils de perfils d'acer existent a la coberta i que no presenta patologies i és útil per a seguir amb el seu ús.

S'ha sol·licitat pressupost per a la substitució de la góndola per una nova góndola tipus A10 HT LF BMU de translació sobre carril horitzontal, columna fixa, braços abatibles, pàrquing de cistella davanter com l'actual, grup d'elevació multicapa per a càrrega de 240 kg segons regulació europea EN-1808, cistella d'alumini de longitud superior a 2,00 m i alçada total de treball de fins a 50 m.

S'ha obtingut un pressupost aproximat de 48.400,00 € (més IVA) que s'adjunta.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

2. ESTUDI ECONÒMIC

Tal i com s'ha indicat, es disposa d'un pressupost 1 per a la reparació de la góndola i els seus elements deteriorats i un altre pressupost 2 per a la completa substitució de la góndola existent per una nova góndola amb les característiques compatibles amb la situació, espai i ús necessari per al manteniment i neteja de les dues façanes a via pública de l'edifici (façana principal al carrer de Provença i façana lateral al Passatge de Mercader).

Els imports obtinguts són:

1. Reparació de la góndola existent:
   13.993,35 € (més IVA).

2. Substitució per nova góndola que compleixi normatives actuals d'ús:
   48.400,00 € (més IVA).

S'incorporen els dos pressupostos indicats, el primer de reparació de l'empresa XExterior i el segon de substitució de l'empresa Atechbcn.

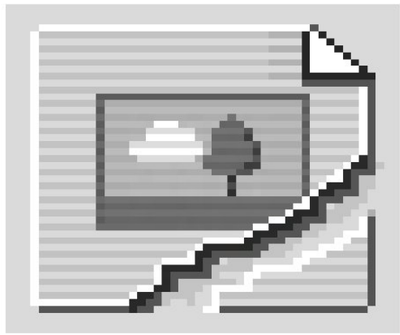
XEXTERIOR
mejores edificios

PROPUESTA ECONÓMICA
05 / May / 2024

Agencia Catalana De L Aigua

C/ Carrer de Provença 262.

8008 Barcelona



No. OP-00036864 - Reparaciones gondola **13,993.35 €**

ACCESOS **13,993.35 €**

Area: Edificio Planta: Cubierta Orientación: Cubierta

Instalación - Gondola - Tipo 1 - 002000AE

Cables de suspensión de acero	1.00	2725.00€	2725.00€

Suministro e instalación de cables específicos para una góndola suspendida compuesto de gancho y punta soldada. Se ajustará para que no haya exceso de cable y limites de posición

Cadena de transmisión en sistema de elevación	1.00	660.00€	660.00€

Suministro e instalación de la cadena de trasmision del equipo elevador que se encarga de transmitir el movimiento al bombo elevador y al sistema de acondicionamiento de los cables. Su destensión es síntoma de desgaste de la misma. Comprobación de funcionamiento y mecanismos de seguridad asociados. Su no subsanación puede afectar a la seguridad de la máquina y sus operadores.

Sistema de guiado y antidescarrilamiento L para la traslación	1.00	395.00€	395.00€

Suministro e instalación de conjunto de ruedas guía del sistema de traslación de la rueda. Su sustitución ayuda a que no se atasque la rueda en el movimiento horizontal.Comprobación de funcionamiento y mecanismos de seguridad asociados. Su no subsanación puede afectar a la seguridad de la máquina y sus operadores.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

EXTERIOR
mejores edificios

PROPUESTA ECONÓMICA
05 / May / 2024

Motor elevación	1.00	2360.00€	2360.00€

Suministro e instalación de nuevo motor de elevación. Comprobación de funcionamiento y mecanismos de seguridad asociados.

Sistema de sobrecarga completo	1.00	887.50€	887.50€

Suministro e instalación de sistema de sobrecarga según norma EN1808 de góndolas. Incluye ajuste de finales de carrera y tarado de góndola. Comprobación de funcionamiento y mecanismos de seguridad asociados. Su no subsanación puede afectar a la seguridad de la máquina y sus operadores.

Motor-Reductor de traslación	1.00	1860.00€	1860.00€

Suministro e instalación de un nuevo motor-reductor para el sistema de traslación. Se requiere su sustitución para la correcta traslación de la máquina. Comprobación de funcionamiento y mecanismos de seguridad asociados. Su no subsanación puede afectar a la seguridad de la máquina y sus operadores.

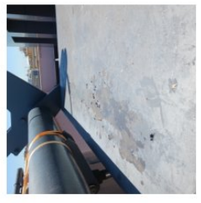
Area: Tapa de chasis góndola cubierta tornilleria Planta: Cubierta Orientación: Cubierta

Instalación - Gondola - Tipo 1 - 002000AE

Tornillería	1.00	1292.50€	1292.50€

Reposición de tornillería en varias zonas de la máquina. Se recomienda su reposición.



Area: Góndola cubierta 8 planta Planta: Cubierta Orientación: Cubierta

Instalación - Gondola - Tipo 1 - 002000AE

EXTERIOR
mejores edificios

PROPUESTA ECONÓMICA
05 / May / 2024

Mantenimiento góndola periódico	1.00	97.50€	97.50€

Mantenimiento preventivo de góndola según normativa. Revisión de operaciones, funcionamiento, seguridad, accesos y elementos normativos. Engrase y ajuste de elementos principales.






Area: Pistón de abatimiento sistema hidráulico de los brazos Planta: Cubierta Orientación: Cubierta

Instalación - Gondola - Tipo 1 - 002000AE

Sistema hidraúlico completo	1.00	2825.00€	2825.00€

Suministro e instalación de sistema hidraúlico completo para el sistema de abatimiento de la góndola. Comprobación de funcionamiento y mecanismos de seguridad asociados. Su no subsanación puede afectar a la seguridad de la máquina y sus operadores.






Area: Gondola cubierta Planta: Cubierta Orientación: Cubierta

Instalación - Gondola - Tipo 1 - 002000AE

Pintura general	1.00	590.85€	590.85€

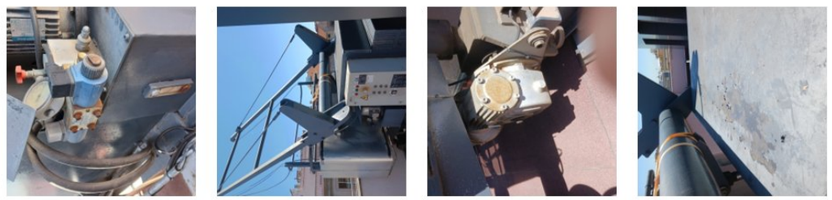
Aplicación de pintura especifica de intemperie en todos los elementos dañados por el oxido. Es necesario proteger para que por culpa del oxido no disminuya el espesor metálico y por ello incrementar el riesgo de rotura del mismo ya que es un elemento de seguridad.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSIWEdClk2fXsbk
IIT

EXTERIOR
mejores edificios

PROPUESTA ECONÓMICA

05 / May / 2024





Area: Chasis de la góndola cubierta Planta: Cubierta Orientación: Cubierta

Instalación - Gondola - Tipo 1 - 002000AE

●	Punto de anclaje del arnés anticaídas	2.00	150.00€	300.00€
	Se requiere un punto de anlcaje anticaídas/escalada según norma 795			

PRECIO TOTAL **13,993.35 €**

Atechbcn

04491 AGENCIA CATALANA DE L'AIGUA

ESPAÑA

Los datos personales tratados para gestionar la relación contractual se conservarán hasta el fin de la relación y los plazos de retención legales. Puede ejercer sus derechos en la dirección indicada del responsable o en info@atechbcn.com

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSIWEdCIk2fXsbk
IIT

Atechbcn

AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA
c/Provença,204-208
08036 Barcelona
BARCELONA

España

A la atención de: **Albert Montes**

PROPUESTA ECONÓMICA

Oferta OV24-0472
Fecha 3 de junio de 2024
Proyecto 04491 AGENCIA CATALANA DE L'AIGUA ESPAÑA

Code	Descripción	Cant.	Ud. Medida	Precio venta	%. Disc.	Importe
P04491 M006686	**A10 HT NS LF BMU modelo A10, traslación sobre carril horizontal, columna fija, brazo abatible, parking de cesta delantero, grupo de elevacion multicapa**	1	Unidad	45.000,00€		45.000,00€
CR 09 01 G12 02	Cesta de aluminio					
EG 11 02 A01 05	Grupo de elevación multicapa para cargas hasta 750 kg y hasta 60m de altura					
WH 08 03 A01 02	Ruedas de acero motorizadas con capacidad de carga en servicio de 30kN					
WH 08 03 A02 02	Ruedas de acero no-motorizadas con capacidad de carga en servicio de 30kN					
0000000066	**Grua Elevación**	1	Unidad	1.500,00€		1.500,00€
8807	**Instalación**	1	Unidad	1.500,00€		1.500,00€
0000000021	**Transport**	1	Unidad	400,00€		400,00€

TOTAL CIP **48.400,00€**

Derechos de importación no incluidos. IVA no incluido

Los datos personales tratados para gestionar la relación contractual se conservarán hasta el fin de la relación y los plazos de retención legales. Puede ejercer sus derechos en la dirección indicada del responsable o en info@atechbcn.com

3. CONCLUSIONS

Segons parer del tècnic autor del present document de projecte Fase 1, davant la possibilitat d'efectuar la reparació de la góndola actual, i donat que es tracta d'una cistella fabricada i en ús des de l'any 1998 aproximadament, tot i que la cistella un cop reparada donaria les prestacions necessàries, tant d'ús com de seguretat, creu que és comparativament millor optar per la seva substitució.

Indicarem que per decidir la solució a contemplar no només cal comptar amb la diferència de preu existent entre la reparació i la substitució de la góndola. L'equip reparat necessitaria molta més vigilància i més operacions continuades de reparació/manteniment que l'equip nou, pel que hi hauria un cost diferit en els pròxims anys que no farien viable econòmicament la reparació. Per tot això és molt convenient efectuar una substitució de l'equip de góndola-cistella per una de nova.

A aquest pressupost de nova góndola cal afegir-li partides d'execució, com ara: connexió al BMS de l'edifici, gestió de residus, seguretat i salut, etc.

La góndola actual ja ha complert la seva vida útil degut als 26 anys que porta instal·lada i en funcionament i allargar-ho amb una reparació, tot i que el seu cost és bastant menor que el de la seva substitució, sembla que no seria la millor opció si no és només per efectuar un estalvi econòmic en la decisió.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdCIk2fXsbk
IIT

ANNEX 3: REPORTATGE FOTOGRÀFIC

ANNEX 3: REPORTATGE FOTOGRÀFIC

Al plànol 03 Reportatge fotogràfic de la Documentació gràfica del projecte, PDF2 Plànols, hi ha un recull amb diverses fotografies de les zones d'intervenció situades a la terrassa de la planta vuitena de l'edifici on s'instal·larà la nova góndola.

S'annexa a continuació una fotografia de les dues façanes de l'edifici al carrer de Provença i al passatge de Mercader que son façanes vidriades de mur cortina per a les que cal disposar de la góndola de manteniment i neteja exterior.



COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdCIk2fXsbk
IIT

ANNEX 4: PROCESSOS CONSTRUCTIU I ORGANITZACIÓ DE L'OBRA

ANNEX 4. PROCESSOS CONSTRUCTIU I ORGANITZACIÓ DE L'OBRA

Per a efectuar la substitució de la góndola existent de manteniment i neteja de les dues façanes vidriades de mur cortina de l'edifici que donen a la via pública, al carrer de Provença i al passatge de Mercader, s'haurà d'efectuar diverses operacions constructives, que s'indiquen a continuació com a part de l'execució de l'obra.

1. Efectuar el desplaçament de la góndola actual fins al punt del seu recorregut que permeti l'accés amb camió-grua mòbil autopropulsada des de la via pública.

2. Desconnexió de l'alimentació elèctrica dels diferents mecanismes d'accionament de la góndola.

3. Desmuntatge dels elements de la góndola obsoleta que ho permetin i descens amb la grua de tot l'equip a substituir fins al camió que la transportarà a la deixalleria o gestor de residus.

4. Elevació de la nova góndola des del camió de transport fins a la terrassa de la planta vuitena de l'edifici, dipositant-la sobre els rails de desplaçament existents, de manera que quedi operativa.

5. Revisió dels diferents elements de la nova góndola, desprecintat dels elements, connexió i verificació del seu correcte funcionament i desplaçament sobre els rails existents, efectuant totes les operacions que calguin segons el manual d'instal·lació de l'aparell, a subministrar amb la resta de documentació de la góndola (garantía, manual d'ús, dades tècniques, etc.).

Totes les operacions constructives s'efectuaran en la terrassa exterior de la planta vuitena de l'edifici on s'instal·larà la nova góndola.

Ja s'ha indicat en altres apartats del projecte que mentre s'efectuïn aquestes operacions serà necessari que no hi hagi persones en la planta setena, sota la terrassa on s'efectuarà la càrrega i el descens de l'actual góndola i la pujada i col·locació de la nova góndola, per qüestions de seguretat davant de possibles imprevistos (veure al respecte l'apartat "**Protocol d'aturades forçoses i alteracions del règim normal de funcionament"** inclòs a **MD1 Descripció de la intervenció**).

L'actuació de substitució de la góndola actual comportarà alteracions a la via pública mentre durin les operacions de descens i de pujada de la nova góndola. Aquestes alteracions i el seu control i tramitació de permís està descrita a continuació.

LLICÈNCIA D'OCUPACIÓ DE LA VIA PÚBLICA

Per a l'execució del present projecte caldrà efectuar una ocupació puntual de la via pública, amb la utilització d'un camió-grua mòbil per a baixar la góndola obsoleta existent a la terrassa de la planta vuitena de l'edifici del carrer de Provença 260-262 de Barcelona, i elevar la nova góndola a instal·lar.

L'empresa que farà el transport i les operacions de pujada i baixada de les góndoles efectuarà les gestions i obtindrà el permís d'ocupació de la calçada amb la Guàrdia Urbana del districte de l'Eixample, previ a efectuar les operacions indicades. En aquest permís d'ocupació hi figuraran les condicions que s'estableixin, així com el dia previst d'actuació i la franja horària per a efectuar els treballs que comporten l'ocupació de la via pública.

Segons llistat d'actuacions en la via pública, les operacions que cal efectuar estan tipificades com:

Tipus C – Activitats relacionades amb obres d'edificació o càrrega i descàrrega, ocupació de les voreres o calçada amb:

* Grues auto càrrega.
* Equips de bombes de formigó.
* Camions formigonera.
* Plataformes elevadores amb vehicle remolc.

En concret, es tractarà de permís per ocupació amb grues autocàrrega. S'ha de sol·licitar amb una antelació mínima de 5 dies laborables.

S'indiquen a continuació diversos condicionants i documentació que caldrà tramitar previ a l'ocupació de la via pública:

- Es tramitarà una Sol·licitud d'ocupació de la via pública (OVP) per a l'estacionament de vehicles o altres elements de treball, en concret per un camió-grua autocàrrega.

- S'adjuntarà un document amb les característiques tècniques del vehicle que realitzarà els treballs i informació sobre els treballs a realitzar.

- S'annexarà un plànol del lloc amb determinació de la zona d'ocupació.

- S'incorporarà una Declaració responsable d'ocupació d'espai públic, amb les dades del sol·licitant, adreça, dates i horari.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdCIk2fXsbk
IIT

ANNEX 5: PLA D'OBRA

ANNEX 5: PLA D'OBRA

El termini màxim d'execució previst per a la totalitat d'aquesta obra és de 4,5 mesos, que inclou el subministrament de la nova góndola-cistella de manteniment i neteja de façanes i la seva instal·lació i revisió de funcionament.

Donada la durada de les obres no es considera necessari establir terminis parcials en funció de fases d'obra específiques.

Un cop adjudicat el contracte per a la substitució de la góndola s'estableix el següent Pla d'obra:

Fase 1: Confecció del plànol d'aprovació definitiu per part de l'empresa adjudicatària i la seva verificació i aprovació per l'ACA.
- Durada: 1 mes

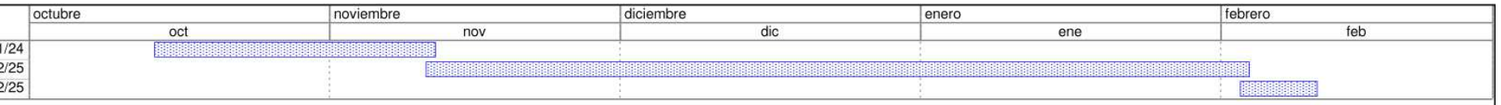
Fase 2: Fabricació de la góndola
- Durada: 3 mesos

Fase 3: Muntatge i posada en funcionament de la góndola i eliminació de la góndola obsoleta.
- Durada: 0,5 mesos

Total termini de l'obra: 4,5 mesos.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSIWEdClk2fXsbk
IIT

Id	CAPÍTOL D'OBRA	Duración	Comienzo	Fin
1	FASE 1	21 días	lun 14/10/24	lun 11/11/24
2	FASE 2	61 días	lun 11/11/24	lun 03/02/25
3	FASE 3	6 días	lun 03/02/25	lun 10/02/25



PLA D'OBRA PER SUBSTITUCIÓ GÓNDOLA C. PROVENÇA 260
BARCELONA. JULIOL 2024

Tarea · Progreso · Resumen · Tareas externas · Fecha límite
División · Hito · Resumen del proyecto · Hito externo

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdCIk2fXsbk
IIT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdCIk2fXsbk
IIT

ANNEX 6: ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE MATERIALS I EQUIPS MECÀNICS

ANNEX 6: ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE MATERIALS I EQUIPS MECÀNICS

S'annexa a continuació la fitxa tècnica de la nova góndola de substitució de la obsoleta, on figuren les distintes especificacions tècniques de materials i equips que haurà de disposar, així com les distintes prestacions pel que fa al seu pes i càrrega, longitud del braç, tipus de carril existent (material, longitud, etc.), sistema elèctric, material i dimensions de la góndola, tipus cable d'elevació, etc.

Atechbcn

FICHA TÈCNICA

FASE DE OFERTA

PROYECTO **P04491**
NOMBRE **AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA**
PAÍS **Spain**
PLANO **M006058**
FECHA **1/20/2021**
MODELO **A10 HT NS LF**

CARACTERÍSTICAS DEL EDIFICIO

Altura edificio	45 m
Altura BMU	6.1 m
Nivel del suelo	0 m
Altura total de trabajo	51 m

PESO BMU Y CARGA SUSPENDIDA

Peso total BMU	3227 kg
Carga de servicio en cest	240 kg
Capacidad del cabestrante auxiliar	0 kg

GEOMETRIA BMU

Alcance máximo	3.18 m
Alcance mínimo	-0.20 m
Alcance aparcamiento	-0.20 m
Longitud brazo	4.20 m
Longitud trasera brazo	0.00 m

GEOMETRÍA CESTA

Longitud	2.3 m
Altura interior	1.0 m
Ancho interior	0.5 m
Pantógrafo	No
Tipo pantógrafo	N/A
Alcance pantógrafo	0.00 m

CARRIL

Tipo de sistema de tarslación	Metallic wheels
Tamaño de viga	Carril existente
Longitud carril	45 m
Ancho de vía	1.50 m
Distancia entre soportes de carril	2.00 m
Calidad de material	S275

ESPECIFICACIÓN MATERIAL BMU

Calidad de acero	S275; S355;
Calidad tornillos estructurales	8.8
Cesta	Aluminium

SISTEMA DE RETENCIÓN DE LA FACHADA

Sistema de retención de la cesta	No
Tipo de Lanyards	0
Nº de pares de lanyards	0
Sistema de soft rope	No
Nº de lanyards de soft rope	0

CARACTERÍSTCIAS MÁQUINA

Diámetro cable bombo elevación	8 mm
Nº cables del bombo elevación	4
Diamétro del cable cabestrante auxiliar	0 mm

SISTEMA ELÉCTRICO

Características de corriente	
Votaje	400 V
Frecuencia	50 Hz
Enrollador cable corriente	Medium (15m)+LS
Distancia máxima entre dos enchufes	25 m
Dist. Máx entre enchufe y final carril	14 m

SISTEMA DE COMUNICACIÓN DE LA CESTA

Tipo de sistema de comunicación	Power cable

COLOR BMU Y PROTECCIÓN

Color BMU	RAL 7005
Protección contra la corrosión BMU	Galvanized
Color cesta	Aluminium
Protección conrrosión cesta	Anodized aluminium

TRANSPORTE E INSTALACIÓN

Tipo de transporte	Trailer 13m
Numero de unidades de transporte	1
Capacidad elevación necesaria	3000 kg

Atechbcn

CARGAS IMPUESTAS POR LA BMU

PROYECTO **P04491**
NOMBRE **AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA**
PAÍS **Spain**
PLANO **M006058**
FECHA **1/20/2021**
MODELO **A10 HT NS LF**

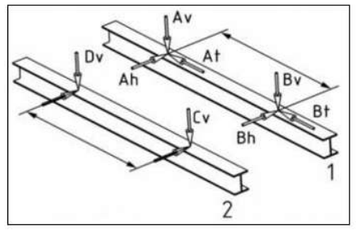
REACCIONES BMU

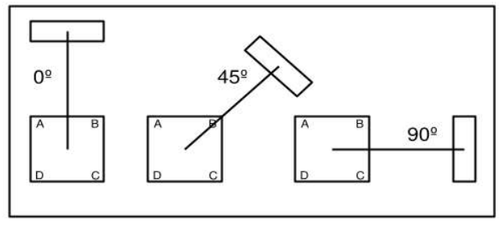
Reacciones calculadas de acuerdo con EN1808 - Tabla 8 y Tabla 9 y presentadas de acuerdo con EN1808 Anexo D
Tolerancia de cálculo en la etapa de aprobación ± 15%;

	CASO DE CARGA 1 EN1808			CASO DE CARGA 2 EN1808			CASO DE CARGA 3 EN1808		
	0º	45º	90º	0º	45º	90º	0º	45º	90º
Av [kN]	14.0	0.0	0.0	13.9	0.0	0.0	23.9	0.0	0.0
Bv [kN]	14.0	0.0	0.0	13.9	0.0	0.0	23.9	0.0	0.0
Cv [kN]	6.2	0.0	0.0	3.3	0.0	0.0	-3.5	0.0	0.0
Dv [kN]	6.2	0.0	0.0	3.3	0.0	0.0	-3.5	0.0	0.0
Ah [kN]	1.4	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	2.4	0.0	0.0
At [kN]	1.4	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	2.4	0.0	0.0
Bh [kN]	1.4	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	2.4	0.0	0.0
Bt [kN]	1.4	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	2.4	0.0	0.0

	CASO DE ESTABILIDAD EN1808			CARGA DE SERVICIO - SIN FACTORIZA			REACIONES DE PARQUING EN1808		
	0º	45º	90º	0º	45º	90º	0º	45º	90º
Av [kN]	18.4	0.0	0.0	11.2	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
Bv [kN]	18.4	0.0	0.0	11.2	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
Cv [kN]	0.1	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	13.0	0.0	0.0
Dv [kN]	0.1	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	13.0	0.0	0.0
Ah [kN]	1.8	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
At [kN]	1.8	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
Bh [kN]	1.8	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
Bt [kN]	1.8	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0

REACTIONS SCHEME





FACTORES MÍNIMOS DE SEGURIDAD Y CARGAS DE DISEÑO PARA LA SUPERESTRUCTURA DEL EDIFICIO

Todas las cargas en las tablas son cargas características, incluidos los factores dinámicos. NO incluyen factores de seguridad parciales. El EN1808 recomienda que los factores de seguridad siguientes se apliquen como mínimo por el ingeniero estructural del edificio a las reacciones de la Bmu con el fin de identificar la carga de diseño para la superestructura del edificio.

Reacciones	Safety factors
CASO DE CARGA 1 EN1808	1.60
CASO DE CARGA 2 EN1808	1.40
CASO DE CARGA 3 EN1808	1.10
CASO DE ESTABILIDAD EN1808	1.10
CARGA DE SERVICIO - SIN FACTORIZAR	2.00
REACIONES DE PARQUING	2.00

Es responsabilidad del ingeniero estructural garantizar que las cargas impuestas desde el BMU estén adecuadamente diseñadas en el diseño de la superestructura del edificio.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdCIk2fXsbk
IIT

ANNEX 7: PERMISOS I LLICÈNCIES

ANNEX 7: PERMISOS I LLICÈNCIES

TRAMITACIÓ I PERMISOS MUNICIPALS

S'ha efectuat una Consulta prèvia inicial i final a l'Ajuntament de Barcelona per a la tramitació de sol·licitud del permís municipal que cal per a la substitució de la góndola.

D'aquesta tramitació resulta un Comunicat Diferit.

S'adjunta a continuació el rebut municipal obtingut de la Consulta prèvia final.

El que caldrà tramitar abans de l'inici d'obres serà però una comunicació amb la Guàrdia Urbana per informar de les actuacions i acordar el dia i l'interval horari per efectuar des de la via pública la baixada de la cistella existent i l'elevació del nou equip (veure al respecte l'indicat a l'Annex 4 Processos constructius i organització de l'obra, dins MD2 Annexos a la memòria.

Ajuntament de Barcelona

Gerència Municipal
Gerència del Districte de l'Eixample
Districte 02 - L'Eixample

CONSULTA PRÈVIA FINAL

NÚM. CONSULTA: 101576751-33
DATA CONSULTA: 13/01/2025
VIGÈNCIA DE CODI DE CONSULTA: 6 mesos des de la data de consulta

EMPLAÇAMENT
Carrer Provença, 0260 - 0262
Districte: 02 - Eixample
Illa: 60601 **Parcel·la:** 004
Ref. cadastral: 9828204DF2892H0001QR

NIVELL DE PROTECCIÓ
Nivell protecció individual[1]: N/D
Nivell protecció conjunt[1]: Edifici pertanyent al Sector de conservació de l'Eixample

TITULAR (SOL·LICITANT)
Agència Catalana de l'Aigua
Adreça: Carrer Provença, 0260 - 0262 Barcelona - 08008 Barcelona

e-mail: jhernandog@gencat.cat

REPRESENTANT
Joan Manuel
Nicolàs
Monsonís
Adreça: Carrer Ramon Turró, 0100 - 0104 Pis 5 3
Barcelona - 08005 Barcelona

e-mail: j.m.nicolas@coac.net

ANTECEDENTS

Acabeu de realitzar una consulta sobre actuacions i règims d'intervenció d'**obres.**

Segons les dades introduïdes les obres que vol realitzar consisteixen en:

- Substitució de cistella per a la neteja de vidres de façana d'un edifici.

Substitució d'una cistella existent per a la neteja de vidres de la façana d'un edifici per una altra cistella nova, mantenint l'estructura base de carrils existents..

CONSIDERACIONS

En aquest document, s'emeten les següents consideracions:

S'informa que aquest document és informatiu i no habilita per a executar cap tipus d'actuació.

Les actuacions que resulten de les respostes completades al qüestionari de la vostra consulta són:

- **Instal·lació de baixants, xemeneies i altres instal·lacions comunes. - O-3i1**

L'emplaçament on es volen realitzar aquestes actuacions està inclòs al catàleg de patrimoni amb nivell de protecció individual N/D."

L'emplaçament de les obres està inclòs en un entorn o conjunt protegit amb nivell de protecció Edifici pertanyent al Sector de conservació de l'Eixample.

Considerant la catalogació de l'emplaçament, cal aportar complimentades també les següents "guies per al procés d'obtenció de l'expedient":

- **Instal·lació de baixants, xemeneies i altres instal·lacions comunes, en edificis catalogats C, D o inclosos en conjunts protegits - O-2l-3i1**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

Ajuntament de Barcelona

Gerència Municipal
Gerència del Districte de l'Eixample
Districte 02 - L'Eixample

Segons la normativa vigent el règim d'Intervenció que s'aplicarà a la tramitació de les actuacions és el de **Comunicat Diferit.**

S'ha seleccionat algun tipus de bonificació: No.

Amb independència del termini de validesa d'aquesta consulta, el titular quedarà obligat a complir amb les prescripcions de tota normativa en vigor.

RESULTAT

L'Ajuntament de Barcelona informa que el règim d'intervenció que s'aplicaria en les actuacions presentades seria el de **Comunicat Diferit.**

Per tal d'**accedir a les notificacions electròniques** generades per les Direccions de Serveis de Llicències i Espai Públic de l'Ajuntament de Barcelona és imprescindible donar-se d'alta al Registre de subscriptors al servei de Notificació Electrònica. El nivell d'identificació requerit és baix (Clave Pin, idCAT Mòbil).

PROPERS PASSOS

A la vista del règim d'intervenció resultant i segons l'Ordenança reguladora dels procediments d'intervenció municipal en les obres, les properes passes a realitzar són les detallades a continuació:

COMUNICAT DIFERIT

Abans de l'inici de les actuacions haurà de presentar el comunicat amb la documentació que es detalla en el Full de Ruta. L'Ajuntament, en el termini d'un mes, li notificarà la declaració d'admissió o bé li notificarà els motius d'inadequació a la legalitat de les actuacions projectades. Un cop rebuda la notificació d'Admissió amb la corresponent autoliquidació, la persona interessada resta habilitada per iniciar les obres definides al projecte, una vegada fet el pagament de l'autoliquidació de la taxa corresponent i l'impost sobre construccions, instal·lacions i obres. Les actuacions hauran de concloure en el termini de sis mesos a comptar des de la data d'inici, la qual no podrà ultrapassar els tres mesos des que la persona interessada estigui habilitada per a iniciar les obres. **El termini d'execució es podrà ampliar per la meitat de l'inicialment previst.**

Quan les actuacions siguin en un local destinat a una activitat concreta, l'eficàcia de qualsevol admissió o llicència resta condicionada al compliment d'una de les condicions següents:

a) Si l'activitat requereix llicència prèvia: Que la tingui concedida amb un projecte aprovat que ja les contempli o que no puguin qualificar-se de canvi substancial ni increment d'aforament.

b) Si l'activitat no requereix llicència prèvia: Que el seu titular presenti, en acabar les actuacions, l'oportú Comunicat d'activitats. El titular no podrà reclamar a l'Ajuntament si **un cop realitzades les actuacions, l'activitat resulta no autoritzable o admissible.**

Ajuntament de Barcelona

Gerència Municipal
Gerència del Districte de l'Eixample
Districte 02 - L'Eixample

Per motius de la tipologia d'actuacions i els nivells de protecció de l'emplaçament, **NO cal que demaneu un Informe Previ de Patrimoni**. Això no obstant, si escau, durant la tramitació de l'expedient el Departament de Patrimoni Arquitectònic, Històric i Artístic revisarà la documentació aportada i si cal, emetrà informe al respecte. (Arts.21 i 32 de l'ORPIMO)

Per motius de la tipologia d'actuacions **NO heu de demanar un Informe Previ d'Habitatge.**

REFERÈNCIES I LEGALITAT APLICABLE

(1) Categories: A (Bé Cultural d'Interès Nacional); B (Bé Cultural d'Interès Local); C (Bé d'Interès Urbanístic); D (Bé d'Interès Documental). Llei 9/93 del Patrimoni Cultural Català i Plans Especials de Protecció del Patrimoni Arquitectònic i Catàleg.
(2) Identifica l'element patrimonial protegit.
- *Ordenança Reguladora dels Procediment d'Intervenció Municipal en les Obres (ORPIMO)*

D'acord amb el Reglament General de Protecció de Dades, us facilitem la **informació bàsica sobre el tractament de les vostres dades personals**. Podeu trobar tota la informació del tractament 0140, que s'aplica a procediments en matèria d'autorització d'activitats a l'enllaç: https://seuelectronica.ajuntament.barcelona.cat/ca/proteccio-de-dades?tractament=0140
Responsable del Tractament: Ajuntament de Barcelona, pl. Sant Jaume, 1, 08002 Barcelona.
Delegat de Protecció de Dades: podeu contactar-hi mitjançant l'enllaç:
https://seuelectronica.ajuntament.barcelona.cat/ca/proteccio-de-dades/contacteu-amb-delegat-proteccio-dades

Finalitat del tractament: Gestió de llicències d'obres i activitats o d'ocupació d'espai públic.

Legitimació: missió d'interès públic / exercici de poders públics
Drets de les persones: podeu exercir els drets d'accés, rectificació, supressió, oposició i limitació sobre les vostres dades, mitjançant l' enllaç:
https://seuelectronica.ajuntament.barcelona.cat/ca/proteccio-de-dades/quins-drets-tinc-sobre-meves-dades.
Si no esteu satisfets/etes amb el tractament de les vostres dades, podeu accedir mitjançant l'enllaç:
https://apdcat.gencat.cat/ca/inici
Podeu trobar tota la informació de la nostra política de privacitat i protecció de dades a: https://seuelectronica.ajuntament.barcelona.cat/ca/proteccio-de-dades

INFORMACIÓ A DESTACAR	
Fet:	Resultat
Emplaçament:	Carrer Provença, 0260 - 0262
Resultat:	El règim d'intervenció que s'aplicaria en les actuacions presentades seria el de Comunicat Diferit.
Propers passos:	Procedir segons l'apartat PROPERS PASSOS i seguir les instruccions del full de ruta annexat.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdCIk2fXsbk
IIT

ANNEX 8: JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ANNEX 8: JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ PER A LA SUBSTITUCIÓ DE L´EQUIPAMENT VERTICAL
DE FAÇANA AMB GÓNDOLA SUSPESA A L´EDIFICI DE L´AGÈNCIA CATALANA DE L´AIGUA
A BARCELONA
Juliol 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A		**MÀ D'OBRA**		
A0		**MÀ D'OBRA EMPRESARIAL**		
A01		**MÀ D'OBRA INDIVIDUAL**		
A01-		**AJUDANT**		
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	28,55000	€
A0D		**MANOBRE**		
A0D-				
A0D-0007	h	Manobre	26,84000	€
A0F		**OFICIAL 1A**		
A0F-				
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	33,24000	€
A0K		**TÈCNIC**		
A0K-				
A0K-002B	h	Tècnic mig o superior	40,83000	€

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ PER A LA SUBSTITUCIÓ DE L´EQUIPAMENT VERTICAL
DE FAÇANA AMB GÓNDOLA SUSPESA A L´EDIFICI DE L´AGÈNCIA CATALANA DE L´AIGUA
A BARCELONA
Juliol 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B		**MATERIALS I COMPOSTOS**		
B1		**MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES**		
B15		**MATERIALS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES**		
B151H-		**MATERIALS PER A PROTECCIONS CONTRA CAIGUDES**		
B151H-GON2	u	Góndola tipus A10 HT NS LF BMU model A10, de translació sobre carril horitzontal, columna fixa, braç abatible, aparcament de cistella davanter, grup d'elevació multicapa per càrrega fins a 750 Kg, amb cistella d'alumini, grup d'elevació fins a 60 m d'altura, rodes d'acer motoritzades amb capacitat de càrrega en servei de 30 kN i rodes d'acer no motoritzades amb capacitat de càrrega en servei de 30 kN	29.686,35000	€
BP		**MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ**		
BP2		**INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO**		
BP26		**FAMÍLIA P26**		
BP26GON6	u	Telèfon de comunicació cistella - màquina	1.328,59000	€
C		**MÀQUINARIA**		
C1		**MAQUINÀRIA**		
C15		**MAQUINÀRIA PER A TRANSPORTS I ELEVACIÓ**		
C152-		**CAMIÓ GRUA PER A TRANSPORT**		
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	68,45000	€
C15		**MAQUINÀRIA PER A TRANSPORTS I ELEVACIÓ**		
C154-		**CAMIÓ PER A TRANSPORT**		
C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	71,95000	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B		**MATERIALS I COMPOSTOS**		
BP		**MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ**		
BP2		**INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO**		
BP26		**FAMÍLIA P26**		
BP26GON7	u	Sistema de comunicació amb la central de l'ediifci (BMS)	1.154,67000	€
BP2		**INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO**		
BP26-		**FAMÍLIA P26**		
BP26-H7CM	u	Central de 10 vies per al sistema d'intercomunicació radial, intercomunicació en veu alta, notificació de trucada mitjançant to i llum LED, polsador per a parlar, amb funció de privacitat de conversa, control de volum de l'altaveu, fabricat en plàstic ABS, alimentació elèctrica 12 V cc, per a col·locació mural o sobretaula	283,31000	€

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ PER A LA SUBSTITUCIÓ DE L´EQUIPAMENT VERTICAL
DE FAÇANA AMB GÓNDOLA SUSPESA A L´EDIFICI DE L´AGÈNCIA CATALANA DE L´AIGUA
A BARCELONA
Juliol 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
J		**TIPOLOGIA J**		
JG		**Familia GV1**		
JGV				
JGV1				
JGV19101	ut	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT **Rend.: 1,000**	**690,00**	**€**
		COST DIRECTE	600,00000	
		DESPESES INDIRECTES 15,00 %	90,00000	
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**690,00000**	
JGV1GON8	u	Jornada de tècnic de Controlli per a la integració del nou equip al BMS de l'edifici **Rend.: 1,000**	**600,01**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0K-002B	h Tècnic mig o superior	12,7785	/R x	40,83000	=	521,74616	
		Subtotal:					521,74616	521,74616
		COST DIRECTE						521,74616
		DESPESES INDIRECTES 15,00 %						78,26192
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**600,00808**

P	**PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS**	
P1	**TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES**	
P12	**IMPLANTACIONS D'OBRA**	
P128-	**MUNTATGE I DESMUNTATGE DE PONT PENJANT**	
P128-GON2	u Subministrament de nova góndola tipus A10 HT NS LF BMU model A10, de translació sobre carril horitzontal, columna fixa, braç abatible, aparcament de cistella davanter, grup d'elevació multicapa per càrrega fins a 750 Kg, amb cistella d'alumini, grup d'elevació fins a 60 m d'altura, rodes d'acer motoritzades amb capacitat de càrrega en servei de 30 kN i rodes d'acer no motoritzades amb capacitat de càrrega en servei de 30 kN **Rend.: 1,000**	**34.139,30** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	B151H-GON	u Góndola tipus A10 HT NS LF BMU model A10, de translació sobre carril horitzontal, columna fixa, braç abatible, aparcament de cistella davanter, grup d'elevació multicapa per càrrega fins a 750 Kg, amb cistella d'alumini, grup d'elevació fins a 60 m d'altura, rodes d'acer motoritzades amb capacitat de càrrega en servei de 30 kN i rodes d'acer no motoritzades amb capacitat de càrrega en servei de 30 kN	1,000	/R x	29.686,3500	=	29.686,35000	
		Subtotal:					29.686,35000	29.686,35000
		DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,00000
		COST DIRECTE						29.686,35000
		DESPESES INDIRECTES 15,00 %						4.452,95250
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**34.139,30250**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P128-GON4	u	Treballs varis d'instal·lació de la góndola i comprovació de funcionament	**Rend.:**	**1,000**		**1.202,12**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	11,400	/R x	33,24000	=	378,93600	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	22,800	/R x	28,55000	=	650,94000	
		Subtotal:					1.029,87600	1.029,87600
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			15,44814
		COST DIRECTE						1.045,32414
		DESPESES INDIRECTES		15,00	%			156,79862
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.202,12276**

P128-GON5	pa	Treballs de senyalització i permisos necessaris per desviament de trànsit durant el tall dels canvis de circulació necessaris (circulació i carrils bici) durant el desmuntatge i muntatge de les góndoles.	**Rend.:**	**1,000**	**800,00**	**€**

		COST DIRECTE			695,65217
		DESPESES INDIRECTES	15,00	%	104,34783
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**800,00000**

P12 IMPLANTACIONS D'OBRA
P129- LLOGUER DE GRUA

P129-GON3	u	Treballs amb grua d'elevació en camió.	**Rend.:**	**1,000**	**1.259,48**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	16,000	/R x	68,45000	=	1.095,20000	
		Subtotal:					1.095,20000	1.095,20000
		COST DIRECTE						1.095,20000
		DESPESES INDIRECTES		15,00	%			164,28000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.259,48000**

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ
P2R6- CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

P2R6-GON1	u	Enderrocs de desmuntatge i descens de la góndola actual i càrrega i transport a deixalleria a instal·lació autoritzada de gestió de residus.	**Rend.:**	**1,000**	**799,10**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	22,000	/R x	26,84000	=	590,48000	
		Subtotal:					590,48000	590,48000
Maquinària								
C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	1,4509	/R x	71,95000	=	104,39226	

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ PER A LA SUBSTITUCIÓ DE L´EQUIPAMENT VERTICAL
DE FAÇANA AMB GÒNDOLA SUSPESA A L´EDIFICI DE L´AGÈNCIA CATALANA DE L´AIGUA
A BARCELONA
Juliol 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:				104,39226	104,39226
		COST DIRECTE					694,87226
		DESPESES INDIRECTES	15,00	%			104,23084
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**799,10310**

PP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ
PP2 INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO
PP2F- CENTRALETA PER A SISTEMA D'INTERCOMUNICACIÓ RADIAL, COL·LOCADA (D)

PP2F-GON6	u	Telèfon de comunicació cistella - màquina, col·locada.	**Rend.:**	**1,000**	**1.600,00**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	28,55000	=	28,55000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	33,24000	=	33,24000	
		Subtotal:					61,79000	61,79000
Maquinària								
BP26GON6	u	Telèfon de comunicació cistella - màquina	1,000	/R x	1.328,59000	=	1.328,59000	
		Subtotal:					1.328,59000	1.328,59000
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,92685
		COST DIRECTE						1.391,30685
		DESPESES INDIRECTES		15,00	%			208,69603
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.600,00288**

PP2F-GON7	u	Sistema de comunicació amb la central de l'ediifci (BMS), col·locada.	**Rend.:**	**1,000**	**1.399,99**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	28,55000	=	28,55000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	33,24000	=	33,24000	
		Subtotal:					61,79000	61,79000
Materials								
BP26GON7	u	Sistema de comunicació amb la central de l'ediifci (BMS)	1,000	x	1.154,67000	=	1.154,67000	
		Subtotal:					1.154,67000	1.154,67000
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,92685
		COST DIRECTE						1.217,38685
		DESPESES INDIRECTES		15,00	%			182,60803
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.399,99488**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdCIk2fXsbk
IIT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
PP2F-HCQ9	u	Central de 10 vies per al sistema d'intercomunicació radial, intercomunicació en veu alta, notificació de trucada mitjançant to i llum LED, polsador per a parlar, amb funció de privacitat de conversa, control de volum de l'altaveu, fabricat en plàstic ABS, alimentació elèctrica 12 V cc, pera col·locació mural o sobretaula, col·locada	**Rend.:**	**1,000** / **397,93**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	28,55000	=	28,55000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	33,24000	=	33,24000	
			Subtotal:					61,79000	61,79000
Materials									
	BP26-H7CM	u	Central de 10 vies per al sistema d'intercomunicació radial, intercomunicació en veu alta, notificació de trucada mitjançant to i llum LED, polsador per a parlar, amb funció de privacitat de conversa, control de volum de l'altaveu, fabricat en plàstic ABS, alimentació elèctrica 12 V cc, per a col·locació mural o sobretaula	1,000	x	283,31000	=	283,31000	
			Subtotal:					283,31000	283,31000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,92685
			COST DIRECTE						346,02685
			DESPESES INDIRECTES		15,00	%			51,90403
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**397,93088**

PPA **Familia PAU**
PPAU

PPAUGON5	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per a la legalització de la góndola a Indústria redacció de la memòria tècnica de la instal·lació de existent mitjançant inspecció, visats col·legials, memòria, plànols, tramitació, taxes administratives i gestió d'expedients, despeses d'inspecció i tots els tràmits necessaris per aconseguir la corresponent acta favorable i registre de la instal·lació	**Rend.:**	**1,000** / **500,00**	€

COST DIRECTE			434,78261
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	65,21739
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**500,00000**

PPAUGON6	pa	Partida alçada de gestió de residus d'elements sobrants, restes, embalatges i eliminació i gestió de la góndola obsoleta un cop desmuntada	**Rend.:**	**1,000** / **700,00**	€

COST DIRECTE			608,69565
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	91,30435
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**700,00000**

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ PER A LA SUBSTITUCIÓ DE L´EQUIPAMENT VERTICAL
DE FAÇANA AMB GÓNDOLA SUSPESA A L´EDIFICI DE L´AGÈNCIA CATALANA DE L´AIGUA
A BARCELONA
Juliol 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
PPAUGON7	pa	Partida alçada d'abonament íntegre de seguretat i salut	**Rend.:**	**1,000** / **600,00**	€

COST DIRECTE			521,73913
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	78,26087
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**600,00000**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdCIk2fXsbk
IIT

ANNEX 9: PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

ANNEX 9: PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

El pressupost del present projecte de Substitució de la góndola per manteniment i neteja de façanes de l'edifici de l'Agència Catalana de l'Aigua ACA al carrer de Provença 260-262 de Barcelona és d'import de Pressupost d'execució material PEM per capítols d'obra de:

1. Enderrocs i treballs previs:	799,10 €
2. Góndola:	41.000,90 €
3. Legalitzacions:	500,00 €
4. Gestió de residus:	700,00 €
5. Seguretat i Salut:	600,00 €
Total PEM:	43.600,00 €

El pressupost pel coneixement de l'administració és:

Pressupost d'execució material PEM = 43.600,00 €
Despeses generals (DG): 13% s / 43.600,00; PEM = 5.668,00 €
Benefici industrial (BI): 6% s / 43.600,00; PEM = 2.616,00 €

PEC pressupost d'execució per contracta abans d'IVA = PEM + DG + BI
PEC = 51.884,00 €

IVA: 21% s / 51.884,00; PEC = 10.895,64 €

PEC amb IVA = PEC + IVA = 62.779,64 €

Aquest pressupost d'execució per contracte, IVA inclòs, puja la quantitat de 62.779,64 € (seixanta-dos mil set-cents setanta-nou euros amb seixanta-quatre cèntims).

El que s'indica als efectes oportuns.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdCIk2fXsbk
IIT

ANNEX 10: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ANNEX 10: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

Dades de l'obra

Tipus d'obra:
SUBSTITUCIÓ DE L'EQUIPAMENT VERTICAL DE FAÇANA AMB GÓNDOLA SUSPESA PER OPERACIONS DE NETEJA I MANTENIMENT

Emplaçament:
CARRER DE PROVENÇA 260-262. DISTRICTE DE L'EIXAMPLE. 08008 BARCELONA

Superfície construïda:
NO ÉS EL CAS

Promotor:
AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA ACA

Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució:
JOAN MANUEL NICOLÀS MONSONÍS

Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:
JOAN MANUEL NICOLÀS MONSONÍS

Dades tècniques de l'emplaçament

Topografia:
SENSIBLEMENT PLANA

Característiques del terreny: resistència cohesió, nivell freàtic
NO ES CONTEMPLA PER L'ACTUACIÓ REQUERIDA

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:
HABITATGES PLURIFAMILIARS I OFICINES

Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades:
AIGUA, LLUM, TELÈFON, GAS

Ubicació de vials: (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada voreres
EN CARRER DE PROVENÇA: VIALS AMB AMPLADA TOTAL DE 20,00 M. AMPLADA DE VORERES: 5,00 M APROX; EN PASSATGE DE MERCADER VIAL DE 10,00 M.
DENSITAT DE CIRCULACIÓ: ELEVADA

1. Introducció: Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

3. Identificació dels riscos
- 3.01 Mitjans i maquinària
- 3.02 Treballs previs
- 3.03 Enderrocs
- 3.04 Moviments de terres i excavacions
- 3.05 Fonaments
- 3.06 Estructura
- 3.07 Ram de paleta
- 3.08 Coberta
- 3.09 Revestiments i acabats
- 3.10 Instal·lacions

4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997)

5. Mesures de prevenció i protecció
- 5.01 Mesures de protecció col·lectiva
- 5.02 Mesures de protecció individual
- 5.03 Mesures de protecció a tercers

6. Primers auxilis

7. Normativa aplicable

1. INTRODUCCIÓ: COMPLIMENT DEL RD 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

- Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

- Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

- En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

- El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

- Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social, en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

- Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

- La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

- El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

- Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

- L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

Els **principis d'acció preventiva** establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

- L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

- L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

- L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

- L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

- Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

- Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

- S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

- A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

- Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.01. Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

3.02. Treballs previs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.03. Enderrocs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

3.04. Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

3.05. Fonaments

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalçaments
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.06. Estructura

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

3.07. Ram de paleta

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.08. Coberta

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.09. Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.10. Instal·lacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

4. RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (ANNEX II DEL RD 1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball.
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades.
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis.
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit.
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius.
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

- Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pe als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

5.01. Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra.
- Senyalització de les zones de perill.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents.
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants.
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra.
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra.
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat.
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals.
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades.
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides.
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes.

5.02. Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules.
- Utilització de calçat de seguretat.
- Utilització de casc homologat.
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades.
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos.
- Utilització de mandils.
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire.

5.03. Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els - vials exteriors.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).

6. PRIMERS AUXILIS

- Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

- S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

7. NORMATIVA APLICABLE

OFICINA CONSULTORA TÈCNICA

NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio	(DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE	
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre	(BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97). Modificacions: RD 780/1998. 30 abril (BOE 01/05/98)
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/97) En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/06)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604/2006
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997, de 14 de abril (BOE 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	R.D. 488/97. 14 abril (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 664/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 665/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	R.D. 773/1997. 30 mayo (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	R.D. 1215/1997. 18 de julio (BOE: 07/08/97) transposició de la directiva 89/655/CEE modifica i deroga alguns capítols de la "ordenanza de seguridad e higiene en el trabajo"(O. 09/03/1971)
PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN AL RUIDO DURANTE EL TRABAJO	R.D. 1316/1989. 27 octubre (BOE: 02/11/89)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	R.D. 614/2001. 8 junio (BOE: 21/06/01)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-APQ-006. ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS CORROSIVOS	R.D 988/1998 (BOE: 03/06/98)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) modificacions: O. 10 diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) O. 23 septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66) ART. 100 a 105 derogats per O de 20 gener de 1956 Derogat capítol III pel RD 2177/2004
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS	O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77) modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	R.D. 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). Vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)
REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 31 octubre 1984 (BOE: 07/11/84)
NORMAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 7 enero 1987 (BOE: 15/01/87)
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METÁLICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5 modificació: BOE: 27/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

NORMATIVA D'ÀMBIT LOCAL (ORDENANCES MUNICIPALS)

L'import d'execució material previst al Pressupost per aquest capítol de Seguretat i Salut és de 600,00 €.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdCIk2fXsbk
IIT

ANNEX 11: ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ANNEX 11: ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

En les operacions contemplades al present projecte de substitució de la góndola per manteniment i neteja de façanes de l'edifici de l'Agència Catalana de l'Aigua ACA, al carrer de Provença 260-262 de Barcelona, no es generaran residus d'excavació ni d'enderrocs de la construcció, el que s'indica als efectes oportuns.

Per a fer la substitució de l'actual góndola per una nova no s'ha de fer cap obra, ni tant sols obres auxiliars. Es mantenen els carrils existents instal·lats a la terrassa de la planta vuitena de l'edifici, sobre els que s'instal·larà la nova góndola,que es desplaçarà sobre ells.

Els únics residus generats és la pròpia góndola que s'ha d'eliminar i que l'empresa que faci el transport i la elevació de la nova góndola gestionarà per a la seva eliminació i transport fins a l'empresa de gestió de residus dipositària.

L'import d'execució material previst al Pressupost per aquest capítol de Gestió de residus és de 700,00 €.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdCIk2fXsbk
IIT

MN. NORMATIVA APLICABLE

MN. NORMATIVA APLICABLE

MN 1 Edificació
MN 2 Altres normatives
MN 3 Planejament aplicable a l'emplaçament

MN. NORMATIVA APLICABLE

MN 1 EDIFICACIÓ

Relació de normativa d'edificació d'aplicació al projecte:

oct

Normativa tècnica general d'Edificació

Desembre2022

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

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

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

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

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

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

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

Nota:

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

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

COAC IIT Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSIWEdClk2fXsbk

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

oct

Normativa tècnica general d'Edificació

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación,CTE

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

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

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

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

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

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

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

Certificado final de dirección de obras

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

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

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

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

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

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

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

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

CTE DB Document BàsicSUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

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

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

Seguretat en cas d'incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

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

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

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

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

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

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

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document BàsicSeguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

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

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document BàsicSalubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les sevesposteriorsmodificacions

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

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

COAC IIT Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSIWEdCIk2fXsbk

Protecció enfront del soroll

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

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

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

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

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

HE-5 Generació mínima d'energia elèctricaprocedent de fonts renovables

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

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

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

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Fàbrica

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

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

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación
RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

CE Codi Estructural

RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges
O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

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

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91
D 135/95 (DOGC: 24/3/95) i les seves posteriors modificacions.

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

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

COAC IIT Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

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

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91*(ascensor adaptat i practicable)*
D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

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

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

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

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,
RD 88/2013 (BOE 22/2/2013) i les seves posteriors modificacions

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes
RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005) i la seva posterior modificació

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

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

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

S'aprova el procediment administratiu per a la posada en servei de noves instal·lacions d'ascensors en edificis existents sense espai lliure de seguretat o refugi en els extrems del recorregut
Instrucció 8/05 (DGEMSI 07/07/2005)

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre
Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

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

Criterios sanitarios del agua de consumo humano
RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i les seves posteriors modificacions

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis
RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

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

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

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

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

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

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis
RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

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

Instal·lacions d'evacuació

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

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

Ordenances municipals

COAC IIT Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSIWEdClk2fXsbk

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó
RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

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

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia
RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis
RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias
RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

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

CTE DB SI 3.7 Control de fums
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.
ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos
ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio
ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos
RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006) i les seves posteriors modificacions

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

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

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Gas-oil

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"
RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999) i la seva posterior modificació
RD 1427/1997 (BOE: 23/10/1997) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions d'electricitat

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

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.
RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica
RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09
RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008) i les seves posteriors modificacions

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación
RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014) i les seves posteriors modificacions

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación
Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexióna red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia
RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011) i les seves posteriors modificacions

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica
D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç
Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Especificacions particulars i projectes tipus d'Endesa Distribució Eléctrica, SLU.
Resolució de 5 de desembre de 2018 de la Direcció General d'Energia i Mines (BOE: 28/12/2018)

Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)
Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques
Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió
Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

Vehicle elèctric

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics
RD 450/2022 (BOE 15/06/2022)

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.
RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

Instal·lacions fotovoltaiques

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

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

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

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

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

Instal·lacions de telecomunicacions

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

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

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

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

Instal·lacions de protecció al llamp

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

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Certificació energètica dels edificis

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

Control de qualitat

Marc general

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

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

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

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

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

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

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

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

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

Gestió de residus de construcció i enderrocs

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

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

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

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

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

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

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

COAC IIT Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSIWEdCIk2fXsbk

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE
Llei38/1999 (BOE 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

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

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge
D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

MN 2 ALTRES NORMATIVES

Relació de normativa específica:

- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT) i les seves instruccions tècniques complementàries ITC-BT, aprovat segons Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost (BOE: 18.09.2002).

MN 3 PLANEJAMENT APLICABLE A L'EMPLAÇAMENT

Planejament vigent per l'edifici del carrer Provença 260-262 Barcelona (2024)

- B1775 Modificació Puntual dels Plans especials de protecció del patrimoni arquitectònic, històric i artístic de la ciutat de Barcelona.

- BE201 Text Refós de l'Ordenança de Rehabilitació i Millora de l'Eixample.
  Modificació article 15, 24/11/2004
  Modificació article 16, 27/05/2005

- B020117 PE de Protecció del Patrimoni Arquitectònic de la Ciutat de Barcelona a l'àmbit del districte de l'Eixample.

- B1196C Modificació de l'Ordenança reguladora dels Procediments d'Intervenció Municipal en les Obres.

- B1196B Modificació de l'Ordenança reguladora dels Procediments d'Intervenció Municipal en les Obres.

- B000117PB Modificació Puntual de la MPGM per a la protecció del Patrimoni Històric Artístic de Barcelona

- B1196 Ordenança Reguladora dels Procediments d'Intervenció Municipal en les Obres.
  Modificació annexos 1, 4 i 5. 25/05/2018
  Modificació articles 22.3, 34bis, 37.4, 37.5, 48.5, 70.1.d i annex 7. 29/06/2018
  Modificació ORPIMO 30/09/2022

- B0863 MPGM de les NNUU pel que fa a les alçades reguladores (ARM) en el tipus d'ordenació segons alineació de vial

- B0626 Ordenança Reguladora d'Obres Menors

- B000555 MPGM dels articles 176 178 i 180 de les ordenances metropolitanes de l'edificació en matèria de rehabilitació d'edificis

- PGM Pla General Metropolità (PGM)

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

COAC IIT Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdCIk2fXsbk
IIT

PRESSUPOST

PRESSUPOST
(DOCUMENT ACA NÚM. 4: PRESSUPOST)

1. AMIDAMENTS
2. QUADRE DE PREUS 1
3. QUADRE DE PREUS 2
4. PRESSUPOST
5. RESUM DE PRESSUPOST
6. ULTIM FULL DE PRESSUPOST

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ PER A LA SUBSTITUCIÓ DE L´EQUIPAMENT VERTICAL DE FAÇANA AMB GÒNDOLA SUSPESA A L´EDIFICI DE L´AGÈNCIA CATALANA DE L´AIGUA A BARCELONA
Juliol 2024

AMIDAMENTS

OBRA	01	GÒNDOLA PROVENÇA 260-262
CAPÍTOL	01	ENDERROCS I TREBALLS PREVIS
TITOL 3	01	ENDERROC I GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	P2R6-GON1	u	Enderrocs de desmuntatge i descens de la góndola actual i càrrega i transport a deixalleria a instal·lació autoritzada de gestió de residus.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

OBRA	01	GÒNDOLA PROVENÇA 260-262
CAPÍTOL	02	GÒNDOLA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	P128-GON2	u	Subministrament de nova góndola tipus A10 HT NS LF BMU model A10, de translació sobre carril horitzontal, columna fixa, braç abatible, aparcament de cistella davanter, grup d'elevació multicapa per càrrega fins a 750 Kg, amb cistella d'alumini, grup d'elevació fins a 60 m d'altura, rodes d'acer motoritzades amb capacitat de càrrega en servei de 30 kN i rodes d'acer no motoritzades amb capacitat de càrrega en servei de 30 kN	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	P129-GON3	u	Treballs amb grua d'elevació en camió.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	P128-GON4	u	Treballs varis d'instal·lació de la góndola i comprovació de funcionament	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	P128-GON5	pa	Treballs de senyalització i permisos necessaris per desviament de trànsit durant el tall dels canvis de circulació necessaris (circulació i carrils bici) durant el desmuntatge i muntatge de les gòndoles.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	PP2F-GON6	u	Telèfon de comunicació cistella - màquina, col·locada.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	PP2F-GON7	u	Sistema de comunicació amb la central de l'ediifci (BMS), col·locada.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	JGV1GON8	u	Jornada de tècnic de Controlli per a la integració del nou equip al BMS de l'edifici	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

OBRA	01	GÒNDOLA PROVENÇA 260-262
CAPÍTOL	04	LEGALITZACIONS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAUGON5	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per a la legalització de la góndola a Indústria redacció de la memòria tècnica de la instal·lació de existent mitjançant inspecció, visats col·legials, memòria, plànols, tramitació, taxes administratives i gestió d'expedients, despeses d'inspecció i tots els tràmits necessaris per aconseguir la corresponent acta favorable i registre de la instal·lació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 GÒNDOLA PROVENÇA 260-262
CAPÍTOL GR GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAUGON6	pa	Partida alçada de gestió de residus d'elements sobrants, restes, embalatges i eliminació i gestió de la góndola obsoleta un cop desmuntada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 GÒNDOLA PROVENÇA 260-262
CAPÍTOL SS SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAUGON7	pa	Partida alçada d'abonament íntegre de seguretat i salut

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ PER A LA SUBSTITUCIÓ DE L´EQUIPAMENT VERTICAL
DE FAÇANA AMB GÓNDOLA SUSPESA A L´EDIFICI DE L´AGÈNCIA CATALANA DE L´AIGUA
A BARCELONA
Juliol 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
J	**TIPOLOGIA J**			
JG	**Família GV1**			
JGV19101	ut	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT (SIS-CENTS NORANTA EUROS)	690,00	€
JGV1GON8	u	Jornada de tècnic de Controlli per a la integració del nou equip al BMS de l'edifici (SIS-CENTS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	600,01	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdCIk2fXsbk
IIT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P		**PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS**		
P1		**TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES**		
P12		**IMPLANTACIONS D'OBRA**		
P128		**MUNTATGE I DESMUNTATGE DE PONT PENJANT**		
P128-GON2	u	Subministrament de nova góndola tipus A10 HT NS LF BMU model A10, de translació sobre carril horitzontal, columna fixa, braç abatible, aparcament de cistella davanter, grup d'elevació multicapa per càrrega fins a 750 Kg, amb cistella d'alumini, grup d'elevació fins a 60 m d'altura, rodes d'acer motoritzades amb capacitat de càrrega en servei de 30 kN i rodes d'acer no motoritzades amb capacitat de càrrega en servei de 30 kN (TRENTA-QUATRE MIL CENT TRENTA-NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	34.139,30	€
P128-GON4	u	Treballs varis d'instal·lació de la góndola i comprovació de funcionament (MIL DOS-CENTS DOS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	1.202,12	€
P128-GON5	pa	Treballs de senyalització i permisos necessaris per desviament de trànsit durant el tall dels canvis de circulació necessaris (circulació i carrils bici) durant el desmuntatge i muntatge de les góndoles. (VUIT-CENTS EUROS)	800,00	€
P129		**LLOGUER DE GRUA**		
P129-GON3	u	Treballs amb grua d'elevació en camió. (MIL DOS-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.259,48	€
P2		**DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**		
P2R		**GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ**		
P2R6		**CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA**		
P2R6-GON1	u	Enderrocs de desmuntatge i descens de la góndola actual i càrrega i transport a deixalleria a instal·lació autoritzada de gestió de residus. (SET-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	799,10	€
PP		**INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ**		
PP2		**INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO**		
PP2F		**CENTRALETA PER A SISTEMA D'INTERCOMUNICACIÓ RADIAL, COL·LOCADA (D)**		
PP2F-GON6	u	Telèfon de comunicació cistella - màquina, col·locada. (MIL SIS-CENTS EUROS)	1.600,00	€
PP2F-GON7	u	Sistema de comunicació amb la central de l'ediifci (BMS), col·locada. (MIL TRES-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	1.399,99	€

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ PER A LA SUBSTITUCIÓ DE L´EQUIPAMENT VERTICAL
DE FAÇANA AMB GÓNDOLA SUSPESA A L´EDIFICI DE L´AGÈNCIA CATALANA DE L´AIGUA
A BARCELONA
Juliol 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
PP2F-HCQ9	u	Central de 10 vies per al sistema d'intercomunicació radial, intercomunicació en veu alta, notificació de trucada mitjançant to i llum LED, polsador per a parlar, amb funció de privacitat de conversa, control de volum de l'altaveu, fabricat en plàstic ABS, alimentació elèctrica 12 V cc, pera col·locació mural o sobretaula, col·locada (TRES-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	397,93	€
PPA		**Familia PAU**		
PPAUGON5	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per a la legalització de la góndola a Indústria redacció de la memòria tècnica de la instal·lació de existent mitjançant inspecció, visats col·legials, memòria, plànols, tramitació, taxes administratives i gestió d'expedients, despeses d'inspecció i tots els tràmits necessaris per aconseguir la corresponent acta favorable i registre de la instal·lació (CINC-CENTS EUROS)	500,00	€
PPAUGON6	pa	Partida alçada de gestió de residus d'elements sobrants, restes, embalatges i eliminació i gestió de la góndola obsoleta un cop desmuntada (SET-CENTS EUROS)	700,00	€
PPAUGON7	pa	Partida alçada d'abonament íntegre de seguretat i salut (SIS-CENTS EUROS)	600,00	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ PER A LA SUBSTITUCIÓ DE L´EQUIPAMENT VERTICAL
DE FAÇANA AMB GÓNDOLA SUSPESA A L´EDIFICI DE L´AGÈNCIA CATALANA DE L´AIGUA
A BARCELONA
Juliol 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
J	**TIPOLOGIA J**		
JG	**Familia GV1**		
JGV19101	ut	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT	**690,00** €
		Sense descomposició 690,00000 €	
JGV1GON8	u	Jornada de tècnic de Controlli per a la integració del nou equip al BMS de l'edifici	**600,01** €
		Altres conceptes 600,01000 €	
P	**PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS**		
P1	**TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES**		
P12	**IMPLANTACIONS D'OBRA**		
P128	**MUNTATGE I DESMUNTATGE DE PONT PENJANT**		
P128-GON2	u	Subministrament de nova góndola tipus A10 HT NS LF BMU model A10, de translació sobre carril horitzontal, columna fixa, braç abatible, aparcament de cistella davanter, grup d'elevació multicapa per càrrega fins a 750 Kg, amb cistella d'alumini, grup d'elevació fins a 60 m d'altura, rodes d'acer motoritzades amb capacitat de càrrega en servei de 30 kN i rodes d'acer no motoritzades amb capacitat de càrrega en servei de 30 kN	**34.139,30** €
		Altres conceptes 34.139,30000 €	
P128-GON4	u	Treballs varis d'instal·lació de la góndola i comprovació de funcionament	**1.202,12** €
		Altres conceptes 1.202,12000 €	
P128-GON5	pa	Treballs de senyalització i permisos necessaris per desviament de trànsit durant el tall dels canvis de circulació necessaris (circulació i carrils bici) durant el desmuntatge i muntatge de les góndoles.	**800,00** €
		Sense descomposició 800,00000 €	
P129	**LLOGUER DE GRUA**		
P129-GON3	u	Treballs amb grua d'elevació en camió.	**1.259,48** €
		Altres conceptes 1.259,48000 €	
P2	**DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**		
P2R	**GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ**		
P2R6	**CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA**		
P2R6-GON1	u	Enderrocs de desmuntatge i descens de la góndola actual i càrrega i transport a deixalleria a instal·lació autoritzada de gestió de residus.	**799,10** €
		Altres conceptes 799,10000 €	

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ PER A LA SUBSTITUCIÓ DE L´EQUIPAMENT VERTICAL
DE FAÇANA AMB GÓNDOLA SUSPESA A L´EDIFICI DE L´AGÈNCIA CATALANA DE L´AIGUA
A BARCELONA
Juliol 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PP	**INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ**		
PP2	**INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO**		
PP2F	**CENTRALETA PER A SISTEMA D'INTERCOMUNICACIÓ RADIAL, COL·LOCADA (D)**		
PP2F-GON6	u	Telèfon de comunicació cistella - màquina, col·locada.	**1.600,00** €
			Altres conceptes 1.600,00000 €
PP2F-GON7	u	Sistema de comunicació amb la central de l'ediifci (BMS), col·locada.	**1.399,99** €
		BP26GON7 Sistema de comunicació amb la central de l'ediifci (BMS)	1.154,67000 €
			Altres conceptes 245,32000 €
PP2F-HCQ9	u	Central de 10 vies per al sistema d'intercomunicació radial, intercomunicació en veu alta, notificació de trucada mitjançant to i llum LED, polsador per a parlar, amb funció de privacitat de conversa, control de volum de l'altaveu, fabricat en plàstic ABS, alimentació elèctrica 12 V cc, pera col·locació mural o sobretaula, col·locada	**397,93** €
		BP26-H7CM Central de 10 vies per al sistema d'intercomunicació radial, intercomunicació en veu alta, notificació de trucada mitjançant to i llum LED, polsador per a parlar, amb funció de privacitat de conversa, control de volum de l'altaveu, fabricat en plàstic ABS, alimentació elèctrica 12 V cc, per a col·locació mural o sobretaula	283,31000 €
			Altres conceptes 114,62000 €
PPA	**Familia PAU**		
PPAUGON5	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per a la legalització de la góndola a Indústria redacció de la memòria tècnica de la instal·lació de existent mitjançant inspecció, visats col·legials, memòria, plànols, tramitació, taxes administratives i gestió d'expedients, despeses d'inspecció i tots els tràmits necessaris per aconseguir la corresponent acta favorable i registre de la instal·lació	**500,00** €
		Sense descomposició 500,00000 €	
PPAUGON6	pa	Partida alçada de gestió de residus d'elements sobrants, restes, embalatges i eliminació i gestió de la góndola obsoleta un cop desmuntada	**700,00** €
		Sense descomposició 700,00000 €	
PPAUGON7	pa	Partida alçada d'abonament íntegre de seguretat i salut	**600,00** €
		Sense descomposició 600,00000 €	

COAC IIT Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSIWEdClk2fXsbk

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ PER A LA SUBSTITUCIÓ DE L´EQUIPAMENT VERTICAL DE FACANA AMB GÒNDOLA SUSPESA A L´EDIFICI DE L´AGÈNCIA CATALANA DE L´AIGUA A BARCELONA
Juliol 2024

PRESSUPOST

OBRA 01 GÒNDOLA PROVENÇA 260-262
CAPÍTOL 01 ENDERROCS I TREBALLS PREVIS
TITOL 3 01 ENDERROC I GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-GON1	u	Enderrocs de desmuntatge i descens de la góndola actual i càrrega i transport a deixalleria a instal·lació autoritzada de gestió de residus. (P - 6)	799,10	1,000	799,10
TOTAL	TITOL 3		01.01.01			**799,10**

OBRA 01 GÒNDOLA PROVENÇA 260-262
CAPÍTOL 02 GÒNDOLA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P128-GON2	u	Subministrament de nova góndola tipus A10 HT NS LF BMU model A10, de translació sobre carril horitzontal, columna fixa, braç abatible, aparcament de cistella davanter, grup d'elevació multicapa per càrrega fins a 750 Kg, amb cistella d'alumini, grup d'elevació fins a 60 m d'altura, rodes d'acer motoritzades amb capacitat de càrrega en servei de 30 kN i rodes d'acer no motoritzades amb capacitat de càrrega en servei de 30 kN (P - 2)	34.139,30	1,000	34.139,30
2	P129-GON3	u	Treballs amb grua d'elevació en camió. (P - 5)	1.259,48	1,000	1.259,48
3	P128-GON4	u	Treballs varis d'instal·lació de la góndola i comprovació de funcionament (P - 3)	1.202,12	1,000	1.202,12
4	P128-GON5	pa	Treballs de senyalització i permisos necessaris per desviament de trànsit durant el tall dels canvis de circulació necessaris (circulació i carrils bici) durant el desmuntatge i muntatge de les góndoles. (P - 4)	800,00	1,000	800,00
5	PP2F-GON6	u	Telèfon de comunicació cistella - màquina, col·locada. (P - 7)	1.600,00	1,000	1.600,00
6	PP2F-GON7	u	Sistema de comunicació amb la central de l'ediifci (BMS), col·locada. (P - 8)	1.399,99	1,000	1.399,99
7	JGV1GON8	u	Jornada de tècnic de Controlli per a la integració del nou equip al BMS de l'edifici (P - 1)	600,01	1,000	600,01
TOTAL	CAPÍTOL		01.02			**41.000,90**

OBRA 01 GÒNDOLA PROVENÇA 260-262
CAPÍTOL 04 LEGALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPAUGON5	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per a la legalització de la góndola a Indústria redacció de la memòria tècnica de la instal·lació de existent mitjançant inspecció, visats col·legials, memòria, plànols, tramitació, taxes administratives i gestió d'expedients, despeses d'inspecció i tots els tràmits necessaris per aconseguir la corresponent acta favorable i registre de la instal·lació (P - 9)	500,00	1,000	500,00
TOTAL	CAPÍTOL		01.04			**500,00**

OBRA 01 GÒNDOLA PROVENÇA 260-262
CAPÍTOL GR GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ PER A LA SUBSTITUCIÓ DE L´EQUIPAMENT VERTICAL DE FACANA AMB GÒNDOLA SUSPESA A L´EDIFICI DE L´AGÈNCIA CATALANA DE L´AIGUA A BARCELONA
Juliol 2024

PRESSUPOST

1	PPAUGON6	pa	Partida alçada de gestió de residus d'elements sobrants, restes, embalatges i eliminació i gestió de la góndola obsoleta un cop desmuntada (P - 10)	700,00	1,000	700,00
TOTAL	CAPÍTOL		01.GR			**700,00**

OBRA 01 GÒNDOLA PROVENÇA 260-262
CAPÍTOL SS SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPAUGON7	pa	Partida alçada d'abonament íntegre de seguretat i salut (P - 11)	600,00	1,000	600,00
TOTAL	CAPÍTOL		01.SS			**600,00**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdClk2fXsbk
IIT

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ PER A LA SUBSTITUCIÓ DE L´EQUIPAMENT VERTICAL
DE FAÇANA AMB GÒNDOLA SUSPESA A L´EDIFICI DE L´AGÈNCIA CATALANA DE L´AIGUA
A BARCELONA
Juliol 2024

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	ENDERROCS I TREBALLS PREVIS	799,10
Capítol	01.02	GÒNDOLA	41.000,90
Capítol	01.04	LEGALITZACIONS	500,00
Capítol	01.GR	GESTIÓ DE RESIDUS	700,00
Capítol	01.SS	SEGURETAT I SALUT	600,00
Obra	**01**	**GÒNDOLA PROVENÇA 260-262**	**43.600,00**
		43.600,00	

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	GÒNDOLA PROVENÇA 260-262	43.600,00
			43.600,00

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ PER A LA SUBSTITUCIÓ DE L´EQUIPAMENT VERTICAL
DE FAÇANA AMB GÒNDOLA SUSPESA A L´EDIFICI DE L´AGÈNCIA CATALANA DE L´AIGUA
A BARCELONA
Juliol 2024

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		43.600,00
13 % Despeses generals SOBRE 43.600,00		5.668,00
6 % Benefici industrial SOBRE 43.600.00		2.616.00
Subtotal		51.884,00
21 % IVA SOBRE 51.884,00		10.895,64
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	62.779,64

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(SEIXANTA-DOS MIL SET-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: SSWEdCIk2fXsbk
IIT

REDACCIÓ DE PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA SUBSTITUCIÓ DE L'EQUIPAMENT VERTICAL DE FAÇANA AMB GÓNDOLA SUSPESA A L'EDIFICI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A BARCELONA

PDF2 PLÀNOLS
(DOCUMENT ACA NÚM. 2)

COAC
PDF 2 - Plànols
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: nUtB2Y0q1CoX7r
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
IIT
27/1/2025
Carrer de Provença 260, 08008 08019

PDF2 PLÀNOLS

ÍNDEX DE PLÀNOLS

- Documentació gràfica

00 Llistat de plànols DIN A3 S/E
01 Situació i emplaçament DIN A3 E 1:1000
02 Ortofoto DIN A3 E 1:1000
03 Plànol Urbanístic de la finca DIN A3 E 1:500
04 Planta vuitena. Estat actual. Carrils i góndola-cistella DIN A3 E 1:100
05 Reportatge fotogràfic DIN A3 S/E
06 Planta vuitena. Projecte. Carrils i góndola-cistella DIN A3 E 1:100
07 Detalls góndola-cistella. Projecte DIN A3 E 1:50
08 Ocupació via pública per descàrrega DIN A3 E 1:500

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: nUtB2Y0q1CoX7r
IIT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: nUtB2Y0q1CoX7r
IIT

ÍNDEX DELS PLÀNOLS

Nº PLÀNOL	FULL	TÍTOL	DINA3
01	1 DE 1	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	1/1000
02	1 DE 1	ORTOFOTO	1/1000
03	1 DE 1	PLÀNOL URBANÍSTIC DE LA FINCA	1/500
04	1 DE 1	PLANTA VUITENA. ESTAT ACTUAL. CARRILS I GÓNDOLA-CISTELLA	1/100
05	1 DE 1	REPORTATGE FOTOGRÀFIC	S/E
06	1 DE 1	PLANTA VUITENA. PROJECTE. CARRILS I GÓNDOLA-CISTELLA	1/100
07	1 DE 1	DETALLS GÓNDOLA-CISTELLA. PROJECTE	1/50
08	1 DE 1	OCUPACIÓ VÍA PÚBLICA PER DESCÀRREGA	1/500

Agència Catalana de l'Aigua
Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
SUBSTITUCIÓ DE L'EQUIPAMENT VERTICAL DE FAÇANA AMB CISTELLA SUSPESA UBICAT A L'EDIFICI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA. C. PROVENÇA 260. BARCELONA 08008

ESCALES: S/E
Escala original DIN A3

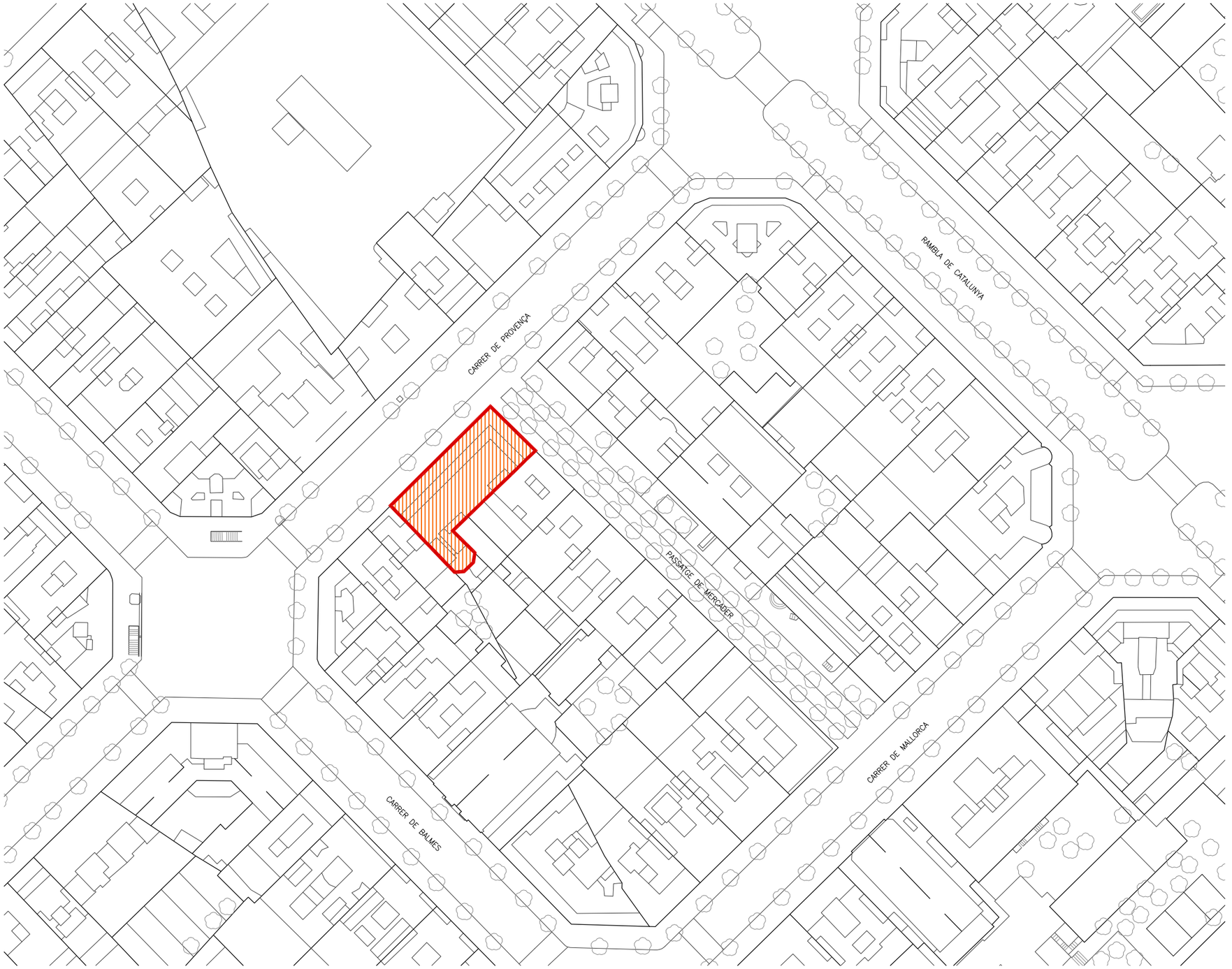
PEP: CTN 2400333

DATA: JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL: LLISTAT DE PLÀNOLS

PLÀNOL Nº: 00

FULL: 1 DE 1



N

SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT EDIFICI DE L'ACA PROVENÇA 260. BARCELONA
A3 E 1:1000

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
SUBSTITUCIÓ DE L'EQUIPAMENT VERTICAL DE FAÇANA AMB CISTELLA SUSPESA UBICAT A L'EDIFICI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA. C. PROVENÇA 260. BARCELONA 08008

ESCALES:
E: 1/1000
0 30
Escala original DIN A3

PEP:
CTN 2400333

DATA:
JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

PLÀNOL Nº:
01

FULL:
1 DE 1

COAC
IIT
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: nUtB2Y0q1CoX7r



N

ORTOFOTO DE L'EDIFICI DE L'ACA PROVENÇA 260. BARCELONA (GEOPORTAL DE CARTOFIGRAFIA AMB)
A3 E 1:1000

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
SUBSTITUCIÓ DE L'EQUIPAMENT VERTICAL DE FAÇANA AMB CISTELLA SUSPESA UBICAT A L'EDIFICI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA. C. PROVENÇA 260. BARCELONA 08008

ESCALES:
E: 1/1000
0 30
Escala original DIN A3

PEP:
CTN 2400333

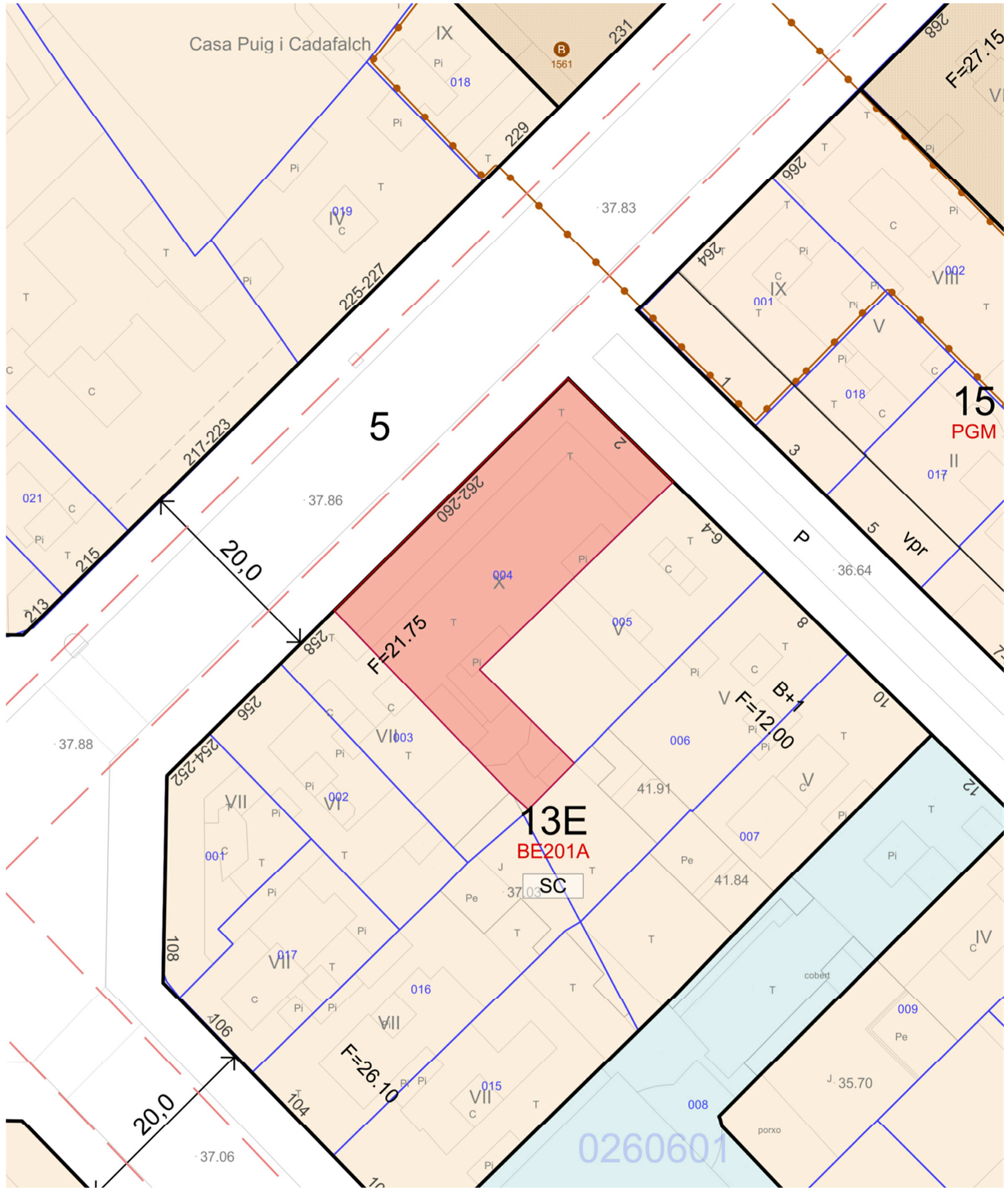
DATA:
JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
ORTOFOTO

PLÀNOL Nº:
02

FULL:
1 DE 1

COAC
IIT
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: nUtB2Y0q1CoX7r

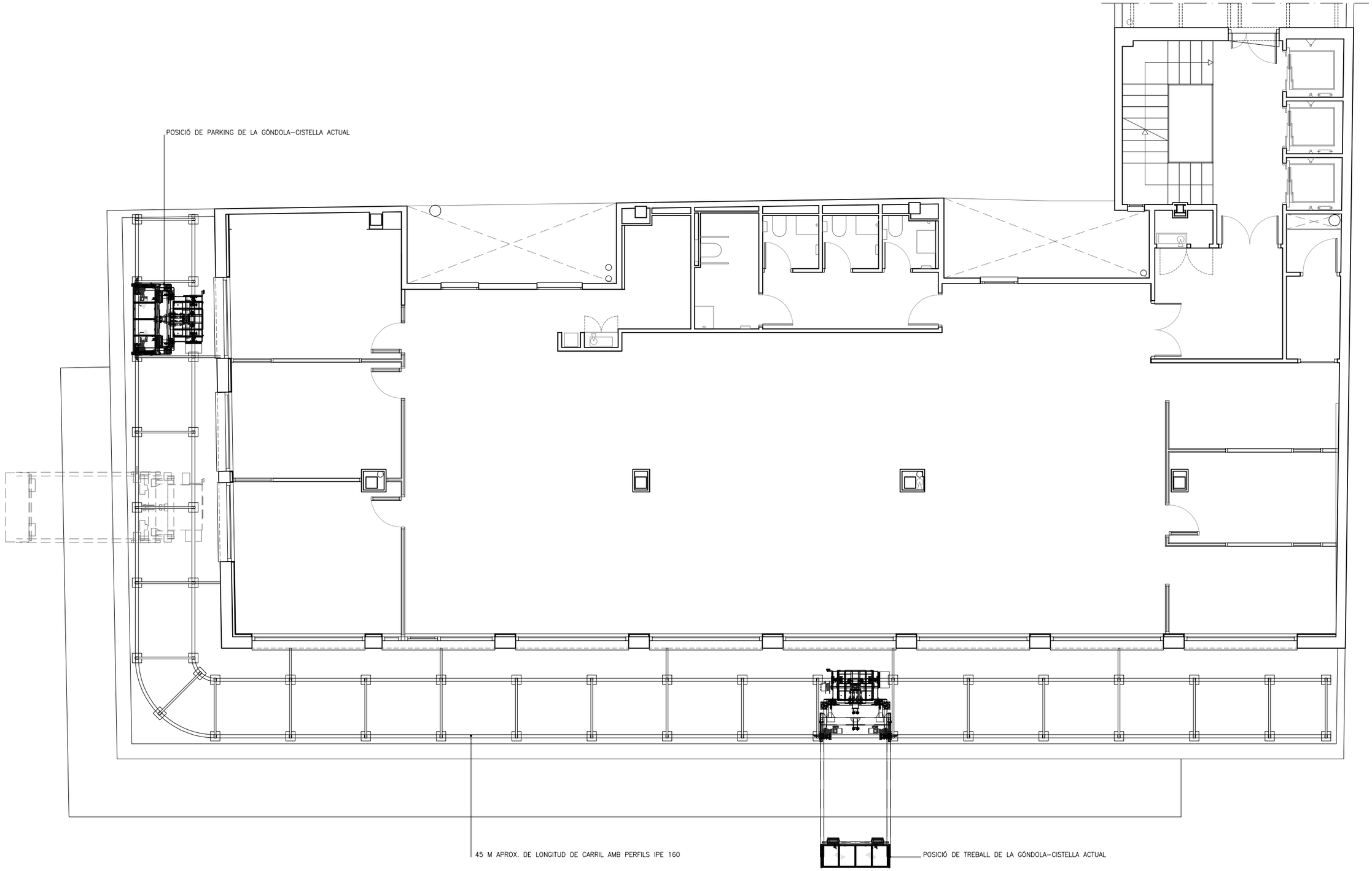


N

PLÀNOL URBANÍSITC
A3 E 1:500

Agència Catalana de l'Aigua · Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: SUBSTITUCIÓ DE L'EQUIPAMENT VERTICAL DE FAÇANA AMB CISTELLA SUSPESA UBICAT A L'EDIFICI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA. C. PROVENÇA 260. BARCELONA 08008	ESCALES: E: 1/500 0 15 Escala original DIN A3	PEP: CTN 2400333 DATA: JULIOL 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: PLÀNOL URBANÍSITC DE LA FINCA	PLÀNOL Nº: 03 FULL: 1 DE 1

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: nUtB2Y0q1CoX7r
IIT



PLANTA VUITENA. ESTAT ACTUAL
A3 E 1:100

N

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
SUBSTITUCIÓ DE L'EQUIPAMENT VERTICAL DE FAÇANA AMB CISTELLA SUSPESA UBICAT A L'EDIFICI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA. C. PROVENÇA 260. BARCELONA 08008

ESCALES:
E: 1/100
0 3
Escala original DIN A3

PEP:
CTN 2400333

DATA:
JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLANTA VUITENA. ESTAT ACTUAL
CARRILS I GÓNDOLA-CISTELLA

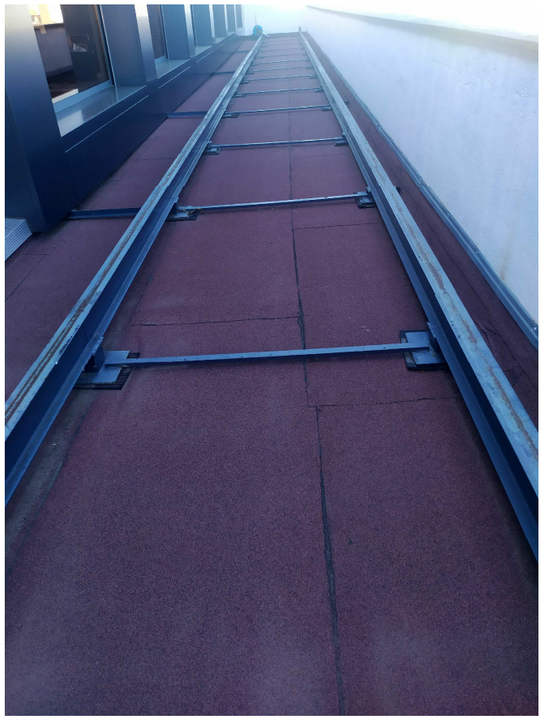
PLÀNOL Nº:
04

FULL:
1 DE 1

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: nUtB2Y0q1CoX7r
IIT



FOTOGRAFIA 01
IMATGE DE LA GÓNDOLA–CISTELLA EN POSICIÓ DE TREBALL



FOTOGRAFIA 02
IMATGE GENERAL DE CARRIL FORMAT PER PERFILS IPE 160



FOTOGRAFIA 03
IMATGE DELS BRAÇOS DE LA GÓNDOLA–CISTELLA



FOTOGRAFIA 04
DETALL CONTRAPÉS GÓNDOLA–CISTELLA



FOTOGRAFIA 05
DETALL DELS MOTORS DE LA GÓNDOLA–CISTELLA



FOTOGRAFIA 06
DETALL DEL CABLEJAT D'ACER DE LA GÓNDOLA–CISTELLA



FOTOGRAFIA 07
DETALL DEL RODAMENT DE LA GÓNDOLA–CISTELLA AMB CARRIL



FOTOGRAFIA 08
DETALL SUPORT CARRIL AMB PLATINES D'ACER

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
SUBSTITUCIÓ DE L'EQUIPAMENT VERTICAL DE FAÇANA AMB CISTELLA SUSPESA UBICAT A L'EDIFICI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA. C. PROVENÇA 260. BARCELONA 08008

ESCALES:
S/E
Escala original DIN A3

PEP:
CTN 2400333

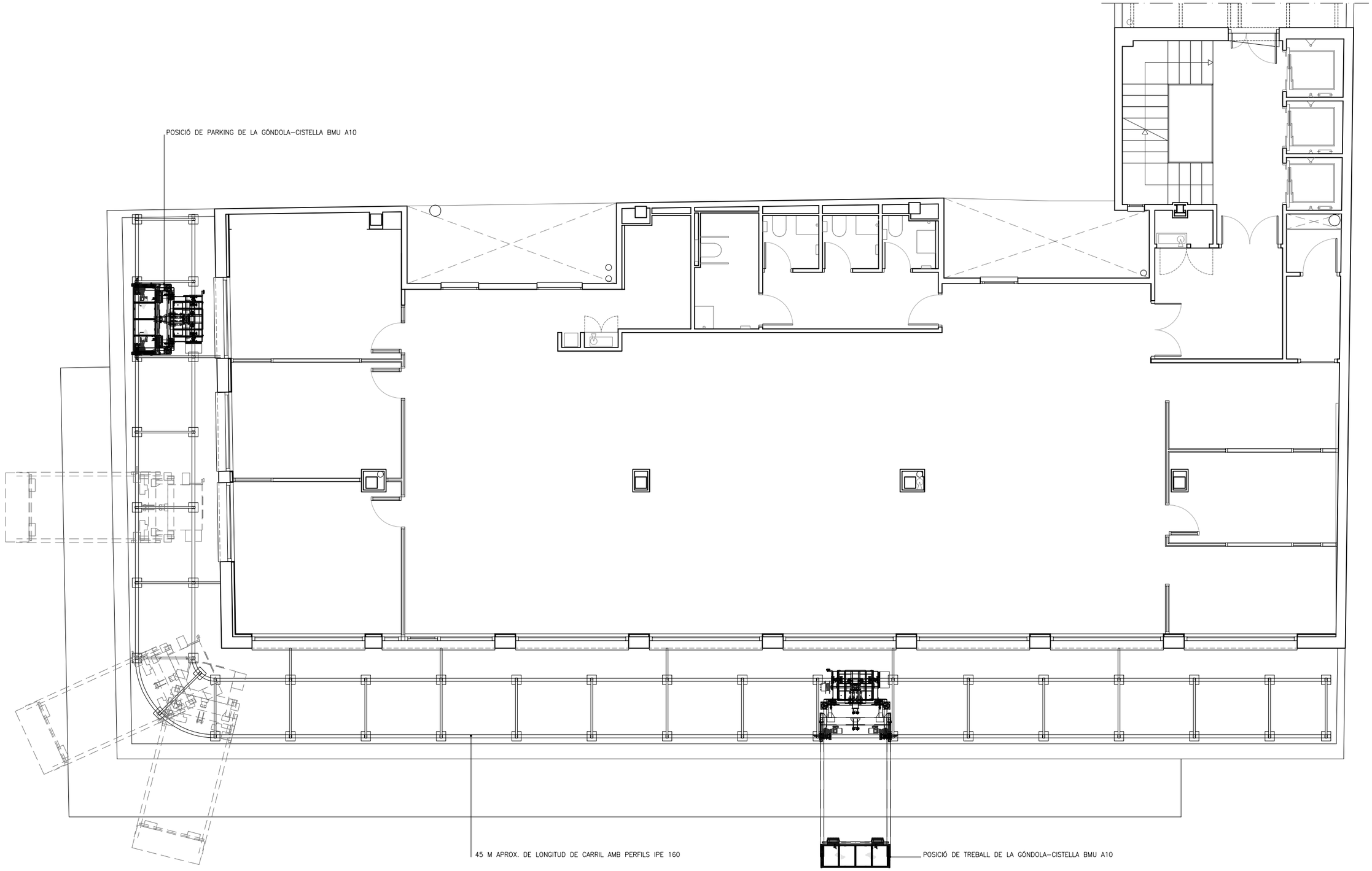
DATA:
JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
REPORTATGE FOTOGRÀFIC

PLÀNOL Nº:
05

FULL:
1 DE 1

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: nUtB2Y0q1CoX7r
IIT



PLANTA VUITENA. PROJECTE
A3 E 1:100

N

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
SUBSTITUCIÓ DE L'EQUIPAMENT VERTICAL DE FAÇANA AMB CISTELLA SUSPESA UBICAT A L'EDIFICI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA. C. PROVENÇA 260. BARCELONA 08008

ESCALES:
E: 1/100
0 3
Escala original DIN A3

PEP:
CTN 2400333

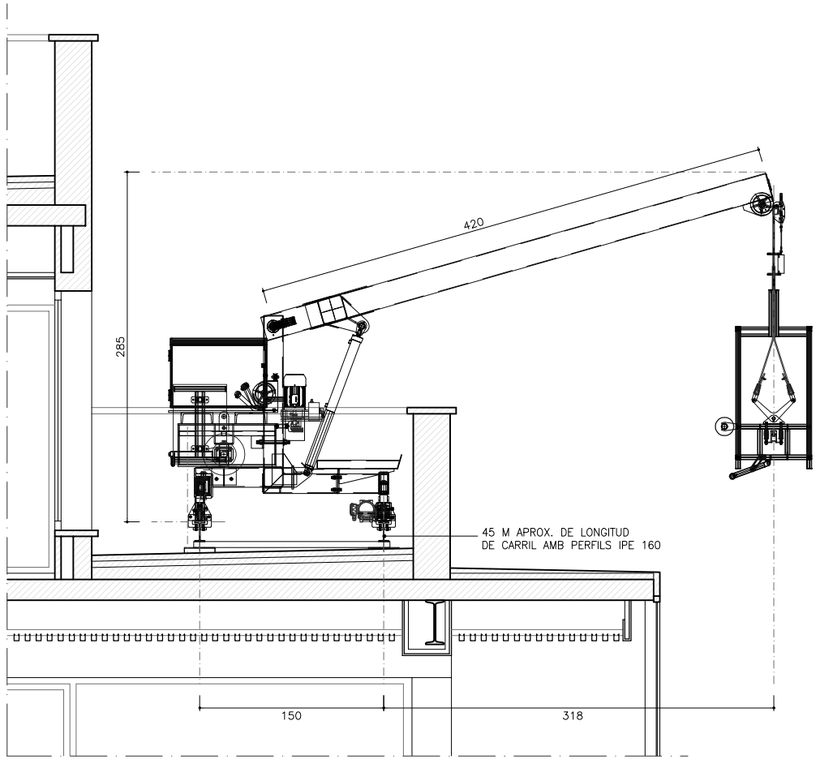
DATA:
JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLANTA VUITENA. PROJECTE
CARRILS I GÓNDOLA-CISTELLA

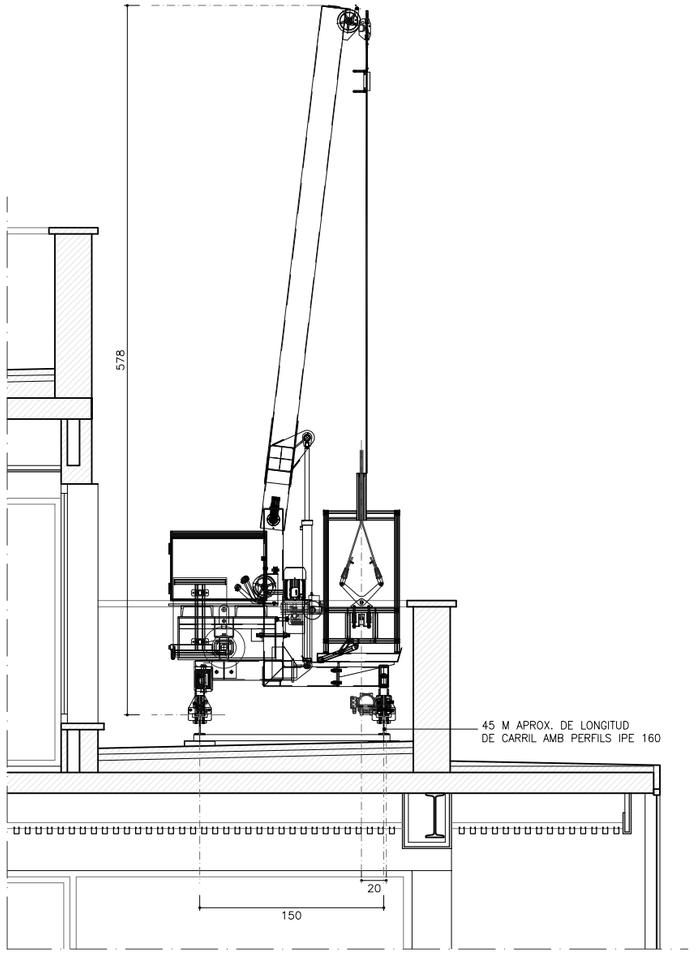
PLÀNOL Nº:
06

FULL:
DE

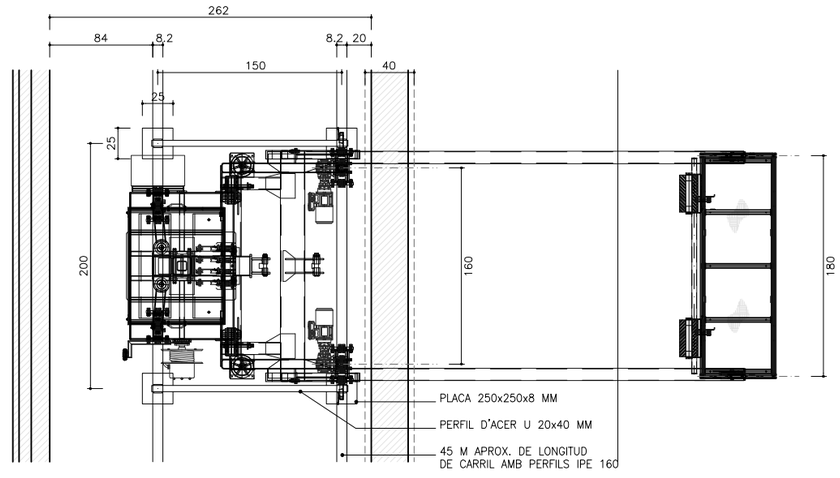
COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: nUtB2Y0q1CoX7r
IIT



ALÇAT LATERAL DE LA GÓNDOLA-CISTELLA BMU A10. POSICIÓ DE TREBALL
A3 E 1:50



ALÇAT LATERAL DE LA GÓNDOLA-CISTELLA BMU A10. POSICIÓ DE PARKING
A3 E 1:50



PLANTA GÓNDOLA-CISTELLA BMU A10. POSICIÓ DE TREBALL
A3 E 1:50

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL
NICOLÀS I MONSONÍS,
ARQTE.

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
SUBSTITUCIÓ DE L'EQUIPAMENT VERTICAL DE FAÇANA AMB CISTELLA SUSPESA UBICAT A L'EDIFICI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA.
C. PROVENÇA 260. BARCELONA 08008

ESCALES:
E: 1/50
0 1.5
Escala original DIN A3

PEP:
CTN 2400333

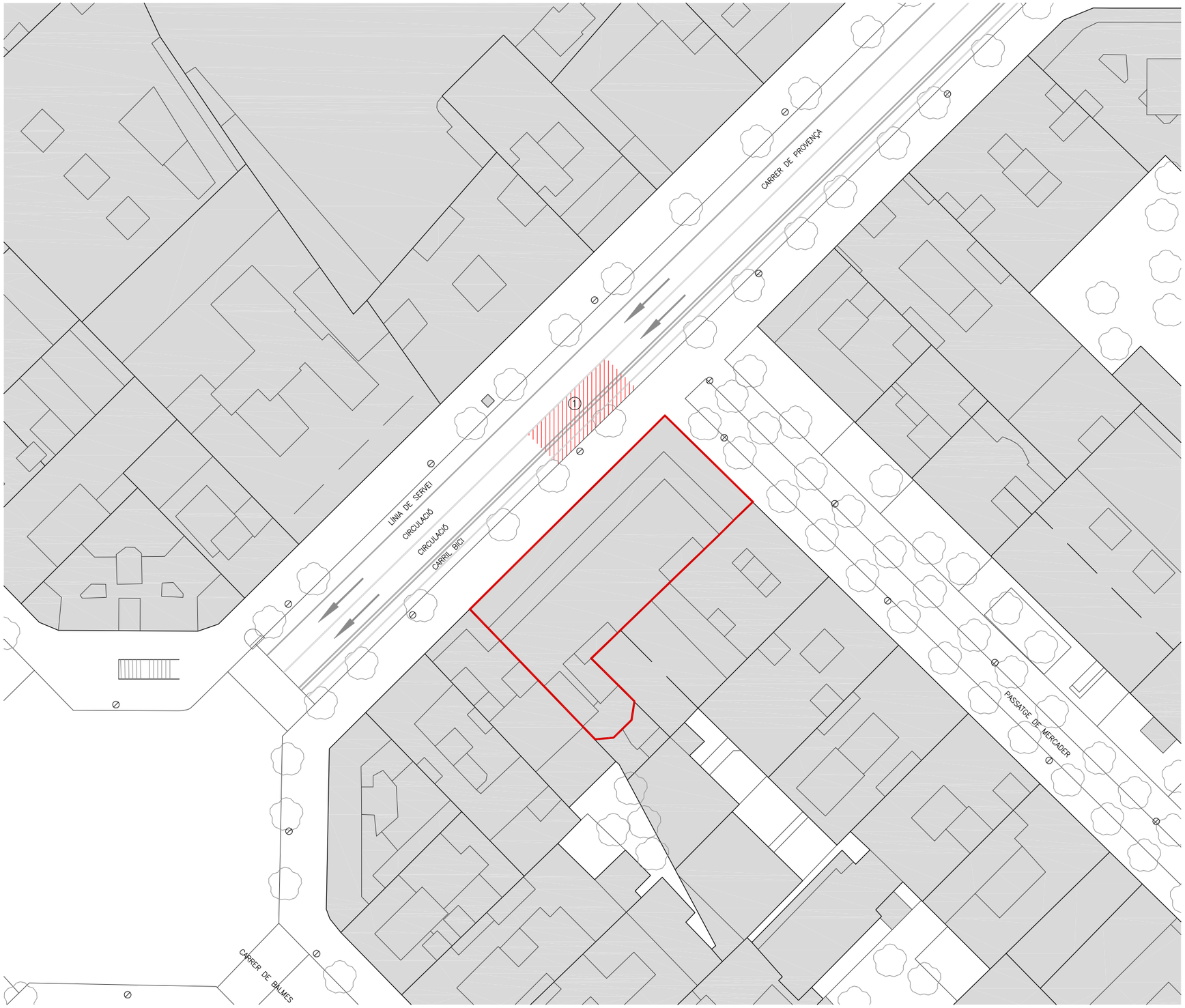
DATA:
JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
DETALLS GÓNDOLA-CISTELLA
PROJECTE

PLÀNOL Nº:
07

FULL:
DE

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: nUtB2Y0q1CoX7r
IIT



LLEGENDA

(1) POSSIBLE OCUPACIÓ DE CALÇADA AMB GRUA MÒBIL AUTOPROPULSADA (CAMIÓ–GRUA) PER PUJAR LA NOVA GÓNDOLA I BAIXAR LA OBSOLETA

NOTES:

- L'EMPRESA PROPIETÀRIA DE LA GRUA MÒBIL AUTOPROPULSADA SOL.LICITARÀ I OBTINDRÀ UN PERMÍS MUNICIPAL PER OCUPACIÓ D'ESPAI PÚBLIC, TRAMITAT AMB LA GUÀRDIA URBANA DEL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE
- ES SOL.LICITARÀ UNA RESERVA D'ESTACIONAMENT TIPUS C ATIVITATS RELACIONADES AMB OBRES D'EDIFICACIÓ O CÀRREGA I DESCÀRREGA, OCUPACIÓ VORERES O CALÇADA AMB GRUA AUTOCÀRREGA

N

EDIFICI DE L'ACA PROVENÇA 260. BARCELONA
A3 E 1:500

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
SUBSTITUCIÓ DE L'EQUIPAMENT VERTICAL DE FAÇANA AMB CISTELLA SUSPESA UBICAT A L'EDIFICI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA. C. PROVENÇA 260. BARCELONA 08008

ESCALES:
E: 1/500
0 15
Escala original DIN A3

PEP:
CTN 2400333

DATA:
JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
OCUPACIÓ VÍA PÚBLICA PER DESCÀRREGA

PLÀNOL Nº:
08

FULL:
1 DE 1

COAC
IIT
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: nUtB2Y0q1CoX7r

COAC
PDF 3 - Annexes
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8lY
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
IIT
27/1/2025
Carrer de Provença 260, 08008 08019

REDACCIÓ DE PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA SUBSTITUCIÓ DE L'EQUIPAMENT VERTICAL DE FAÇANA AMB CISTELLA SUSPESA A L'EDIFICI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A BARCELONA

PDF3 ANNEXOS
(CONTÉ EL DOCUMENT ACA NÚM. 3)

REDACCIÓ DE PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA SUBSTITUCIÓ DE L'EQUIPAMENT VERTICAL DE FAÇANA AMB CISTELLA SUSPESA A L'EDIFICI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A BARCELONA

PDF3 ANNEXOS

ÍNDEX

- Estudi bàsic de Seguretat i Salut
- Enderrocs i altres residus de la construcció
- Informe previ de Parcs i Jardins
- Llicència d'ocupació de la via pública
- Termini d'execució
- Fotografies
- Plecs de prescripcions tècniques

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

Dades de l'obra

Tipus d'obra:
SUBSTITUCIÓ DE L'EQUIPAMENT VERTICAL DE FAÇANA AMB GÓNDOLA SUSPESA PER OPERACIONS DE NETEJA I MANTENIMENT

Emplaçament:
CARRER DE PROVENÇA 260-262. DISTRICTE DE L'EIXAMPLE. 08008 BARCELONA

Superfície construïda:
NO ÉS EL CAS

Promotor:
AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA ACA

Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució:
JOAN MANUEL NICOLÀS MONSONÍS

Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:
JOAN MANUEL NICOLÀS MONSONÍS

Dades tècniques de l'emplaçament

Topografia:
SENSIBLEMENT PLANA

Característiques del terreny: resistència cohesió, nivell freàtic
NO ES CONTEMPLA PER L'ACTUACIÓ REQUERIDA

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:
HABITATGES PLURIFAMILIARS I OFICINES

Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades:
AIGUA, LLUM, TELÈFON, GAS

Ubicació de vials: (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada voreres
EN CARRER DE PROVENÇA: VIALS AMB AMPLADA TOTAL DE 20,00 M. AMPLADA DE VORERES: 5,00 M APROX; EN PASSATGE DE MERCADER VIAL DE 10,00 M.
DENSITAT DE CIRCULACIÓ: ELEVADA

1. Introducció: Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

3. Identificació dels riscos
- 3.01 Mitjans i maquinària
- 3.02 Treballs previs
- 3.03 Enderrocs
- 3.04 Moviments de terres i excavacions
- 3.05 Fonaments
- 3.06 Estructura
- 3.07 Ram de paleta
- 3.08 Coberta
- 3.09 Revestiments i acabats
- 3.10 Instal·lacions

4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997)

5. Mesures de prevenció i protecció
- 5.01 Mesures de protecció col·lectiva
- 5.02 Mesures de protecció individual
- 5.03 Mesures de protecció a tercers

6. Primers auxilis

7. Normativa aplicable

1. INTRODUCCIÓ: COMPLIMENT DEL RD 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

- Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

- Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

- En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

- El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

- Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social, en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

- Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

- La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

- El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

- Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

- L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

Els **principis d'acció preventiva** establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

- L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

- L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

- L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

- L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

- Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

- Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

- S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

- A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

- Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.01. Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

3.02. Treballs previs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.03. Enderrocs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

3.04. Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

3.05. Fonaments

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalçaments
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.06. Estructura

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

3.07. Ram de paleta

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.08. Coberta

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.09. Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.10. Instal·lacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

4. RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (ANNEX II DEL RD 1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball.
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades.
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis.
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit.
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius.
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

- Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pe als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

5.01. Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra.
- Senyalització de les zones de perill.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents.
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants.
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra.
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra.
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat.
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals.
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades.
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides.
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes.

5.02. Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules.
- Utilització de calçat de seguretat.
- Utilització de casc homologat.
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades.
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos.
- Utilització de mandils.
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire.

5.03. Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els - vials exteriors.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).

6. PRIMERS AUXILIS

- Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

- S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

7. NORMATIVA APLICABLE

OFICINA CONSULTORA TÈCNICA

NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio	(DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE	
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre	(BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97). Modificacions: RD 780/1998. 30 abril (BOE 01/05/98)
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/97) En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/06)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604/2006
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997, de 14 de abril (BOE 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	R.D. 488/97. 14 abril (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 664/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 665/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	R.D. 773/1997. 30 mayo (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	R.D. 1215/1997. 18 de julio (BOE: 07/08/97) transposició de la directiva 89/655/CEE modifica i deroga alguns capítols de la "ordenanza de seguridad e higiene en el trabajo"(O. 09/03/1971)
PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN AL RUIDO DURANTE EL TRABAJO	R.D. 1316/1989. 27 octubre (BOE: 02/11/89)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	R.D. 614/2001. 8 junio (BOE: 21/06/01)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-APQ-006. ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS CORROSIVOS	R.D 988/1998 (BOE: 03/06/98)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) modificacions: O. 10 diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) O. 23 septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66) ART. 100 a 105 derogats per O de 20 gener de 1956 Derogat capítol III pel RD 2177/2004
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS	O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77) modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	R.D. 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). Vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)
REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 31 octubre 1984 (BOE: 07/11/84)
NORMAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 7 enero 1987 (BOE: 15/01/87)
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METÁLICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5 modificació: BOE: 27/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

NORMATIVA D'ÀMBIT LOCAL (ORDENANCES MUNICIPALS)

L'import d'execució material previst al Pressupost per aquest capítol de Seguretat i Salut és de 600,00 €.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

ENDERROCS I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

ENDERROCS I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

En les operacions contemplades al present projecte de substitució de la góndola per manteniment i neteja de façanes de l'edifici de l'Agència Catalana de l'Aigua ACA, al carrer de Provença 260-262 de Barcelona, no es generaran residus d'excavació ni d'enderrocs de la construcció, el que s'indica als efectes oportuns.

Per a fer la substitució de l'actual góndola per una nova no s'ha de fer cap obra, ni tant sols obres auxiliars. Es mantenen els carrils existents instal·lats a la terrassa de la planta vuitena de l'edifici, sobre els que s'instal·larà la nova góndola,que es desplaçarà sobre ells.

Els únics residus generats és la pròpia góndola que s'ha d'eliminar i que l'empresa que faci el transport i la elevació de la nova góndola gestionarà per a la seva eliminació i transport fins a l'empresa de gestió de residus dipositària.

L'import d'execució material previst al Pressupost per aquest capítol de Gestió de residus és de 700,00 €.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

INFORME PREVI DE PARCS I JARDINS

INFORME PREVI DE PARCS I JARDINS

La intervenció prevista en el present projecte no afectarà els elements vegetals d'estat arbori que actualment hi ha tant a la vorera del carrer de Provença com al passatge de Mercader.

Les tasques a realitzar com el transport de la nova cistella a instal·lar, la seva pujada fins a la terrassa de la planta vuitena de l'edifici on s'ha d'instal·lar i el descens i transport de la cistella obsoleta que s'elimina es faran amb un camió-grua mòbil adient que s'aparcarà a la calçada del carrer de Provença, previ l'obtenció del permís municipal d'ocupació de la via pública, tramitat a través de la Guàrdia Urbana del districte de l'Eixample de Barcelona.

Les gestions i permisos d'ocupació de la via pública amb la Guàrdia Urbana els tramitarà i obtindrà l'empresa que farà el transport.

Per tant, no cal obtenir un Informe Previ del Departament de Parcs i Jardins, el que s'indica aquí als efectes oportuns.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

LLICÈNCIA D'OCUPACIÓ DE LA VIA PÚBLICA

LLICÈNCIA D'OCUPACIÓ DE LA VIA PÚBLICA

Per a l'execució del present projecte caldrà efectuar una ocupació puntual de la via pública, amb la utilització d'un camió-grua mòbil per a baixar la góndola obsoleta existent a la terrassa de la planta vuitena de l'edifici del carrer de Provença 260-262 de Barcelona, i elevar la nova góndola a instal·lar.

L'empresa que farà el transport i les operacions de pujada i baixada de les góndoles efectuarà les gestions i obtindrà el permís d'ocupació de la calçada amb la Guàrdia Urbana del districte de l'Eixample, previ a efectuar les operacions indicades. En aquest permís d'ocupació hi figuraran les condicions que s'estableixin, així com el dia previst d'actuació i la franja horària per a efectuar els treballs que comporten l'ocupació de la via pública.

Segons llistat d'actuacions en la via pública, les operacions que cal efectuar estan tipificades com:

Tipus C – Activitats relacionades amb obres d'edificació o càrrega i descàrrega, ocupació de les voreres o calçada amb:

* Grues auto càrrega.
* Equips de bombes de formigó.
* Camions formigonera.
* Plataformes elevadores amb vehicle remolc.

En concret, es tractarà de permís per ocupació amb grues autocàrrega. S'ha de sol·licitar amb una antelació mínima de 5 dies laborables.

S'indiquen a continuació diversos condicionants i documentació que caldrà tramitar previ a l'ocupació de la via pública:

- Es tramitarà una sol·licitud d'ocupació de la via pública (OVP) per a l'estacionament de vehicles o altres elements de treball, en concret per un camió-grua autocàrrega.

- S'adjuntarà un document amb les característiques tècniques del vehicle que realitzarà els treballs i informació sobre els treballs a realitzar.

- S'annexarà un plànol del lloc amb determinació de la zona d'ocupació.

- S'incorporarà una Declaració responsable d'ocupació d'espai públic, amb les dades del sol·licitant, adreça, dates i horari.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

TERMINI D'EXECUCIÓ

TERMINI D'EXECUCIÓ

Projecte: Substitució de l'equipament vertical de façana amb cistella suspesa a l'edifici de l'Agència Catalana de l'Aigua.

Emplaçament: C. de Provença 260-262. Barcelona 08008.

El termini màxim d'execució previst per a la totalitat d'aquesta obra és de 4,5 mesos, que inclou el subministrament de la nova góndola-cistella de manteniment i neteja de façanes i la seva instal·lació i revisió de funcionament.

Donada la durada de les obres no es considera necessari establir terminis parcials en funció de fases d'obra específiques.

Al document Annex 5 Pla d'obra de la MD2 Annexos a la memòria del projecte, hi ha la documentació explicativa de les fases previstes d'obra, així com un Pla de treball específic per mesos.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

FOTOGRAFIES

FOTOGRAFIES

Al plànol 03 Reportatge fotogràfic de la Documentació gràfica del projecte, PDF2 Plànols, hi ha un recull amb diverses fotografies de les zones d'intervenció situades a la terrassa de la planta vuitena de l'edifici on s'instal·larà la nova góndola.

S'annexa a continuació una fotografia de les dues façanes de l'edifici al carrer de Provença i al passatge de Mercader que son façanes vidriades de mur cortina per a les que cal disposar de la góndola de manteniment i neteja exterior.



COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
(DOCUMENT ACA NÚM. 3)

DOCUMENT NÚM. 3: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

3.1 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS
3.2 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

3.1 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS

3.1 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Les Condicions Tècniques Generals del present Plec tindran vigència mentre no siguin modificades per les Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte.

Aquest Plec de Condicions Tècniques Generals est constituït pels següents capítols:

01. Disposicions generals
02. Obligacions del contractista
03. Replanteig de les obres
04. Obres provisionals
05. Desviament de serveis
06. Explosius
07. Abocadors
08. Conservació de les obres
09. Mesures d'ordre i seguretat
10. Enderrocaments
11. Interpretació dels documents
12. Mostres i assaigs
13. Responsabilitats
14. Criteris generals d'amidament i abonament

01. DISPOSICIONS GENERALS

Totes les unitats d'obra que s'executin, ho seran de manera que compleixin el que s'indica al "Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura de 1960" (Actualitzat), així com el que s'indica a tota la Normativa d'obligat compliment que s'especifica a l'apartat MD de la Memòria Descriptiva del projecte.

Tot allò que, referent a les unitats d'obra, no quedi especificat al Plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, s'entén que es realitzarà d'acord amb les instruccions esmentades i les condicions generals de la bona construcció, contingudes en les Normes Tecnològiques de l'Edificació.

Tota especificació que figuri en un sol document del Projecte, encara que no figuri en cap més, s'entén que és obligatòria. En cas de contradicció, té preferència el plec de prescripcions tècniques particulars, i després el plec de prescripcions tècniques generals.
Amb l'expressió "el que s'indiqui", es vol dir allò que s'indiqui a qualsevol dels documents del projecte o allò que ordeni la Direcció per a cada cas.

El Contractista té l'obligació de manifestar a la Direcció qualsevol omissió o contradicció que figuri al projecte. Mai podrà suplir cap mancança directament, sense autorització expressa. Qualsevol despesa addicional que comporti l'incompliment d'aquesta clàusula, serà imputable únicament al Contractista.

Quan el Contractista, d'acord amb algun dels punts que s'expressen en aquest plec de condicions, sol·liciti una inspecció per a poder realitzar algun treball posterior condicionat a aquesta, haurà de tenir preparada per a la inspecció una quantitat raonable de l'obra que correspongui a un ritme de treball normal. En el cas que el ritme de treball no sigui el normal, o bé a petició d'una de les parts, s'establirà una programació de les inspeccions obligatòries, d'acord amb el pla de treball de l'obra.

Tots els aclariments, dades suplementàries, detalls, etc., hauran de ser sol·licitades a la Direcció, amb antelació suficient, segons la importància del tema.

02. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

El Contractista designarà el seu "Delegat d'obra", en les condicions que determinen les clàusules 5 i 6 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", per a la contractació d'obres de l'Estat.

En relació a "l'oficina d'obra" i "Llibre d'ordres", hom es regirà pel que disposen les clàusules 7, 8 i 9 de l'esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals". El Contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic a què es va comprometre en la licitació. El personal del Contractista col·laborarà amb el Director i la Direcció, per al normal compliment de les seves funcions.

03. REPLANTEIG DE LES OBRES

El Contractista realitzarà els replanteigs parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la Direcció. Haurà de materialitzar, també, sobre el terreny, tots els punts de detall que la Direcció consideri necessaris per a l'acabament exacte de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a aquests treballs, seran a càrrec del Contractista.

04. OBRES PROVISIONALS

El Contractista executarà o condicionarà en el moment oportú, les carreteres, camins i accessos provisionals que es derivin del desviament que imposin les obres en relació amb el tràfic general i amb els accessos dels edificis, d'acord amb el que es defineix en el Projecte o en les instruccions que doni la Direcció. Els materials i les unitats d'obra, que comporten les esmentades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec, com si fossin obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, amb càrrec a les partides alçades, que per tal motiu figurin en el Pressupost, o, en cas que no hi figurin, valorats als preus del Contracte.
Si les obres provisionals no fossin estrictament necessàries, per a l'execució normal de les obres, a judici de la Direcció, i es fessin per a facilitar o accelerar l'execució de les obres a conveniència del Contractista, no seran d'abonament.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, com accessos, pujadors, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra, o per al transport de materials a l'obra, o per a accessos i circulació del personal de l'Administració i visites d'obra. Malgrat tot, el Contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

La conservació durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals serà a càrrec del Contractista.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

El Contractista es farà càrrec del desmantellament de totes les instal·lacions provisionals, quan finalitzi l'obra.

En les instal·lacions elèctriques per a elements auxiliars, com grues, maquinària, formigoneres, ascensors i vibradors, es disposarà l'arribada dels conductors de corrent, d'un interruptor diferencial segons el que es diu al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, i s'instal·laran les preses necessàries.

05. DESVIAMENT DE SERVEIS

Abans de començar les excavacions, el Contractista, basant-se en els plànols i dades de que disposi, o mitjançant la visita sobre el terreny als serveis, si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectats per l'obra, considerar la millor manera d'executar els treballs per a no fer-los malbé i assenyalar aquells que, en últim cas, consideri necessari de modificar.

Si el Director de les obres dóna la conformitat, el Contractista sol·licitarà de l'Empresa o Organisme corresponent, la modificació de les instal·lacions que calgui.

Malgrat tot, si amb la finalitat d'accelerar les obres, les empreses interessades recapten la col·laboració del Contractista, aquest els haurà de donar l'ajut necessari.

06. EXPLOSIUS

L'adquisició, transport, emmagatzematge, conservació, manipulació i utilització de metxes, detonadors i explosius es regirà per les disposicions vigents a l'efecte, completades en les instruccions que figuren en el Projecte o que dicti la Direcció de l'obra.

Anirà a càrrec del Contractista l'obtenció de permisos i llicències per a la utilització d'aquests mitjans, així com el pagament de les despeses que els esmentats permisos comportin.

El Contractista estarà obligat al compliment estricte de totes les normes existents en matèria d'explosius i execució de voladures.

La Direcció podrà prohibir la utilització de voladures o de determinats mètodes que consideri perillosos, encara que, l'autorització dels mètodes utilitzats no eximeix el Contractista de la responsabilitat dels danys causats.

El Contractista subministrarà i col·locarà els senyals necessaris per tal d'advertir al públic del seu treball amb explosius, el seu emplaçament o estat de conservació i garantirà en qualsevol moment la seva perfecta visibilitat.

En tot cas, el Contractista serà responsable dels danys que es derivin de la utilització d'explosius.

Si per qualsevol causa no és possible emprar explosius, els treballs d'excavació mecànica amb retro-excavadora o martell picador, no seran objecte de sobrepreu i s'abonaran al preu únic d'excavació.

07. ABOCADORS

La localització d'abocadors així com les despeses que es derivin de la seva utilització seran a càrrec del Contractista.

Ni la distància més gran dels abocadors, en relació a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari, ni l'omissió, en l'esmentada justificació de l'operació de transport a l'abocador, seran causa suficient per al·legar modificació del preu unitari que apareix al quadre de preus o al·legar que la unitat d'obra corresponent no inclou l'esmentada operació de transport a l'abocador, sempre que en els documents contractuals es fixi que la unitat inclou aquest transport.

Els diferents tipus de material que calgui eliminar (fonaments soterrats, etc.) no seran motiu de sobrepreu, per considerar-se inclosos en els preus unitaris del Contracte.

Si en els mesuraments i documents informatius del Projecte se suposa que el material obtingut de l'excavació, explanació, fonaments o rases, ha d'utilitzar-se per a terraplens, rebliments, etc., i la Direcció de l'obra rebutja l'esmentat material per no complir les condicions del present Plec, el Contractista haurà de transportar l'esmentat material a abocadors, sense dret a cap abonament complementari en la corresponent excavació, ni increment del preu del contracte per haver d'emprar material procedent de préstecs.

El Director de les obres podrà autoritzar abocadors en zones baixes de parcel·les amb la condició que els productes abocats siguin estesos i compactats correctament. Les despeses d'aquesta estesa i compactació seran a càrrec del Contractista, per considerar-se incloses als preus unitaris.

08. CONSERVACIÓ DE LES OBRES

S'entén per conservació de les obres, els treballs de vigilància, neteja, acabats, manteniment, reparació de les obres i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament. L'esmentada conservació s'entén a totes les obres executades sota el mateix contracte.

A més del que es prescriu en el present Article, es regirà pel que disposa la clàusula 22 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

El present article serà d'aplicació a totes les fases de l'obra, des de la preparació del terreny fins a la recepció definitiva. Totes les despeses originades per aquest concepte seran a càrrec del Contractista.

Seran a càrrec del Contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El Contractista haurà de tenir en compte, en el càlcul de les seves proposicions econòmiques, les despeses corresponents a les reposicions esmentades o a les seves assegurances que siguin convenients. Es tindran especialment en compte les assegurances contra incendis i actes de vandalisme durant el període de garantia, ja que s'entén incloses en el concepte de vigilància a compte del Contractista.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

09. MESURES D'ORDRE I SEGURETAT

El Contractista resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs.

En tot cas, el Contractista serà l'únic i exclusiu responsable durant l'execució de les obres de tots els accidents o perjudicis que experimenti el seu personal, o que s'ocasionin a alguna altra persona o Entitat. En conseqüència, el Constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la llei sobre accidents de treball, de 30 de gener de 1998 i les disposicions posteriors.

10. ENDERROCAMENTS

Es defineix com enderrocament l'operació de demolició de tots els elements aeris o enterrats que obstaculitzin la construcció d'una obra o que calgui fer desaparèixer per acabar-ne l'execució.

La seva execució inclou les operacions següents:
- enderrocament o excavació dels materials
- retirada dels materials resultants a abocadors, o utilització o emmagatzematge definitiu.

Abans de l'execució material, un tècnic facultatiu redactarà un projecte d'enderrocament, amb indicació expressa de les normes de seguretat aplicables, a les fases i a la tecnologia de l'enderrocament, a l'aprofitament o no dels materials resultants i a llur retirada.

L'execució material es realitzarà sota la supervisió de la Direcció Facultativa.

Les operacions d'enderrocament s'efectuaran amb les precaucions necessàries per a obtenir les condicions de seguretat suficients, evitant danys al personal que treballi en aquestes operacions i a les estructures existents. Serà el facultatiu encarregat de les obres qui designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs d'emmagatzematge i forma de transport, tot això amb el vist-i-plau de la Direcció Facultativa de l'obra.

Les obres d'enderrocament no seran objecte d'amidament, i s'abonaran com a partida alçada d'abonament íntegre. La partida alçada inclourà els honoraris de projecte i direcció facultativa de l'enderrocament, dels costos d'enderrocament, la neteja, la càrrega i transport a l'abocador, o a l'indret indicat a qualsevol distància, així com tots els treballs, materials i operacions necessàries per a deixar el solar i el seu entorn immediat, net de tot element que pugui obstaculitzar l'execució de les obres.

La partida d'abonament íntegre inclou la possible existència de fonaments enterrats, així com els increments de cost de la fonamentació de l'obra, motivats per l'existència d'elements enterrats de qualsevol classe. S'entén que el Contractista, en fer l'oferta econòmica, les haurà valorat, encara que no consti específicament en cap document del projecte. Queden excloses d'aquest criteri les línies elèctriques o telefòniques, aèries o enterrades.

El Contractista té l'obligació de dipositar els materials procedents de l'enderrocament que la Direcció consideri d'algun valor o de possible utilitat, en el lloc que aquesta determini.

Si durant l'enderrocament fos necessària la reconstrucció d'alguna fàbrica que s'hagués enderrocat, l'execució de les obres es farà de manera que quedi d'igual textura i qualitat que la primitiva. Aquestes reposicions s'abonaran -sempre que no siguin conseqüència d'error imputable, segons la Direcció, al Contractista- als preus del quadre corresponent com si es tractés de nova construcció. Si són imputables a errors del Contractista, aquest les refarà al seu exclusiu càrrec.

11. INTERPRETACIÓ DELS DOCUMENTS

La interpretació tècnica dels documents del Projecte correspon a la Direcció. El Contractista està obligat a consultar qualsevol dubte o contradicció que trobi en el projecte en qualsevol moment de l'execució. Qualsevol partida que a judici de la Direcció no respongui a la seva interpretació del projecte, o sigui executat sense consulta prèvia, serà enderrocada i refeta, a càrrec del Contractista.

12. MOSTRES I ASSAIGS

El Contractista presentarà, per a la aprovació de la Direcció, les mostres de materials i equips a utilitzar, segons s'estipula en aquest plec de condicions, així com d'altres mostres necessàries, estiguin o no específicament esmentades en el plec. Un cop aprovades les mostres, els materials utilitzats a l'obra s'hi hauran d'ajustar, i el Contractista no podrà canviar-los sense prèvia autorització, per escrit, de la Direcció.

La Direcció podrà requerir del Contractista els mitjans necessaris per a realitzar les proves de resistència i assaig de materials de l'obra, sense que això representi cap despesa addicional.

13. RESPONSABILITATS

El Contractista assumirà en tot cas les següents responsabilitats:

a. Per danys a persones, animals o coses, per efecte directe o indirecte de les obres, del seu personal o dels vehicles, utillatge i materials que s'utilitzin.
b. Per incompliment de les obligacions laborals, accidents de treball, incompliment de les lleis socials i molt especialment del Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball, quant al personal utilitzat directa o indirectament per a la execució d'aquesta obra.
c. De la qualitat dels materials que aporti, de la dosificació aprovada d'aquests i de la correcta operació dels mètodes de treball.
d. Davant de les respectives autoritats de l'Estat, Comunitat, Província o municipi o d'altres organismes, per incompliment de les disposicions emanades d'aquests.

14. CRITERIS GENERALS D'AMIDAMENT I ABONAMENT

Com a norma general es mesurarà sobre l'obra realment executada amb els mateixos criteris aplicats a l'Estat d'Amidament del Projecte, sense considerar els excessos deguts a circumstàncies previsibles o errors, que segons la Direcció siguin imputables al Contractista.

El preu unitari que apareix en el quadre de preus serà el que s'aplicarà als mesuraments per a obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8lY
IIT

Els preus unitaris que figuren en el quadre de preus inclouen sempre, encara que no figurin en el quadre de preus descompostos ni en la justificació de preus, i llevat de prescripció expressa en contra d'un document contractual, els següents conceptes: subministrament (inclosos drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, emmagatzematge, manipulació i utilització de tots els materials usats en l'execució de la corresponent unitat o partida d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferratges, instal·lacions, etc.; les despeses de tot tipus d'operacions normalment o incidentalment necessàries per a acabar la unitat corresponent i els costos indirectes.

El preu de mà d'obra inclou tots els conceptes que el conformen com:
- Salari: salari base, plus de conveni, antiguitat, plus de distància, transport, roba, eines de treball i pagues extres.
- Repercussió dels dies no treballats: dissabtes, diumenges, festius no recuperables, vacances.
- Repercussió per absentisme laboral: malaltia, accidents laborals, conflicte col·lectiu, permisos justificats i no justificats, inclemències climatològiques.
- Seguretat Social: Règim general, accidents, fons de desocupació, formació professional, fons de garantia salarial, indemnitzacions per acomiadament i preavís.

El preu de la maquinària comprèn:
- El cost d'amortització, de manteniment i reparació, els consums d'energia i el cost de la mà d'obra del conductor o maquinista.
- També s'inclou el cost del transport i la retirada de la màquina d'obra.

La descomposició dels preus unitaris que figura en el quadre de preus, és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes. El Contractista no podrà reclamar modificació dels preus del quadre de preus per a les unitats totalment executades, per errades i omissions en la descomposició que figura en el quadre de preus corresponent.

La descripció de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra, que figura en els articles del Plec, de l'estat d'amidaments i dels quadres de preus, no és exhaustiva, sinó enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que comprèn la unitat d'obra, per això, les operacions o materials no relacionats per necessaris per a executar la unitat d'obra en la seva totalitat, formen part de la unitat, i conseqüentment, es consideren inclosos en el preu unitari corresponent.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

3.2 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

3.2 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

El present Plec de Condicions Tècniques Particulars complementa el Plec de Condicions Tècniques Generals i comprèn el conjunt de característiques que hauran d'acomplir els materials emprats a la construcció, així com les tècniques de la seva col·locació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries i depenents. Per qualsevol tipus d'especificació, no inclosa en aquest Plec, es tindrà en compte el que indiqui el "Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura de 1960" (Actualitzat).

Aquest Plec està constituït pels següents plecs i capítols:

PC 1 ENDERROCAMENTS

PC 3 FONAMENTACIÓ
3.1. Generalitats
3.2. Acers
3.3. Emmacats
3.4. Sabates contínues
3.5. Sabates aïllades
3.6. Lloses
3.7. Murs i pantalles

PC 4 ESTRUCTURA
4.1. Condicions generals d'execució
4.2. Estructures de formigó
4.3. Estructures metàl·liques
4.4. Sostres
4.5. Escales i rampes
4.6. Elements prefabricats
4.7. Juntes de dilatació

PC 5 TANCAMENTS PRIMARIS
5.1. Coberta invertida
5.2. Fàbrica de maó
5.3. Aïllaments

PC 6 DIVISIONS I ELEMENTS INTERIORS PRIMARIS
6.1. Fàbrica i envans de maó

PC 7 ACABATS EXTERIORS
7.1. Arrebossats
7.2. Estucats
7.3. Aplacats
7.4. Revestiments ceràmics
7.5. Pintures

PC 8 ACABATS INTERIORS
8.1. Arrebossats
8.2. Enguixats
8.3. Estucats interiors de guix
8.4. Estucats interiors al foc
8.5. Aplacats
8.6. Revestiments ceràmics / Enrajolats
8.7. Paviments
8.8. Pintures

PC 9 TANCAMENTS SECUNDARIS
9.1. Generalitats
9.2. Fusteria d'alumini
9.3. Persianes d'alumini
9.4. Vidrieria
9.5. Serralleria exterior

PC 10 DIVISIONS I ELEMENTS INTERIORS SECUNDARIS
10.1. Fusteries
10.2. Cel rasos continus
10.3. Cel rasos registrables de plaques d'escaiola

PC 17 APARELLS D'ELEVACIÓ I MITJANS DE TRANSPORT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

PC 1 ENDERROCAMENTS

Definició
Es defineix com enderroc, l'operació de demolició de tots els elements aeris o enterrats que obstaculitzin la construcció d'una obra o sigui necessari fer desaparèixer per acabar-ne l'execució.

La seva execució inclou les operacions següents:
- Enderrocament o excavació dels materials.
- Retirada dels materials resultants als abocadors, d'utilització o d'amàs definitiu.

Abans de l'execució material, un tècnic facultatiu redactarà un projecte d'enderroc amb indicació expressa de les Normes de Seguretat, aplicables a les fases i a la tecnologia de l'enderroc, i l'aprofitament o no dels materials resultants i llur retirada.

L'execució material es realitzarà sota la supervisió de la Direcció Facultativa.

Execució de les obres
Les operacions d'enderrocament s'efectuaran amb les precaucions necessàries a fi d'obtenir unes condicions de seguretat suficients, evitant danys al personal que treballi en aquestes operacions i a les estructures existents. Serà l'Encarregat Facultatiu de les obres qui designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs d'amàs i la forma de transport, amb el vist i plau de la Direcció de l'obra.

Mesurament i abonament
Les obres de demolició no seran objecte d'amidament i s'abonaran com a partida alçada d'abonament íntegre. La partida alçada inclourà la neteja posterior, la càrrega i transport a l'abocador o indret indicat a qualsevol distància; així com tots els treballs, materials i operacions necessàries per a enderrocar els elements de que es tracti i deixar l'entorn immediat net de tot element que pugui obstaculitzar l'execució de les obres.

Quan l'enderroc es refereixi a elements o construccions que disposin de fonamentació, la partida d'abonament íntegre completarà la possible existència de fonamentacions enterrades, així com els increments de cost d'aquesta fonamentació.
Encara que a cap document del Projecte figuri el concepte esmentat o que les dades informatives de la Memòria siguin inexactes, s'entén que el Contractista ho ha de comprovar a l'hora de calcular l'import de la proposició econòmica. La Direcció de les obres interpretarà les incidències sobre elements enterrats, des del punt de vista del principi de risc i ventura que regeix sobre el Contracte.

El Contractista té l'obligació de dipositar els materials procedents d'enderrocaments, que consideri de possible utilització o d'algun valor, al lloc que els assigni el Director Facultatiu de l'obra.

Si durant els enderrocs fos necessària la reconstrucció d'aquelles fàbriques, que s'haguessin enderrocat per l'execució de les obres, seran d'igual qualitat i textura que les primitives. Les reposicions s'abonaran com si es tractés d'obres de nova construcció.

PC 3 FONAMENTACIÓ

3.1. GENERALITATS

Definició
Els fonaments són aquells elements estructurals que transmeten les càrregues de l'edificació al terreny de sustentació.
Reconeixement general dels sols
Amb anterioritat a l'execució de les obres, mitjançant els treballs adequats, es reunirà tota la informació possible provenint de l'observació de les zones veïnes, de l'estat de les edificacions adjacents, corrents d'aigua, etc, i prenent dades en general de tota mena de circumstàncies que puguin posteriorment facilitar i orientar els treballs que hauran de realitzar-se en el moment del reconeixement del terreny.

Resistència dels terrenys
L'Arquitecte Director, segons el seu criteri tècnic i després del reconeixement i assaig del terreny que consideri necessari, escollirà, en cada cas, la pressió admissible que cregui adequada, fixant també l'assentament màxim tolerable.

Tipus de fonaments
La Direcció Facultativa comprovarà que els fonaments es realitzin en la forma, amidament, dosificació i manera particular d'execució que indiquin els plànols i el Plec de Condicions Particulars; amb longituds, forma, separacions, diàmetres, nombre de barres i seccions, que també figurin als plànols. Els recobriments, ancoratges i encaixos s'ajustaran a les normes vigents.

Els pous i rases tindran la forma, mides i cotes fixades als plànols d'obra. Abans de formigonar, el Contractista comprovarà que les capes d'assentament de la fonamentació estiguin perfectament anivellades i netes, procedint a continuació a l'execució dels fonaments.

3.2. ACERS

Condicions generals
L'acer a emprar acomplirà les condicions exigides a la Instrucció del Formigó Estructural EHE.

Qualitat
L'allargament repartit de trencament serà superior a divuit (18) graus, entenent per tal deformació unitària, la que romangui mesurada després de l'assaig normal de tracció UNE 7101, sobre una base de cinc (5) diàmetres de coll d'estricció i de més de tres (3) diàmetres del punt d'aplicació de la mordassa.
El mòdul d'elasticitat inicial serà igual o superior a un milió vuit-cents mil quilograms per centímetre quadrat (1.800.000 Kg/cm^2). El Límit Elàstic serà indicat als plànols, i si no hi ha especificacions, serà de cinc mil cent quilograms per centímetre quadrat (5.100 Kg/cm^2).

Els acers d'esglaó de relaxament, es prendrà com a límit elàstic la mínima tensió capaç de produir una deformació romanent del dos per mil (0,2%).

COAC IIT Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY

La tensió màxima de trencament serà igual o superior al cent vint-i-cinc per cent (125%) de la corresponent al seu límit elàstic, entenent per tensió màxima de trencament el valor de l'ordenada màxima del diagrama tensió-deformació.

El valor del límit elàstic característic es determinarà prenent la mitjana aritmètica dels "n/2" valors més baixos obtinguts a l'assaig de "n" provetes, prescindint-se del valor mig de la sèrie, si "n" fos imparell.

S'ajustarà a l'article 600 del Plec General del març del 1975.

Assaigs
Si el Director Facultatiu de l'obra ho considera convenient, s'exigirà un certificat del Laboratori Oficial que garanteixi la qualitat del ferro utilitzat. Així mateix, donarà instruccions sobre l'execució a l'obra de l'assaig de plegament, descrit a la Instrucció del Formigó Estructural EHE.

Mesurament i abonament
S'abonaran pels quilograms (Kg) que resultin del especejament dels plànols, que abans de començar cada obra hauran estat presentats al Director Facultatiu i aprovats per ell mateix, al preu corresponent que figuri al Quadre de Preus.

Els esmentats preus comprenen totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblegat i posta a l'obra, així com els encavalcaments, ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, soldadures, etc.

3.3. EMMACATS

L'emmacat és una capa de gruix variable, formada per la compactació de graves.

Mesurament i abonament
S'abonaran per metres quadrats (m^2). Es consideraran incloses per metre quadrat (m^2) els ajuts necessaris per al subministrament del material, la col·locació, estesa i la compactació, incloent-hi també la maquinària necessària.

3.4. SABATES CONTÍNUES

Les sabates contínues són els fonaments d'aquells elements estructurals lineals que transmeten esforços repartits uniformement al terreny.
El dimensionament restarà fixat a l'Annex de Càlcul de la Memòria del Projecte d'Execució i als plànols de fonaments, degudament acotats.

Mesurament i abonament
El mesurament i l'abonament de les sabates contínues es realitzarà per metre cúbic (m^3), incloent al preu tant el treball de posta a l'obra, preparació del terreny, materials i mà d'obra utilitzats, com la maquinària i elements auxiliars necessaris.

3.5. SABATES AÏLLADES

Les sabates aïllades són els fonaments d'aquells elements estructurals que transmeten esforços puntuals al terreny. El dimensionament restarà fixat a l'Annex de Càlcul de la Memòria del Projecte d'Execució i als plànols de fonaments, degudament acotats.

Mesurament i abonament
El mesurament i l'abonament de les sabates aïllades es realitzarà per metre cúbic (m^3), incloent al preu tant el treball de posta a l'obra, preparació del terreny i materials, com la maquinària i els elements auxiliars necessaris.

3.6. LLOSES

Les lloses són els fonaments d'aquells elements estructurals que necessitin tenir assentaments uniformes o que el terreny sigui poc comprimible, fetes de formigó en massa o armat. El dimensionament i l'armat s'indicaran als plànols del Projecte d'Execució.

Mesurament i abonament
Es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m^3) de formigó, incloent-hi els treballs auxiliars de preparació, subministrament i col·locació del formigó, formació de juntes, etc.

3.7. MURS I PANTALLES

Els murs són els elements estructurals lineals que transmeten esforços, uniformement repartits. A més, poden contenir masses de terres, com el cas de desmunts amb talussos més inclinats que el talús natural del terreny.

Les pantalles contínues de formigó armat "in situ" són els murs construïts mitjançant la perforació al terreny de rases profundes i allargades, sense necessitat d'apuntalaments, i el seu posterior replè de formigó, constituint una estructura contínua, capaç de resistir empentes laterals del terreny i càrregues verticals.

Abans del començament dels treballs d'excavació, s'acondicionarà el terreny per al bon funcionament i accés de la maquinària necessària; es replantejaran els eixos de les pantalles i els nivells o cotes d'execució. La perforació es realitzarà per plafons amb mitjans mecànics adients. Si les característiques del terreny ho requereixen, s'anirà reemplaçant el material extret per llots "tixotròpics". La fondària d'excavació serà de vint centímetres (20 cm.) més gran que la que ha d'abastar les armadures.

A partir de l'eix de replanteig es realitzaran els paredons guies, l'objectiu del quals és el de guiar la maquinària d'excavació i col·laborar a l'estabilitat del terreny.

Abans del formigonat es col·locaran els encofrats necessaris per a emmotllar les juntes sobre els plafons.

La separació mínima entre barres verticals o horitzontals serà de deu centímetres (10 cm.) i el recobriment de set centímetres (7 cm.) Per a garantir el centrat de les gàbies, s'hauran de posar separacions de morter en ambdues cares, a raó d'un separador per cada dos metres quadrats (2 m^2).

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

El formigonat es realitzarà per canonada introduïda al llot fins al fons del plafó. El formigonat es realitzarà de forma contínua.

Un cop acabada l'execució dels plafons, se n'enderrocarà el cap per tal de retirar el formigó contaminat amb llot i es construirà la biga de lligada longitudinal.

Mesurament i abonament
L'excavació es mesurarà per metres cúbics (m^3) de terreny extret, incloent al preu la part proporcional d'operacions prèvies, tal com replanteig, preparació del terreny, formació de paredons guies, llots, esgotaments i transport de materials extrets a l'abocador a qualsevulla distància, i tots els materials i operacions que calguin, a judici de la Direcció d'Obra, per a la correcta execució dels treballs.

El formigó es mesurarà per metres cúbics (m^3) del tipus indicat al Projecte, incloent al preu la part proporcional d'operacions de vessament, formació de juntes, treballs de neteja i reparació dels paraments quan hagin de restar vistos, la demolició de caps de plafons, i totes les operacions necessàries per tal d'abastar els acabats indicats al Projecte.

L'acer de les armadures es mesurarà en quilograms (Kg) realment col·locats, inclosa la seva posta a l'obra.

PC 4 ESTRUCTURA

4.1. CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ

4.1.1. General
Les obres es realitzaran d'acord al disseny conceptual dels plànols i a les disposicions complementàries que es facilitin en la fase d'execució per la Direcció Facultativa (D.F.) i/o Propietat.

4.1.2. Responsabilitat
El Contractista serà l'únic responsable de les incidències que poguessin sorgir per negligència o per l'ús inadequat dels materials o elements de la construcció auxiliar.

4.1.3. Modificacions
Qualsevol proposta de variació sobre el projecte, sobre qüestions derivades de la seva interpretació, requerirà la prèvia consulta i aprovació de la Direcció Facultativa, qui decidirà, prèvia conformitat de la Propietat.

La Direcció Facultativa es reservarà el dret de presentar a lo llarg de les obres, els plànols de detalls que consideri necessaris per realitzar el present projecte, amb la obligatorietat per part del Contractista de respectar-los després de la aprovació de la Propietat.

4.1.4. Discrepàncies
En cas de discrepàncies entre les especificacions y dades d'algun o alguns documents que integren o es citen al projecte, s'imposarà, sense possibilitat d'apel·lació del Contractista, el criteri de la D.F.

4.1.5. Execució de les obres
El Contractista posarà els mitjans necessaris per a la realització d'una construcció correcta, durant tot el desenvolupament de l'obra.

4.1.6. Replanteig
El replanteig, tant de nivells de forjats com de eixos de suports i murs, s'efectuarà en presència de la D.F.

El personal auxiliar i medis que es precisin seran per part del Contractista.

4.2. ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

4.2.1. Condicions prèvies
El present Plec de Condicions Tècniques documenta els treballs relatius a la recepció de materials, l'execució i la posta en obra dels elements de formigó en massa i armat, d'acord amb la Memòria Tècnica i els plànols de projecte.

Abans de procedir a realitzar les tasques relatives a l'execució dels elements de formigó armat, caldrà que el Contractista redacti un document a on hi adjunti els següents conceptes:

a) Certificat de haver examinat el lloc a on s'hi executaran els treballs, incidint en els termes de localització d'estructures existents, registres i línies de serveis públic, tant en funcionament com no.

b) Certificat de haver realitzat un estudi respecte a l'accessibilitat del solar, tan a nivell local -entrades i sortides dels vehicles de subministrament de material- com global, estudiant en aquest últim cas, sobre el plànol d'emplaçament per defecte o sobre el document que estimi oportú la Direcció Facultativa, els possibles recorreguts dels vehicles nomenats abans.

c) Certificat de comprovació dels nivells resultants de l'execució dels moviments de terres que hagin sigut precisos, detectant possibles anomalies respecte al projecte o respecte a les indicacions que la Direcció Facultativa hagi fet en el seu moment.

d) Document que acrediti que el Contractista ha procedit a una anàlisi exhaustiva de tots els documents de projecte -Plànols, Memòria Tècnica i Plecs de Condicions-, adjuntant-hi un recull de tots aquells dubtes, contradiccions i objeccions que consideri oportuns, amb la intenció de que es garanteixi una posta en obra de tots els elements de forma fidedigna.

   Al respecte, el Contractista realitzarà els plànols de tots els elements de formigó armat de l'obra, plànols que deurà aprovar o esmenar la Direcció Facultativa. En el cas de que la Direcció Facultativa esmenés els plànols lliurats, el Contractista quedarà obligat a modificar-los i presentar-los de nou a la Direcció Facultativa per tal que aquesta doni l'aprovació definitiva.

e) Relació dels processos constructius, equipaments, sistemes i períodes d'apuntalament, sistemes de formigonat, etc., que té previst fer servir durant l'obra i dels que disposa fora d'ella en tot moment, per poder pactar un canvi de tecnologia, si fos necessari, durant el desenvolupament de la mateixa.

f) Certificat acreditatiu de la idoneïtat dels materials que farà servir, a on hi inclourà una relació dels procediments que té previstos per vetllar per aquesta idoneïtat: empreses adjudicatàries del control de qualitat dels materials, condicions pel seu magatzematge de les provetes, certificació

COAC IIT Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY

de les dosificacions, etc. Aquest certificat anirà completat posteriorment amb un altre relatiu a la descripció particularitzada dels diferents materials, contingut del qual es detalla a l'apartat de condicions generals dels materials.

g) Documents que facin paleses les característiques mes rellevants dels elements de transport per l'interior de l'obra i plànol explicatiu del lloc d'assentament de les grues, del parc de ferrallat i, en el seu cas, de la central formigonera, descrivint, en aquest últim cas, la forma de magatzematge del materials afins: àrids i ciment, així com la procedència de l'aigua d'amasat. A més, i si fos el cas, adjuntarà una síntesi del funcionament de la central formigonera, especialment detallant el procediment per a assolir i garantir permanentment una dosificació idònia i el destí del formigó rebutjat.

h) Certificat acreditatiu de la idoneïtat de la central de producció de formigó. Aquesta central serà capaç de realitzar els assaigs de control que es requereixin i portar al dia un registre de dades i resultats de les proves, que es podrà sol·licitar en qualsevol moment.

4.2.2. Materials

4.2.2.1. Requeriments generals

Els requeriments que es detallen a continuació, relatius a la recepció dels materials, son preceptius de complir a l'obra per portar a terme l'execució dels elements de formigó armat i serviran de base per a emetre qualsevol esmena al projecte.

a) El Contractista quedarà obligat a facilitar a la Direcció Facultativa un document a on hi figurin les propietats dels materials que utilitzarà en obra per l'execució del formigó armat, certificat, si cal, per l'empresa adjudicatària del control de qualitat. En aquest document hi figuraran els següents conceptes:

   1. Procedència, granulometria i naturalesa dels àrids emprats per l'execució dels diferents formigons que configuren l'obra, destacant el contingut de fins i pols de trinxat dels àrids, en el seu cas, així com llur grau d'humitat.
   2. Documents acreditatius de que els ciments compleixen la normativa vigent RC-93.
   3. Anàlisi química de l'aigua d'amasat.
   4. Empresa adjudicatària, en el seu cas, de la fabricació i subministrament del formigó -central formigonera-.
   5. Naturalesa i fabricant, en el cas de que s'autoritzin, dels additius a utilitzar per l'execució del formigó.
   6. Dosificació de cadascun dels formigons de l'obra, incloses les quantitats d'additius, sempre i quan llur utilització quedi autoritzada per la Direcció Facultativa.

b) La Direcció Facultativa podrà en tot moment requerir els assaigs que estimi oportuns per constatar tots els punts detallats i els que considerés d'interès per la realització de la posta en obra del formigó armat.

4.2.2.2. Ciments

Les condicions específiques que deuran complir els ciments que s'utilitzin en la dosificació dels formigons es detallen a continuació:

a) La resistència del ciment no serà inferior a 350 Kg/m^2 i ser capaç de proporcionar al formigó les qualitats que se l'hi exigeixen, en les condicions específiques que es tindrà ocasió de esmentar més endavant.

b) La utilització del ciment aluminós està totalment prohibida, tret d'indicació al respecte al seu ús per escrit, a càrrec de la Direcció Facultativa.

c) En els documents corresponents, especialment en els albarans de subministrament del formigó a peu d'obra, figuraran el tipus, la classe i la categoria a la qual pertany aquest, així com la garantia del fabricant de que el ciment compleix totes les condicions exigides. Aquest mateix fabricant, si es precís, caldrà que faciliti a la Direcció Facultativa una còpia dels resultats de l'anàlisi i els assaigs corresponents.

d) La composició dels ciments subministrats a obra, ja sigui com a matèria primera o com a component del formigó, a més de llurs característiques mecàniques, físiques i químiques, s'acolliran a els requeriments que estableix la normativa vigent RC-93, "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de Cementos", en el seu annex, apartats 2ón i 3er, tal i com s'especifica a l'apartat de control del present Plec de Condicions.

e) La denominació dels ciments s'acollirà també a la normativa vigent RC-93, en el seu annex, apartat 4art.

f) Quan en els plànols es faci referència als ciments Pòrtland P-350 o P-450, caldrà que s'identifiquin amb els ciments que corresponen a la nomenclatura I-35 i I-45, respectivament. Si, per contra, es fa referència als ciments putzolànics PUZ-350 o PUZ-450, caldrà que s'identifiquin amb els ciments IV-35 (MR) i IV-45 (MR), respectivament.

g) La identificació del ciment subministrat a obra estarà constituïda per un albarà a on hi figuraran les següents dades:

   1. Nom i direcció de l'Empresa subministradora.
   2. Data del subministrament.
   3. Identificació del vehicle que el transporta.
   4. Quantitat que es subministra
   5. Denominació i designació del ciment.
   6. Restriccions en llur utilització, en el seu cas.
   7. Nom i direcció del comprador, així com la destinació.
   8. Referència de la comanda.

   El contingut d'aquest albarà es completarà adjuntant-hi un Full de Característiques del ciment subministrat, en el que hi figuraran la naturalesa i proporció nominal de tots els components, així com qualsevol variació en la proporció que sobrepassi en més o menys cinc punts la inicialment prevista. Aquesta variació no suposarà en cap cas un canvi del tipus de ciment.

h) El ciment no arribarà a l'obra excessivament calent. Si la seva manipulació està previst fer-la mecànicament, la temperatura màxima serà de 70 graus centígrads; per contra, si cal fer-la a mà, aquesta temperatura no serà superior a la més restrictiva de les següents:

   1) 40 graus centígrads
   2) La temperatura ambient, més cinc graus centígrads.

COAC IIT Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY

i) Quan el subministrament es realitzi en sacs, el ciment es rebrà a obra en els mateixos envasos en els que ha estat expedit de fàbrica, emmagatzemant-los en un lloc suficientment ventilat i salvaguardat de les inclemències del temps i de les humitats del sòl. Aquest lloc caldrà que l'aprovi directament la Direcció Facultativa; si el subministrament es a balquena el emmagatzematge es farà dins de sitges adients.

4.2.2.3. Aigua

Les condicions específiques que deuran complir les aigües d'amasat i de curat dels formigons de l'obra, tant dels fets in situ com dels que constitueixin peces prefabricades, es detallen a continuació:

a) Podran ésser utilitzades, tant per l'amasat com per el curat, totes les aigües sancionades com acceptables per la pràctica.

b) Quan d'una aigua determinada no es tinguin antecedents de la seva utilització, o en qualsevol cas que la Direcció Facultativa ho estimi convenient, caldrà fer els assaigs que es considerin necessaris, d'acord amb els requeriments detallats en l'apartat de Control d'aquest Plec de Condicions.

c) Està prohibida la utilització de l'aigua de mar tant per el curat com per l'amasat dels formigons, a no ser que la Direcció Facultativa dicti el contrari.

4.2.2.4. Àrids

Les condicions específiques que deuran complir els àrids constituents de qualsevol formigó col·locat a obra seran les que es detallen a continuació:

a) La naturalesa i la seva preparació seran tal que permetran garantir la resistència característica que es sol·licita en el projecte, la durabilitat que correspongui i les demés característiques que s'exigeixin en el conjunt de Plecs de Condicions del projecte.

b) Seran vàlids tots aquells àrids que provinguin d'un jaciment natural, roques trinxades o escòries siderúrgiques apropiades, així com altres productes que llur emprament es trobi sancionat per la pràctica o resulti aconsellable com a conseqüència d'estudis o assaigs realitzats a laboratori. En tot cas, l'àrid escollit per realitzar el formigó caldrà que sigui aprovat per la Direcció Facultativa, d'acord amb els controls que es detallen en el 5é apartat del present. Si no es tinguessin antecedents d'un àrid en concret o es pogués plantejar llur idoneïtat en la seva utilització, caldrà que es realitzin els assaigs complementaris que la Direcció Facultativa estimi convenients.

   No estarà permesa la utilització del sauló -granit meteoritzat- ni àrids que continguin algun tipus de matèria orgànica. Està totalment prohibida a la utilització d'àrids que continguin pirites o qualsevol altre tipus de sulfur.
   Si són escòries siderúrgiques les que s'utilitzen com a àrid, caldrà que es comprovi si son estables, es a dir, que no continguin silicats inestables ni compostos ferrosos.

c) Els àrids estaran compostos per al menys dues granulometries diferents, que s'identificaran amb les sorres i les graves. Les primeres comprendran aquells àrids que passin per el sedàs de 5 mm; les segones, les graves, correspondran a l'àrid retingut en aquest mateix sedàs. S'entén com a àrid total o simplement com a àrid el que per ell mateix o per barreja tingui les proporcions de sorra i grava adequades per a fabricar el formigó.

d) Els àrids caldrà que arribin a obra mantenint les característiques granulomètriques de cada una de llurs fraccions.

e) A falta de referències específiques al respecte, la grandària màxima de l'àrid es fixa en 20 mm, i el tipus trinxat. La modificació d'una d'aquestes dades de partida caldrà que es faci amb el vist i plau de la Direcció Facultativa. La grandària màxima de l'àrid es fixa com la mínima obertura del sedàs per el que passa el 90% en pes, complint la condició necessària de que el 100% de l'àrid utilitzat passi per el d'obertura doble de la abans referida.

f) L'emmagatzematge dels àrids caldrà realitzar-lo de tal forma que quedin protegits d'una possible contaminació per l'ambient i, especialment, per el terreny, no admetent-se que es produeixi la barreja incontrolada de les diferents fraccions granulomètriques. Caldrà establir les mesures necessàries per que no es produeixin segregacions excessives dels àrids durant l'emmagatzematge i el transport a l'obra.

4.2.2.5. Additius i addicions

Els requeriments específics de la utilització dels additius i les addicions es detallen en els punts següents:

a) Es permetrà la utilització dels additius que s'estimi convenients, prèvia aprovació específica a càrrec de la Direcció Facultativa, a partir dels resultats dels assaigs que es detallen en l'apartat de control del present.

b) Es vetllarà per una correcta dosificació d'aquest additiu, tal i com estableixin els fabricants corresponents, no superant en cap cas una dosificació en pes de més del 5% en la massa del ciment.

c) La identificació dels additius subministrats a obra estarà constituïda per un albarà a on hi figuraran les següents dades:

   1. Nom i direcció de l'Empresa subministradora.
   2. Data del subministrament.
   3. Identificació del vehicle que el transporta.
   4. Quantitat que es subministra.
   5. Denominació i designació de l'additiu.
   6. Restriccions en llur utilització i dosificacions òptimes, en el seu cas.
   7. Nom i direcció del comprador, així com el destí.
   8. Referència de la comanda.

   El contingut d'aquest albarà es completarà adjuntant-hi un Full de Característiques del additiu subministrat, en el que hi figuraran la naturalesa i proporció nominal de tots els components.

d) Es prohibeix total i explícitament la utilització de cendres volants en la fabricació de tots els formigons que constitueixin l'obra.

4.2.2.6. Formigó fresc

Les especificacions que fixen les propietats més significatives dels formigons en estat no endurit es detallen a continuació:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

a) La consistència del formigó serà sempre plàstica, amb un assentament del Con d'Abrams comprés entre els valors de 3 i 5 cms., amb una tolerància per els dos valors de +/- 1.0 cms.

b) Es podrà alterar aquesta consistència, fins assolir la que sigui precisa per una correcta i eficaç posta en obra del formigó, mitjançant la incorporació d'additius en la barreja, amb les condicions de recepció i utilització esmentades en el subapartat anterior. L'aprovació del canvi de consistència i la incorporació d'additius correspondrà a la Direcció Facultativa, qui podrà instruir l'execució dels assaigs que estimi oportuns per tal de consumar-la.

c) En qualsevol cas, es prohibeix l'addició d'aigua en la massa de formigó fresc, independentment de l'objectiu que es pretengui aconseguir.

d) Si es negociés el canvi de consistència amb l'Empresa Constructora, caldrà que aquesta certifiqui que els encofrats que té previst utilitzar absorbeixen l'increment de les empentes, especialment de les horitzontals, en l'execució dels elements verticals, com puguin ésser murs i pilars. En aquest cas, la Direcció Facultativa podrà reservar-se el dret de alterar el disseny del sistema d'encofrat que estimi oportú.

e) Els sistemes de compactat i vibrat del formigó a obra seran, com a mínim, els que la norma EHE estableixi en correspondència amb la consistència del formigó. La Direcció Facultativa, però, podrà establir el sistema de vibrat que consideri oportú, al marge de la consideració anterior.

4.2.2.7. Dosificació

Pel que fa referència a la dosificació dels formigons, caldrà que es compleixin els següents requeriments:

a) Les quantitats dels materials, àrids, aigua i ciment es xifraran en pes i es cenyiran a les que es detallen en els plànols de projecte i a la memòria tècnica de l'estructura. Qualsevol modificació d'aquests valors o de les característiques dels materials corresponents, caldrà que sigui aprovada per la Direcció Facultativa, que podrà instruir els assaigs que cregui convenients per tal de garantir la idoneïtat de les noves proporcions.

b) En el cas de que s'alterés la dosificació abans esmentada caldrà constatar que la quantitat mínima en pes de ciment per a metre cúbic de formigó endurit no serà menor dels límits següents:

   1) 150 Kg/m^3 en formigons en massa.
   2) 250 Kg/m^3 en formigons armats, independentment de la quantitat d'armadura que tinguin i la màxima no sobrepassarà els 400 Kg/m^3, sempre i quan la Direcció Facultativa no instrueixi el contrari.

c) Si s'estima convenient canviar el tipus d'àrid, la seva grandària màxima o les proporcions d'aquest en la barreja, caldrà que observi el mòdul granulomètric -àrea limitada per la corba que expressa la relació obertura dels sedassos/tant per cent que passa, en pes, per cada sedàs, l'eix d'ordenades i la recta paral·lela al d'abscisses que passa pel 100% en paper semilogarítmic- que es marca en els plànols. En el seu defecte, aquest valor serà de 5.20.

d) En el cas d'executar el formigó a peu d'obra, caldrà comprovar sistemàticament el contingut d'humitat dels àrids, modificant la quantitat d'aigua de la barreja de cara a que el formigó mantingui la consistència desitjada.

e) El temps d'amasat del formigó no serà mai inferior a 2 minuts. L'ordre d'incorporació dels diferents components en la barreja serà el que a continuació es detalla:

   1) la meitat de la quantitat d'aigua
   2) el ciment i la sorra, simultàniament
   3) la grava i
   4) la part restant d'aigua

f) A poder ser, es procurarà que la dosificació i l'amasat el realitzi sempre el mateix operari, que serà competent i responsable, amb l'objecte d'aconseguir una homogeneïtat en l'execució del formigó.

g) Cada càrrega de formigó procedent de central formigonera aliena a l'obra anirà acompanyada per un full de subministrament, que estarà sempre a disposició de la Direcció Facultativa, en el que hi figuraran les dades següents:

   1. Nom de la central de fabricació del formigó
   2. Nombre de sèrie del full de subministrament
   3. Data de lliurament
   4. Nom del receptor
   5. Especificació del formigó subministrat:
      5.1. La resistència característica del formigó i el contingut màxim i mínim de ciment per a metre cúbic de formigó, quan es designi per resistència; quan es designi per dosificació, el contingut de ciment per a metre cúbic de formigó.
      5.2. Tipus, classe, categoria i marca del ciment.
      5.3. Consistència i relació màxima aigua/ciment.
      5.4. Tamany màxim de l'àrid.
      5.5. Tipus d'additiu, en el seu cas.
   6. Designació específica del lloc del subministrament (nom i lloc)
   7. Quantitat de formigó que la composa.
   8. Hora en la que va ésser carregat el camió.
   9. Identificació del camió.
   10. Hora límit per l'ús del formigó.

4.2.2.8. Formigó endurit

Un cop endurit, el formigó caldrà que compleixi els requeriments que es detallen a continuació:

a) Els formigons utilitzats per l'execució de tots els elements de l'obra de formigó armat -fonaments i elements estructurals pròpiament dits- tindran una resistència característica que quedarà establerta en els documents de projecte. En el seu defecte, aquesta no serà inferior a 200 Kg/cm^3. Els constituents d'elements realitzats amb formigó en massa tindran una resistència característica de, al menys, 150 Kg/cm^3, a no ser que la Direcció Facultativa estableixi alguna altre condició al respecte.

b) Els formigons, un cop fraguats, presentaran textures exemptes de coqueres i de zones en les que s'apreciï la pèrdua de pasta aglomerant.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

L'acabat de les superfícies vistes no presentarà deficiències per falta d'homogeneïtat en la massa de formigó, ni taques produïdes pels líquids desencofrants o fluorescències.

c) La Direcció Facultativa pot instruir la realització de proves de formigonat per tal de garantir un acabat adient als requeriments del projecte, o per certificar la durabilitat de qualsevol dels elements formigonats.

4.2.2.9. Armadures

Les prescripcions específiques per la definició de l'acer a disposar en l'interior de la massa de formigó, amb l'objectiu de constituir el formigó armat i tanmateix les seccions compostes de perfils laminats i formigó, es detallen a continuació:

a) El formigó podrà estar reforçat per l'addició de barres d'acer corrugat, per malles electrosoldades d'acer llis o corrugat i/o per perfils metàl·lics d'acer. Les característiques dels materials que constitueixen els dos primers -barres corrugades i malles electrosoldades- es detallen en el següents apartats; les característiques dels tercers -perfils laminats- queden reflectides en el Plec de Condicions per l'execució i posta en obra de l'Estructura Metàl·lica.

b) No està permesa la utilització de barres llises per l'armat de les peces de formigó, tret de quan aquestes barres siguin constituents de malles electrosoldades.

c) La secció equivalent de les barres corrugades -relació entre el pes en grams i la longitud de la barra en centímetres, multiplicada per el factor 7.85- no experimentarà oscil·lacions, respecte al diàmetre nominal de la barra, superiors al 5%.

d) Les barres d'acer corrugat tindran perfectament visibles les marques identificadores de llur límit elàstic i tipus d'acer.

e) Les malles que, com ja s'ha dit, podran ésser d'acer llis, portaran una etiqueta en la que hi figuri la marca del fabricant i la designació de la malla, d'acord amb la nomenclatura que estableix la normativa vigent EHE.

f) El tipus d'acer utilitzat per l'execució del armat dels elements de formigó quedarà determinat en els documents de projecte. En el seu defecte caldrà utilitzar-ne un del tipus B500S, de límit elàstic no inferior a 5100 Kg/cm^2. La Direcció Facultativa podrà modificar, però, aquesta condició sempre que ho consideri oportú.
Les característiques mecàniques mínimes s'adequaran a la EHE vigent.

g) Determinats elements de formigó podran quedar reforçats per armadures d'acer galvanitzat. En aquests casos, que s'indicaran convenientment en els documents de projecte, es disposarà una protecció de galvanitzat de, al menys 25 micres de metre, sempre i quan la Direcció Facultativa no instrueixi el contrari.

4.2.2.10. Cintres, encofrats i motlles

Els requeriments específics per a la recepció de les cintres, els encofrats i els motlles son els que es detallen a continuació:

a) Els elements d'encofrat no presentaran abonyegadures, trencaments ni fissures.

b) Seran capaços de resistir les accions pròpies del procés de formigonat, sense presentar deformacions ni assentaments, especialment sota l'acció del formigó fresc i dels procediments utilitzats per realitzar llur compactació.

c) Seran suficientment estancs de cara a que no es pugui produir la pèrdua del material aglomerant.

d) Com a desencofrants tant sols estarà permesa la utilització de vernissos antiadherents, compostos de silicones, productes a base d'olis solubles en aigua, o el que consideri la Direcció Facultativa. Queda prohibida la utilització del gasoil, la grassa corrent o productes semblants, que poguessin alterar l'aspecte dels paraments de les peces de formigó.

e) Els encofrats i motlles podran ésser de fusta, tablex, acer o bé tefló, sempre i quan els documents de projecte o la Direcció Facultativa no determinin un tipus concret d'encofrat.

4.2.3. Execució

4.2.3.1. Condicions generals

El Contractista es farà responsable directe dels procediments utilitzats per la realització dels treballs d'execució dels elements de formigó. A tal fi, caldrà que observi les següents puntualitzacions:

a) Restarà a compte del Contractista la conservació en perfectes condicions de les conduccions públiques d'aigua, gas, electricitat, telèfon, clavegueram, etc., així com el manteniment en perfecte estat de les construccions o elements de jardineria que pertanyin a les finques contigües a l'obra.

b) Tanmateix, anirà a càrrec del Contractista la reparació de totes les avaries o desperfectes que s'haguessin produït per efecte de l'execució dels elements de formigó.

c) Sempre que es detecti la presència de qualsevol conducció, encara que aparenti d'estar fora de servei, es donarà avís a la Direcció Facultativa, a fi de que aquesta decideixi la solució més convenient.

d) Deuran efectuar-se els entibaments necessaris per a garantir la seguretat de les operacions i la bona execució dels treballs, tot i en el cas de no haver estat expressament instruïdes a tal efecte per la Direcció Facultativa.

e) El Contractista estarà obligat a disposar tots el mitjans que la Direcció Facultativa estimi oportuns per a realitzar l'obra. S'inclouen en aquest concepte els sistemes d'extracció i eliminació de les aigües que poguessin aparèixer, tan degudes a moviments del nivell freàtic com per l'acumulació de l'aigua de pluja, així com la instal·lació dels punts de llum i connexió a les xarxes elèctrica general i de clavegueram, segons correspongui.

f) En cap cas el Contractista estarà facultat per variar pel seu compte les dimensions, posició, nombre de elements, armadura, geometria, procediment constructiu o tipus de qualsevol dels elements de formigó, sense el vist i plau de la Direcció Facultativa. Podrà, no obstant, expressar la conveniència d'efectuar aquells canvis que estimi oportuns, de forma que l'Arquitecte Director, si ho troba adequat, pugui aplicar-los en l'execució de l'obra.

g) El Contractista s'assegurarà de que el magatzematge de material sobre els elements ja construïts no modifiquin les hipòtesis de càlcul que s'han tingut en compte en el disseny de l'estructura. Qualsevol dubte al respecte, especialment per desconeixement d'aquestes hipòtesis, es consultarà a la Direcció Facultativa, per que determini la viabilitat de la solució.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

4.2.3.2. Replanteig

L'inici de les tasques de l'execució dels elements de formigó tindran com a punt de partida les relatives a llur replanteig. Per aquest concepte es vetllarà que es satisfacin els següents punts:

a) La senyalització del replanteig de la fonamentació es realitzarà amb mitjans perdurables, replantejant de nou quan, per alguna raó, s'hagin perdut les referències ja replantejades anteriorment. Serà aconsellable situar els contorns i els eixos dels elements estructurals a executar, marcant-los amb pintura, guix de color o blauet sobre la capa de formigó de neteja, per el cas dels fonaments o sobre els encofrats, en la resta.

b) El Contractista no tindrà dret a cap tipus d'abonament com a conseqüència d'errors de replanteig que l'hi poguessin ésser imputables. Si existís divergència entre dos plànols o documents del projecte, el Contractista estarà obligat a comunicar aquesta a la Direcció Facultativa, perquè es manifesti donant prioritat a un o l'altre. De no fer-lo així, no podrà argumentar error en el projecte, en el supòsit de haver optat per la solució incorrecta.

c) Les dimensions de qualsevol element emparat per aquest Plec de Condicions no es modificaran per sobre les toleràncies que l'hi corresponguin, especificades per cada element més endavant, sense coneixement de la Direcció Facultativa. Tanmateix, no es podrà variar llur posició absoluta ni relativa, si no es amb el vist i plau de l'Arquitecte Director.

4.2.3.3. Posta en obra del formigó. Prescripcions generals

El Contractista deurà vetllar per el compliment de les següents condicions de caràcter general, referents a la posta en obra del formigó. Tanmateix, vetllarà perquè es materialitzin les de caràcter més específic, que es tindrà ocasió de detallar més endavant en altres subapartats.
Les referides condicions es sintetitzen en el següents termes:

a) Sota cap concepte estarà permesa la posta en obra de masses de formigó que acusin un principi de fraguat. Tampoc s'acceptarà aquest formigó encara que se li afegeixi aigua.

b) Es permesa la col·locació de formigó mitjançant llur abocat directe des de cubilot o element semblant, mitjançant bomba, per injecció o bé gunitat.

c) En l'abocament i col·locació de les masses de formigó, inclùs quan aquestes operacions es realitzin de forma contínua mitjançant conduccions apropiades, s'adoptaran les mesures oportunes per evitar la segregació dels àrids. En referència al tema, estarà prohibit formigonar elements de forma que la caiguda lliure del formigó superi els 3.0 metres d'alçada.

d) No es col·locaran a obra tongades de formigó de gruixos superiors als que es puguin compactar correctament amb els mitjans disponibles i previstos per fer-ho.

e) No es procedirà al formigonat de l'element que correspongui fins que la Direcció Facultativa no hagi donat el seu vist i plau respecte a la col·locació d'armadures, distàncies d'aquestes als paraments, estat de les superfícies que han de rebre al nou formigó, solapaments, etc.

f) El formigonat de cada element es realitzarà d'acord amb el pla prèviament acordat conjuntament pel Contractista i la Direcció Facultativa.

g) La Compactació de la massa, feta amb els mitjans que ja han quedat definits en el subapartat 3.6, punt e), es farà amb la intenció d'eliminar els buits i de que s'obtingui un perfecte tancat de la massa, sense que arribi a produir-se segregació. La compactació deurà fer-se fins que s'iniciï el flux de la pasta aglomerant (lechada o "caldo") a la superfície de l'element.
Els aparells mecànics utilitzats per a vibrar la massa de formigó seran interiors, de freqüències superiors als 6000 cicles per minut. La forma de compactar en aquests casos serà submergint ràpida i profundament l'aparell dins de la massa, retirant-lo lentament i a velocitat constant. Si es formigona per tongades, el vibrador caldrà que penetri a l'interior de la capa de formigó anterior.

h) Les juntes de formigonat, de no estar especificades en els documents de projecte, les fixarà la Direcció Facultativa. Podran diferenciar-se dos tipus de juntes: el primer l'integraran les executades mitjançant l'ajuda d'encofrats provisionals i el segon deixant que el formigó adopti per sí sol una pendent del ordre dels 45º. La Direcció Facultativa podrà adoptar qualsevol de les dues solucions per a realitzar aquestes juntes.

   En el cas de adoptar la primera, caldrà retirar l'encofrat provisional i netejar la superfície resultant, de cara a que la nova aportació de formigó quedi ben unida a la existent, assegurant un grau de continuïtat de l'element formigonat.
   Si, per contra, s'adopta la segona, caldrà, en primer lloc, netejar la superfície inclinada del formigó amb raspall de pues d'acer, rajat de sorra o qualsevol altre procediment que, a més d'eliminar la polsina i el morter existents, deixi a la vista l'àrid; en segon, aplicar sobre la junta una resina epoxi com a màxim 30 minuts abans de procedir al formigonat de la segona tongada de formigó. En les especificacions particulars dels elements estructurals es concreten els detalls a tenir en compte en cada cas.

   Es prohibeix formigonar directament sobre o contra superfícies de formigó que hagin sofert els efectes de les gelades. En aquests casos caldrà eliminar les parts danyades, prèvia comunicació a la Direcció Facultativa.

i) Abans de procedir al formigonat, es netejaran amb la màxima cura les superfícies a on el formigó tingui que abocar-se, cuidant de que les barres d'acer no tinguin adherències de fang, òxid o qualsevol element que dificulti la perfecta adherència del formigó amb l'esmentada armadura.

j) Es suspendran les tasques de formigonat sempre que hi hagi la previsió de que en les 48 hores posteriors al formigonat puguin baixar les temperatures per sota dels zero graus centígrads.

   Si fos precís formigonar en aquestes condicions climàtiques, s'adoptaran les mesures oportunes per a garantir que, durant el fraguat i primer enduriment del formigó, no es produeixin alteracions locals ni globals en els elements corresponents, ni mermès permanents de resistència del material.

k) La temperatura de la massa del formigó en el instant de abocar-la no serà inferior als 5 graus centígrads i la dels elements que la tenen que rebre no serà inferior als 0 graus.

l) Podran utilitzar-se additius anticongelants, prèvia autorització expressa de la Direcció Facultativa. Pot escalfar-se l'aigua d'amasat fins un màxim de 40 graus centígrads i escalfar els àrids fins a la mateixa temperatura.

m) Si, per contra, cal formigonar sota temperatures ambient altes, es vetllarà perquè no es produeixi l'evaporació de l'aigua d'amasat, en especial durant el transport. En aquestes situacions de calors excessives es protegiran els encofrats i els elements que estiguin exposats directament al sol i que, a la vegada, hagin de rebre al formigó.

   Per sobre d'una temperatura ambient de 40 graus centígrads es suspendrà el formigonat, a no ser que s'adoptin mides especials que hauran d'ésser consensuades per la Direcció Facultativa.

n) Durant el fraguat i primeres edats del formigó, s'assegurarà que llur humitat es mantingui, adoptant les mesures adequades. Aquestes mesures es perllongaran un mínim de deu dies, o el

que fixi la Direcció Facultativa en cada cas. Aquest manteniment de la humitat es podrà fer regant els encofrats i paraments de la peça en qüestió, sense que es produeixi un rentat de l'àrid, o bé utilitzant productes que mantinguin aquest grau d'humitat, que deurà aprovar la Direcció Facultativa.

o) Les dimensions de les fissures per retracció del formigó en el procés de fraguat no seran superiors a les que prescriu la normativa vigent, en correspondència amb el grau d'agressivitat de l'ambient a on l'element s'ubiqui, o les condicions que estableixi la Direcció Facultativa.

4.2.3.4. Posta en obra del formigó armat. Prescripcions generals respecte a les armadures

El Contractista deurà vetllar per el compliment de les següents condicions de caràcter general, referents a la posta en obra del formigó armat. Tanmateix, vetllarà perquè es materialitzin les de caràcter més específic, que es tindrà ocasió de detallar més endavant en altres subapartats.

Aquestes condicions generals es detallen tot seguit:

a) Les armadures es col·locaran a obra netes i exemptes d'òxid no adherent, pintura, grassa o qualsevol altre substància perjudicial. Es disposaran lligades entre sí i falcades convenientment, de manera que no es puguin moure en el procés de formigonat, garantint, a més, que quedaran perfectament envoltades de formigó, sense deixar coqueres.

b) Es prohibeix la utilització simultània d'acers de característiques mecàniques diferents en un mateix element estructural, així com acers que provinguin de reciclatge, a no ser que la Direcció Facultativa ho contradigui per escrit.

c) Les armadures s'ajustaran als documents de projecte, especialment en la llargada, posició relativa, diàmetre, longituds de solapament i ancoratge i doblegat de patilles d'ancoratge.

d) El doblegat d'armadures es farà sempre per mitjans mecànics, en fred i a velocitat moderada. Està prohibit l'adressament de colzes.
   Els radis de doblegament de les armadures es dimensionaran d'acord amb els criteris que estableix la norma EHE.
   La Direcció Facultativa podrà ordenar la realització d'assaigs amb líquids penetrants, per tal de determinar l'aparició de fisuracions en el procés de doblegat.

e) L'ancoratge d'armadures es farà preferentment, i sempre que sigui possible, per prolongació recta, podent-les fer també per patilles o per soldadura, en aquest ordre de preferència.

   Les longituds d'ancoratge a considerar seran dels següents valors:

Diàmetre de barra	Longitud
6 mm	25 cm
8 mm	30 cm
10 mm	40 cm
12 mm	45 cm
16 mm	70 cm
20 mm	110 cm
25 mm	170 cm
32 mm	275 cm
40 mm	425 cm

   Si l'ancoratge es fa amb l'ajuda de patilles, les longituds anteriors es podran reduir a un 70%.

f) L'empalmament d'armadures es podrà fer per solapament, per maniguets roscats, o per soldadura, amb aquest ordre de preferència. Les longituds de solapament de les barres que treballin a compressió seran del 70% de les establertes en el quadre de longituds d'ancoratge i les que treballin a tracció seran de longitud doble.

   Si l'empalmament es realitza per soldadura podrà fer-se mitjançant soldadura a topall o per soldeig del solapament. En el primer cas, ser preceptiu el control per a raigs X de cada unió soldada, exigint-se una qualificació mínima de 2; en el segon cas, la unió es farà amb cordons de longitud 5 vegades el diàmetre de la barra, cada 10 cms., a banda i banda dels rodons. El coll d'aquests cordons, serà de la meitat del diàmetre de la barra i la quantitat de parelles de cordons es relaciona en la taula següent:

Diàmetre de la barra	Nombre de parells de cordons
12 mm	1
16 mm	1
20 mm	1
25 mm	2

   No es podran empalmar per soldadura de solapament barres de diàmetre superior a 25 mm.

g) Les distàncies entre barres seran tal que permetin un formigonat correcte i adoptaran el valor més restrictiu dels següents:

   1. Dos centímetres
   2. El diàmetre de la barra més gran
   3. 1.25 vegades de la grandària màxima de l'àrid

h) En referència als recobriments o distàncies mínimes de les armadures als paraments, es fixen les que estableix la norma EHE vigent.

   Els documents de projecte o, per defecte, la Direcció Facultativa, fixaran quina es l'agressivitat del ambient en cada cas.

4.2.3.5. Prescripcions generals per a la posta en obra de les cintres, els encofrats i els motlles.

En l'execució de les cintres, els encofrats i els motlles caldrà observar les prescripcions generals que a continuació es detallen:

a) Amb l'objectiu de complir els requeriments relatius a la neteja de les superfícies i encofrats que tenen que rebre el formigó, es disposaran elements dels mateixos practicables, per a poder-la fer efectiva.

b) Els encofrats deuran permetre la lliure retracció del formigó en el procés de prendre's.

c) Els productes desencofrants no deixaran rastre en les superfícies dels elements de formigó ni regalimaran per les superfícies del encofrat. Per altre banda, no impediran o seran incompatibles amb una ulterior aplicació dels revestiments o la execució d'una possible junta de formigonat.

d) Els diferents elements que constitueixen els motlles i/o els encofrats, així com els estintolaments i les cintres, es retiraran sense produir sotragades i cops contra l'estructura, disposant, si els elements son de certa importància o la Direcció Facultativa ho estima oportú, gats hidràulics, cunyes o altres mecanismes amortidors. Les operacions de desencofrat no es portaran a terme fins que l'element en qüestió no garanteixi la capacitat portant necessària i s'acrediti una

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

deformabilitat acceptable. La Direcció Facultativa podrà instruir la realització dels assaigs corresponents per tal de poder fixar el moment del desencofrat dels diferents elements.

e) Els elements d'encofrat i/o apuntalament, un cop col·locats a obra, seran autoestables. El Contractista quedarà obligat a comunicar a la Direcció Facultativa per escrit el tipus i característiques dels elements d'apuntalament que utilitzi, especialment en el formigonat de lloses massisses i sempre que les alçades de l'encofrat sobrepassin els 3 metres.

f) Les toleràncies del encofrat, en quan al replanteig, dimensions, planatge i plomat seran les que es dedueixin de la norma corresponent del element a formigonar, sense que la variació en suports i jàsseres pugi ésser superior als 5 mm. per a moviments locals, ni menors que la mil·lèsima de la llum per el conjunt.

g) Quan es disposin elements d'atirantament o separadors per fixar la posició dels motlles, caldrà que abans s'hagin estudiat els procediments per a treure'ls o la forma de dissimular-los en obra.

h) No s'ompliran les coqueres o defectes que s'apreciïn en el formigó al desencofrar sense autorització prèvia de la Direcció Facultativa.

i) Quan el temps transcorregut entre l'execució de l'encofrat i el formigonat sigui superior a un mes, caldrà fer una revisió exhaustiva d'aquell.

4.2.3.6. Elements de fonamentació

Per l'execució dels elements de la fonamentació caldrà consultar el Plec de Condicions per l'Execució de la Fonamentació, en els apartats a on es detallen les condicions específiques de cada element.

4.2.3.7. Forjats

Els requeriments de tipus específic per la posta en obra i execució dels forjats, excepte les lloses massisses que es detallen a continuació, caldrà consultar-los als Plecs de Condicions de l'Execució dels Forjats.

4.2.3.8. Lloses massisses

L'execució de les lloses massisses, exceptuant les de fonamentació i les de subpresió detallades anteriorment en el Plec de Condicions per l'Execució de la Fonamentació, quedarà establerta per els punts que es detallen a continuació i que complementen als de caràcter més general, ja detallats també en subapartats anteriors. Els referits punts son els següents:

a) Estarà permesa la introducció de juntes de formigonat, sempre i quan es notifiqui a la Direcció Facultativa la intenció de fer-les, per tal de que instrueixi la posició, forma i condicions de les mateixes. A falta d'indicació al respecte, caldrà que aquestes es solucionin fora dels punts a on es prevegin concentracions d'esforços importants. Al respecte, cal establir que aquesta es farà a una distància d'un cinquè (1/5) de la llum entre pilars.

   La forma de les juntes serà a uns 45º, deixant que sigui el mateix formigó el que adopti la inclinació, eliminant, per tant, tot encofrat. El formigonat addicional que completa la junta es farà havent netejat amb un raspall de pues d'acer la superfície inclinada del formigó de la primera tongada, i havent-li aplicat una pintura a base de resina epoxi, com a màxim 30 minuts abans de l'operació de formigonat.

b) L'armament tipus de les lloses massisses consistirà en dues capes d'armadura en forma d'engraellat, de cadència i diàmetre segons plànols, completada amb una xarxa entrecreuada de jàsseres embegudes, del mateix cantell que el de la llosa, i un congreny continu situat al perímetre. Les armadures d'engraellat estaran compostes per un armament bàsic i, ocasionalment, un de reforç, segons plànol. Aquest últim armament, el de reforç, no es disposarà quan coincidís en direcció i posició amb les jàsseres embegudes abans esmentades, de tal manera que l'armament d'aquestes últimes substituirà al de la llosa.

c) Les graelles d'armadura estaran compostes per barres proveïdes de patilles d'ancoratge de 20 cms. de llargada i s'estendran de forma contínua en tota la superfície, descomptant els recobriments corresponents. No s'admetrà la col·locació de engraellats electrosoldats o manufacturats a taller per la realització de la malla de base, a no ser que la Direcció Facultativa aprovi el contrari, prèvia proposta del Contractista, en la que adjuntarà forma i dimensions dels panells d'engraellat. Tant l'armadura de la graella superior com la de la inferior s'organitzarà en dues capes, una per l'armadura longitudinal i l'altre per la transversal, incloent-hi en cada una d'elles l'armat bàsic i el de reforç.

   El recobriment mínim de qualsevol de les armadures de la llosa, incloses les de les jàsseres embegudes, serà el que es detalla més amunt.
   L'armadura de la llosa pròpiament dita -els engraellats- es situarà per l'exterior de les jàsseres embegudes.

d) L'empalmament de les barres que constitueixen l'armadura bàsica de llosa i la de les jàsseres embegudes, s'executarà per prolongació recta, en zones a on no existeixin puntes d'esforç. Si no existeix cap instrucció específica de la Direcció Facultativa al respecte, aquest solapament es farà de tal manera que el seu eix estigui a un cinquè (1/5) de la llum entre pilars o eixos dels elements que la suportin.

e) Les armadures estaran proves dels mecanismes necessaris per tal de garantir que en el procés de ferrallatge i en el posterior de formigonat no es produeixin moviments ni enfonsaments de les mateixes, respectant, a més, les distàncies als paraments.

f) Els caps dels pilars que hauran de suportar a la llosa estaran enrasats amb la cota inferior de la llosa, podent penetrar com a màxim una profunditat igual al recobriment de les armadures inferiors, cas en el qual serà precís netejar convenientment el cap del pilar abans de procedir al formigonat.

g) Les toleràncies admeses en l'execució de les lloses vindran donades per les que es detallen a continuació:

   1. Dimensió del cantell total:

      -0.0 cm
      +2.0 cm

   2. Dimensió del cantell útil:

      -0.0 cm
      +2.0 cm

   3. Paral·lelisme entre paraments inferior i superior:

      relativa 1%
      absoluta 2%

4.2.3.9. Jàsseres

En l'execució de les jàsseres es vetllarà per el compliment de les següents condicions específiques:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

a) Estarà permesa la introducció de juntes de formigonat en els elements, sempre i quan es notifiqui a la Direcció Facultativa la intenció de fer-les, per tal de que ella instrueixi la posició, forma i condicions de les mateixes.

   A falta de indicació al respecte, caldrà que aquesta es solucioni fora dels punts a on es prevegin concentracions d'esforços importants, com, per exemple, a una distància d'un cinquè (1/5) de la llum entre pilars.
   La forma de les juntes serà a uns 45º, deixant que sigui el mateix formigó el que adopti la inclinació, eliminant, per tant, tot encofrat. El formigonat addicional que completa la junta es farà havent netejat amb un raspall de pues d'acer la superfície inclinada del formigó de la primera tongada i havent-hi aplicat una pintura a base de resina epoxi, com a màxim 30 minuts abans de l'operació de formigonat.

b) L'empalmament de les armadures s'executarà per prolongació recta, en zones a on no existeixin puntes d'esforç. Si no existeix cap instrucció específica de la Direcció Facultativa al respecte, aquest solapament es farà de tal manera que el seu eix estigui a un cinquè (1/5) de la llum entre pilars.

c) L'armament d'aquests elements consistirà en una caixa formada per barres longitudinals superiors i inferiors, estreps i, en ocasions, armadura de pell, de dimensions tal i com s'especifica en els plànols. En determinats casos, especialment en jàsseres planes, en els recolzaments es disposaran creuetes de punxonament, segons plànols.

d) Els caps dels pilars que hauran de suportar a la jàssera estaran enrasats amb la cota inferior de la mateixa, podent penetrar com a màxim una profunditat igual al recobriment de les armadures inferiors, cas aquest en el que serà precís netejar convenientment el cap del pilar, abans de procedir al formigonat.

e) Les jàsseres de cantell deuran ésser formigonades d'un sol cop, igual que les jàsseres de secció transversal en T. Si hi hagués l'impossibilitat de realitzar-les d'aquesta manera, caldrà netejar la junta de formigonat amb un raspall de pues d'acer i aplicar una resina epoxi com a màxim 30 minuts abans de procedir al formigonat que completi l'element. El Contractista tindrà present que fer una jàssera en dues fases no implica que acabada la primera l'element estigui capacitat per a suportar les càrregues del forjat, a no ser que s'especifiqui en els documents de projecte o ho estableixi la Direcció Facultativa.

f) Les toleràncies admeses en l'execució d'aquests elements vindran donades per les que es detallen a continuació:

   1. Dimensió del cantell total:

      -0.0 cm
      +2.0 cm

   2. Dimensió del cantell útil:

      -0.0 cm
      +2.0 cm

   3. Paral·lelisme entre paraments inferior i superior:

      relativa 1%
      absoluta 2%

4.2.3.10. Pilars

Per l'execució dels pilars de formigó armat es prendran de base, a més de les especificacions generals, les que es detallen a continuació, de caràcter més particular.

a) Estarà permesa la introducció de juntes de formigonat en els elements, sempre i quan es notifiqui a la Direcció Facultativa la intenció de fer-les. A falta d'indicació al respecte, caldrà que aquestes es facin en direcció horitzontal o, en el cas de pilars desplomats, en direcció normal al eix del pilar.

   Per a realitzar la junta, caldrà netejar la superfície del formigó abocat en la primera tongada amb un raspall de pues d'acer fins a deixar vist l'àrid, per tal d'assegurar la continuïtat del formigó.

b) L'empalmament de les armadures de dos pilars consecutius s'executarà per prolongació recta, excepte en els pilars de l'ultima planta, que es doblegaran convenientment per solapar-la amb la del forjat o jàssera que suportin.

   Les armadures dels pilars, no obstant, estaran lleugerament desviades en el seu cap -grifades- per tal de que el solapament amb les armadures del pilar del nivell següent no es produeixi en els plans paral·lels als paraments del pilar. Les longituds de solapament de les armadures dels pilars, tret d'indicació contraria de la Direcció Facultativa, seran el 70% dels valors que es donen en el quadre corresponent en el apartat 4.4., punt e).

c) Quan es produeixi un canvi de secció transversal del pilar igual o inferior de 5 cms., i sempre que la forma d'aquest en planta es mantingui, no caldrà adoptar cap consideració respecte a llur posta en obra. Per contra, si el canvi es superior a 5 cms., o existeix variació de forma del pilar -de rodó passa a quadrat o viceversa, per exemple - es reduirà a la meitat la separació dels estreps dels pilars que concorrin en el nus en els últims 50 cms. o en una distància igual a la dimensió del cantell útil dels mateixos, la més restrictiva, tant pel pilar superior com pel inferior. A l'hora, es doblegaran les armadures del pilar inferior com si es tractés d'un pilar d'última planta i s'hi encastarà, amb les longituds d'ancoratge que correspongui, les barres d'armat del pilar de la planta següent.

   Si, en qualsevol cas, el canvi que es faci fos, en sentit ascendent, d'un pilar més petit a un de més gros, caldrà que es consulti a la Direcció Facultativa la forma de realitzar-lo, a no ser que ja s'hagi detallat en els documents de projecte.

d) En el cas de pilars que tinguessin formes irregulars tant en planta com en el seu desenvolupament en alçada, caldrà que el Contractista faci un replanteig de llur forma i la presenti a la Direcció Facultativa, perquè aquesta estableixi les consideracions de forma i organització de les armadures més convenients, sempre i quan aquestes consideracions no es trobin reflectides en els documents de projecte.

e) L'armadura dels pilars consistirà en una caixa formada per, al menys, quatre barres longitudinals en pilars de secció rectangular o quadrada, situades en els seus vèrtex, o sis uniformement repartides en el perímetre en els de secció circular, a més d'una sèrie de cèrcols que lligaran les barres longitudinals, situats amb una cadència no superior al 75% de la dimensió mínima de la secció transversal del pilar.

f) Les toleràncies admeses en l'execució dels pilars son les que es detallen a continuació:

   1. Desplomaments: 1/300 de l'alçada o 1.0. cm., la més restrictiva de les dues.

   2. Errors de replanteig:

      De corriments de l'eix: <= 2.5 cm

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

De dimensions: +/- 1.0 cm

3. Alçada: El valor del recobriment de l'armadura de l'element que suportin o 2.0 cm, la més restrictiva de les dues.

4. Variació de les dimensions transversals:

De cantell útil: -1.0 cm
+2.0 cm
De dimensions exteriors: +/- 2.0 cm

4.2.3.11. Murs de càrrega i pantalles

Per l'execució dels murs de càrrega o pantalles de formigó armat, al marge dels murs que son de contenció, es prendran de base, a més de les especificacions generals, les que es detallen a continuació, de caràcter més particular.

a) Estarà permesa la introducció de juntes de formigonat en els murs, tant verticals com horitzontals, que s'avindran als documents de projecte o, en el seu defecte, al que consideri la Direcció Facultativa. Quan es tracti de la introducció de juntes horitzontals, caldrà netejar la superfície del formigó abocat en la primera tongada amb un raspall de pues d'acer, fins deixar vist l'àrid, per assegurar la continuïtat del formigó. Mai es farà coincidir una junta de formigonat en un canvi de secció del mur.

b) L'empalmament de les armadures de dos murs consecutius en alçada s'executarà per prolongació recta, excepte en els murs de l'ultima planta, que es doblegaran convenientment per solapar llur armadura amb la del forjat o jàsseres que suportin; l'empalmament d'armadures en sentit horitzontal sempre es farà per prolongació recta, tret d'indicació contraria en els plànols.

Les longituds de solapament de les armadures dels murs, tret d'indicació contraria en el plànols o de la Direcció Facultativa, seran el 70% dels valors que es donen en el quadre del apartat 4.4., punt e).

c) Quan es produeixi un canvi de secció transversal del mur, contat en sentit vertical, superior a 5 cm, caldrà doblegar les armadures del mur inferior com si es tractés d'un mur d'última planta i encastar-hi, amb les longituds d'ancoratge que corresponguin, les barres d'armat del mur de la planta següent.

d) L'armadura dels murs o pantalles consistirà en un engraellat ortogonal a dues cares, rematat amb uns congrenys per l'interior del mur i per tot el perímetre, inclosos, en aquest últim, els dels forats i perforacions, de diàmetre de les barres longitudinals i transversals segons els plànols. Podrà afegir-se un armament de reforç que es col·locarà en el mateix pla que el dels engraellats, formant, en total, dues capes d'armadura a cada banda de mur (veure condicions específiques per l'armat de les lloses, apartat 4.7., punt d).

e) Un mur de formigó no quedarà lliure d'apuntalaments ni traves en el període de construcció de l'edifici, en una alçada del doble de la prevista en projecte, en el cas de no quedar directament exposat a l'acció del vent; si resta exposat al vent, aquesta alçada no serà superior a la definitiva.

f) Les toleràncies admeses en l'execució dels murs son les que es detallen a continuació:

1. Desplomaments: 1/300 de l'alçada o 2.0 cms., la més restrictiva de les dues.

2. Errors de replanteig:

De corriments de l'eix: <= 2,5 cm
De dimensions: +/- 1.0 cm

3. Alçada: El valor del recobriment de l'armadura de l'element que suportin o 2.0 cm, la més restrictiva de les dues.

4. Variació de les dimensions transversals:

De cantell útil: -1.0 cm
+2.0 cm
De dimensions exteriors: +/- 2.0 cm

4.2.3.12. Làmines

En l'execució de les làmines, tant llises, plegades com nervades, caldrà observar, a més dels requeriments generals, les condicions d'execució que a continuació s'especifiquen:

a) Estarà permesa la introducció de juntes de formigonat, sempre i quan es notifiqui a la Direcció Facultativa la intenció de fer-les, per tal de que ella instrueixi la posició, forma i condicions de les mateixes. A falta de indicació al respecte, caldrà que aquesta es solucioni fora dels punts a on es prevegin concentracions d'esforços importants.

La forma de les juntes serà normal a la superfície, disposant l'encofrat que fos precís. La següent tongada de formigó es presentarà sobre la superfície abans esmentada, havent-la netejat amb un raspall de pues d'acer i havent-li aplicat una pintura a base de resina epoxi, com a màxim 30 minuts abans de l'operació de formigonat.

b) L'armament tipus de les làmines consistirà en una o dues capes d'armadura en forma d'engraellat, de cadència i diàmetre segons plànols, completada amb una xarxa entrecreuada de congrenys i jàsseres embegudes, del mateix cantell que la làmina, i un congreny continu situat en el perímetre. Les graelles d'armadura s'estendran de forma continua en tota la superfície de la làmina, descontant els recobriments corresponents, disposant, les barres que la constitueixin, de patilles d'ancoratge de 10 cm de longitud. No s'admetrà la col·locació d'engraellats electrosoldats o manufacturats a taller per la realització de la malla base, a no ser que la Direcció Facultativa aprovi el contrari, prèvia proposta del Contractista, en la que adjuntarà forma i dimensions dels panells d'engraellat.

En el cas de resoldre la làmina amb dues capes d'armadura, tant l'armadura de la graella superior com la de la inferior s'organitzarà, a la vegada, en dues capes, una per l'armadura longitudinal i l'altre per la transversal, incloent-hi en cada una d'elles l'armat bàsic i el de reforç, situant-se, a més, per l'exterior de les jàsseres embegudes i congrenys.
El recobriment mínim de qualsevol de les armadures de la làmina, incloses les de les jàsseres embegudes, serà el que es detalla més amunt en l'apartat de recobriments.

c) L'empalmament de les barres que constitueixen l'armadura bàsica de làmina i la de les jàsseres embegudes s'executarà per prolongació recta, en zones a on no existeixin puntes d'esforç. Si no existeix cap instrucció específica de la Direcció Facultativa al respecte, aquest solapament es farà de tal manera que el seu eix estigui a un cinquè (1/5) de la llum entre pilars o eixos dels elements que la suportin.

d) Les armadures estaran proveïdes dels mecanismes necessaris per garantir que en el procés de ferrallatge i en el posterior de formigonat no es produeixin moviments ni enfonsaments de les mateixes, respectant, a més, les distàncies als paraments.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

e) Els caps dels pilars o elements que hauran de suportar a la làmina estaran enrasats amb la cota inferior de la mateixa, podent penetrar com a màxim una profunditat igual al recobriment de les armadures inferiors, en el qual cas serà precís netejar convenientment el cap del pilar abans de procedir al formigonat.

f) Caldrà que el Contractista s'avingui al pla d'obres detallat en el projecte o en la memòria tècnica. Si aquest no s'hagués previst, el Contractista en proposarà un a la Direcció Facultativa, per tal de que aquesta l'aprovi.

g) Les tasques de desencofrat caldrà realitzar-les d'acord amb un procés constructiu establert a priori. Aquest procés quedarà definit als documents de projecte i, en el seu defecte, el Contractista caldrà que en proposi un per tal de que la Direcció Facultativa l'aprovi.

h) Les toleràncies admeses en l'execució de les làmines vindran donades per les que es detallen a continuació:

1. Dimensió de cantell total:

   -0.0 cm
   +2.0 cm
2. Dimensió de cantell útil:

   -0.0 cm
   +2.0 cm
3. Paral·lelisme entre paraments inferior i superior:

   relativa 1%
   absoluta 2%

4.2.4. Control

El present Plec de Condicions contempla els requeriments per a portar a terme tant un nivell de control normal com un nivell de control estadístic de la posta en obra del formigó, segons els termes que estableix la instrucció EHE.

El Contractista està obligat a realitzar les proves, assaigs i controls que la Direcció Facultativa consideri oportuns, en els termes que es detallen a continuació.

4.2.4.1. Ciment

La certificació de la idoneïtat dels ciments utilitzats a l'obra s'obtindrà realitzant els assaigs i proves que a continuació es detallen, o mitjançant Certificats de Garantia expedits pel Laboratori o Laboratoris que, prèviament, s'hagin establert.

Els assaigs als que s'ha fet referència abans es detallen en els següents termes:

a) Abans de començar l'obra i cada vegada que es modifiquin tant la forma, com l'empresa de subministrament del material, es realitzaran els assaigs necessaris per a certificar que els continguts de matèries primeres i compostos químics i les característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Norma RC-93 en el seu Annex, apartat 2ón, estan amb els marges tolerables. Tanmateix, per els ciments de característiques especials, la campanya d'assaigs es complementarà amb els precisos per a constatar que compleixen els requeriments que s'especifiquen en l'apartat 3er. de l'annex de la mateixa normativa.

b) Quan el ciment faci més d'un mes que estigui envasat, ja sigui dins de sacs o a l'interior d'una sitja, es realitzaran les proves necessàries per a determinar llur corba de fraguat i resistències mecàniques a tres i set dies, amb els termes que estableix la EHE vigent en els seus articles.

c) Cada tres mesos es realitzaran, com a mínim, els següents assaigs:

   1. Pèrdua al foc
   2. Residu insoluble
   3. Principi i fi de fraguat
   4. Resistència a compressió
   5. Estabilitat de volum

d) Es rebutjaran tots aquells ciments que no superin satisfactòriament cadascuna de les proves abans esmentades, a no ser que la Direcció Facultativa consideri el contrari.

4.2.4.2. Aigua

La certificació d'idoneïtat de l'aigua d'amasat i curat dels formigons utilitzats a l'obra s'obtindrà realitzant els assaigs i proves que a continuació es detallen:

a) Abans de començar l'obra, cada tres mesos i cada vegada que es modifiqui la forma de llur subministrament, es realitzaran els assaigs que siguin precisos per tal de que es garanteixi que l'aigua utilitzada compleix amb tots els requeriments que estableix la norma EHE vigent.

b) Es rebutjaran aquelles aigües que no superin satisfactòriament totes i cadascuna de les proves abans esmentades, a no ser que la Direcció Facultativa consideri el contrari.

4.2.4.3. Àrids

La certificació de la idoneïtat dels àrids -sorres i graves-, utilitzats per a preparar els formigons de l'obra, s'obtindrà realitzant els assaigs i proves que a continuació es detallen o mitjançant Certificats de Garantia expedits pel Laboratori o Laboratoris que, prèviament, s'hagin establert.

Els assaigs als que es feia referència abans es detallen en els següents termes:

a) Abans de començar l'obra, cada vegada que es modifiqui tant la forma com l'empresa de subministrament del material, que es modifiqui llur us o que estableixi la Direcció Facultativa, es realitzaran els assaigs necessaris sobre una mostra representativa dels àrids, per a certificar que les seves condicions fisico-mecàniques, de granulometria i coeficient de forma s'adapten a les que estableix la EHE. Tanmateix, es controlarà cada mes que la grandària màxima de l'àrid compleix amb els requeriments de projecte.

b) Es rebutjaran sistemàticament tots aquells àrids que no compleixin qualsevol dels requeriments referits en la EHE.

   Es rebutjaran, també, quan es detectin variacions del 10% en llur grandària màxima, quan la mida sigui superior a la grandària establerta, o no arribi al 70% del que es sol·licita en projecte.

4.2.4.4. Additius

La certificació de la idoneïtat dels additius utilitzats per a preparar els formigons de l'obra, s'obtindrà realitzant els assaigs i proves que a continuació es detallen o mitjançant Certificats de Garantia expedits pel fabricant que prèviament s'hagi establert.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

Els assaigs als que s'ha fet referència abans es detallen en els següents termes:

a) Abans de començar l'obra, cada vegada que es variï la forma o empresa de subministrament del material, que es modifiqui l'ús o que així ho estableixi la Direcció Facultativa, es realitzaran els assaigs necessaris o es sol·licitaran els Certificats de Garantia corresponents als additius.

b) Els controls s'efectuaran sobre una campanya d'assaigs previs del formigó, tal i com estableix la EHE vigent, amb els requeriments específics que es detallen més endavant en el subapartat 4.2.4.6.1.

c) Es comprovarà que el compost objecte d'aquest apartat no ataca a les armadures, ni causa efectes secundaris contraproduents de qualsevol mena a la massa de formigó.

d) Es comprovarà periòdicament que la dosificació en pes del additiu queda dins de les toleràncies que estipuli el fabricant, i es comprovarà també que la marca i el tipus d'additiu no es modifiquin.

e) Es rebutjaran sistemàticament tots aquells additius i/o formigons que contradiguin qualsevol de les indicacions fetes anteriorment.

4.2.4.5. Formigó fresc

La certificació de la idoneïtat del formigó fresc rebut a l'obra directament de la central formigonera o confeccionat a peu d'obra, s'obtindrà realitzant els assaigs i proves que a continuació es detallen.

a) Tota unitat de formigó rebuda o bé tota amassada feta a peu d'obra deurà ésser sotmesa a la prova del assentament del Con d'Abrams.

b) Es comprovarà que la temperatura de les masses de formigó rebudes a obra no sigui inferior a 5 graus centígrads i que els elements que les han de rebre no la tinguin per sota dels 0 .

c) Es rebutjaran totes aquelles masses de formigó que presentin assentaments del Con d'Abrams fora de les toleràncies permeses, segons la vigent EHE. Tanmateix, correran la mateixa sort aquelles partides de formigó que no respectin les condicions de temperatura especificades en el punt b) anterior.

4.2.4.6. Formigó endurit

El següent apartat fa referència als controls a que s'han de sotmetre les partides de formigó ja endurit, en el que, també, s'esmenten els criteris d'acceptació o rebuig d'aquestes partides.
Aquests controls s'organitzen segons quatre tipologies diferents que es detallen a continuació.

4.2.4.6.1. Assaigs previs

Es realitzaran sempre que es vulguin determinar les propietats tant resistents com d'una altra mena, d'una dosificació de formigó en concret, o sigui necessari obtenir un formigó de determinades característiques, del que no es disposen dades fidedignes per llur producció.

Aquests assaigs es portaran a terme amb suficient antelació a la realització de l'obra i segons els següents requeriments:

a) S'efectuaran en un Laboratori homologat i consensuat per les dues parts, Contractista i Direcció Facultativa.

b) Caldrà que, abans de procedir a la seva materialització, el Contractista s'assabenti, mitjançant consulta a la Direcció Facultativa, de quines son les característiques que es volen constatar de la barreja, a no ser que s'hagin detallat específicament en els documents de projecte.

c) L'assaig s'estendrà a quatre amassades i el nombre de provetes a assajar dependrà del tipus de control que es realitzi de l'obra. Si aquest es a nivell intens, caldrà assajar un total de quatre provetes per amassada i si es a nivell normal aquest nombre serà de tres.

d) Es considerarà una resistència correcta del formigó si la resistència mitja obtinguda en cada amassada compleix les següents relacions, especificades en funció del tipus de condicions d'execució de l'obra que es porti a terme:

condicions d'execució	valor de la resistència mitja
mitjanes	fcm = 1.50fck+20 Kg/cm^2
bones	fcm = 1.35fck+15 Kg/cm^2
molt bones	fcm = 1.20fck+10 Kg/cm^2

4.2.4.6.2. Assaigs característics

Es realitzaran sempre i quan es vulgui confirmar la idoneïtat d'una determinada dosificació o un determinat formigó, sempre amb anterioritat a llur posta en obra.

Aquest tipus d'assaig, que podrà anar precedit pels detallats en el subapartat anterior, es portarà a terme segons els següents requeriments:

a) S'efectuaran per un Laboratori homologat i consensuat per les dues parts, Contractista i Direcció Facultativa.

b) Les provetes que s'extreguin per a realitzar els assaigs es conservaran a peu d'obra, exposades a agents atmosfèrics semblants, sinó iguals, als dels elements de formigó definitius.

c) L'assaig s'estendrà a sis amassades com a mínim i el nombre de provetes a assajar dependrà del tipus de control que es realitzarà de l'obra. Si aquest és a nivell intens caldrà assajar un total de quatre provetes per amassada i si és a nivell normal aquest nombre serà de tres.

d) Les resistències mitges obtingudes es consideraran satisfactòries si es compleix la relació:

$$x1+x2-x3 >= fck$$

essent x1, x2 i x3 les resistències mitges a trencament de les provetes de les diferents amassades, ordenades totes de menor a major.

4.2.4.6.3. Assaigs de control

Corresponen als que es tenen que anar fent sistemàticament i en els termes que es detallarà més endavant, a mida de que es vagi realitzant l'obra. Serviran, doncs, per conèixer quina és la resistència dels formigons utilitzats per l'execució dels elements estructurals de l'edifici.

Aquests assaigs es realitzaran segons els següents requeriments:

a) S'efectuaran per un Laboratori homologat i consensuat per les dues parts, Contractista i Direcció Facultativa.

b) El nombre de provetes a extraure de cada amassada serà de sis (6). Una es trencarà a 7 dies, tres s'assajaran a 28 i les altres dues es conservaran amb la intenció de poder constatar la

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

resistència a trencament de l'amasada més enllà del període de fraguat teòric, en el cas de que a 28 dies no s'hagués assolit la resistència desitjada. La conservació d'aquestes dues provetes es perllongarà segons les instruccions específiques de la Direcció Facultativa o be fins que les resistències obtingudes siguin satisfactòries.

c) Les provetes s'extrauran a obra i es conservaran i trencaran segons les normes UNE 83.301/84, UNE 83.303/84 i UNE 83.304/84.

d) La resistència característica es determinarà de la següent manera, a partir de les resistències mitges així obtingudes de cada amassada i:

- Si el nombre d'amasades es inferior a 6:

$$fck = Kn \times x1$$

- Si el nombre d'amasades es igual o superior a 6:

$$fck = 2x\ \ x1+x2+...+xm-1 - xm\ \ Knxx1$$

$$\text{----------}$$

$$m-1$$

Per ambdós casos el valor de m s'obté en funció del nombre d'amasades N:

m = N/2, si N es parell i
m = (N-1)/2, si N es senar
i el valor de kn segons el quadre següent:

Nombre d'amasades N	Valor de kn
2	0.88
3	0.91
4	0.93
5	0.95
6	0.96
7	0.97
8	0.98
>8	1.00

e) Es rebutjarà tot formigó del que s'obtinguin resistències característiques inferiors a les que constin en els documents de projecte, amb les toleràncies que figuren en la taula 1, sense que l'aplicació d'aquestes toleràncies comporti donar per bo un formigó de resistència característica inferior als 150 Kg/cm^2, excepte en els pous de fonamentació que aquesta cota es podrà reduir a 125 Kg/cm^2.

4.2.4.6.4. Assaigs d'informació

Corresponen als que caldrà realitzar a requeriment de la Direcció Facultativa, amb la finalitat de documentar-se del valor real de la resistència a trencament d'un o varis elements estructurals, o be amb l'objectiu de constatar determinades característiques físico-químiques del formigó.

La realització de campanyes d'aquest tipus d'assaig s'atendrà a les següents consideracions:

a) Es diferenciaran quatre tipologies d'assaig:

1. de fabricació i trencament de provetes formigonades i conservades en les mateixes condicions ambientals que els elements de formigó a assajar,
2. d'extracció i trencament de testimonis en elements ja construïts,
3. de campanyes d'assaigs no destructius -proves escleromètriques, ultrasons, etc.- i
4. de determinació del contingut de ciment, de la porositat i de la relació aigua-ciment.

b) Les condicions específiques les establirà en cada cas la Direcció Facultativa.
TAULA Definició de lots, criteris d'acceptació o rebuig i nombre d'amasades pel control del formigó

c) Els criteris de acceptació o rebuig de determinada partida es basaran en el càlcul de la resistència característica, segons els procediments referits en l'apartat anterior, admetent les mateixes toleràncies en la baixa de resistència, més un 5%, o bé detectant valors del contingut de ciment, de la relació aigua/ciment i/o de la porositat, diferents en un 10% als que s'hagin definit en els documents de projecte o hagi establert la Direcció Facultativa.

4.2.4.7. Acer

La Certificació de la idoneïtat dels acers utilitzats a l'obra, s'obtindrà realitzant els assaigs i proves que a continuació es detallen o mitjançant Certificats de Garantia expedits pel Laboratori o Laboratoris que, prèviament, s'hagin establert.

Els assaigs als que s'ha fet referència abans es detallen en els següents termes:

a) Abans de començar l'obra, cada vegada que es variï la forma o empresa de subministrament del material o cada 20 tones d'acer de cada diàmetre, caldrà que es porti a terme un assaig de verificació de la secció equivalent, de verificació de la geometria dels ressalts i de doblegat i adressament.

b) Abans, també, de començar l'obra, s'assajaran un total de sis provetes de cada diàmetre, tres d'elles a tracció i les restants a doblegat senzill, segons les condicions que estableix la EHE vigent.

c) Tanmateix, es realitzaran assaigs, en nombre de dues vegades en tota l'obra, si el control de l'execució es normal o tres si es intens o be cada vegada que es sobrepassin les 50 tones d'acer de cada diàmetre, de determinació del límit elàstic, de càrrega de trencament i d'allargament en trencament. Aquest assaig es realitzarà sobre dues provetes de cada diàmetre.

d) Independentment del nivell de control de l'obra, i en el cas de requerir unions d'armadures per soldadura, es realitzaran els assaigs i controls d'aquestes, en els termes que es detallen en el Plec de Condicions per la Posta en Obra de l'Estructura Metàl·lica, en el nombre que determini la Direcció Facultativa al respecte.

e) Els criteris d'acceptació o rebuig de les partides assajades es cenyiran als que estableix la instrucció EHE vigent.

4.2.4.8. Execució

El control l'efectuarà la Direcció Facultativa o, en el seu cas, qui aquesta designi, fent-ho sobre tots aquells elements que estimi oportuns, especialment sobre els que es reflecteixen en la Instrucció del Formigó Estructural EHE, amb la freqüència i la intensitat que es consideri oportú, en funció del nivell de control que s'estableixi en els documents de projecte.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

4.2.5. Seguretat

Les condicions generals de seguretat per la posta en obra del formigó armat les determina el Pla de Seguretat e Higiene del Treball, document que s'adjunta al projecte.

S'insisteix, per en els següents punts:

a) Tota persona que visiti, transiti o treballi en l'espai delimitat i catalogat com a afectat per l'obra portarà el corresponent casc de seguretat homologat.

b) S'evitarà la permanència o pas de persones per sota les càrregues suspeses, acotant perfectament les àrees de treball.

c) Es suspendran els treballs d'execució dels elements exteriors de formigó quan estigui plovent, nevant o existeixi vent amb una velocitat superior als 50 Km/h, especialment en l'execució de murs i pilars o dels elements que portin implícita l'existència de bastides per la seva execució. En el cas de vents forts es retiraran els materials i les eines que poguessin caure.

d) Cada dia es revisarà l'estat dels aparells d'elevació -grues, ascensors, etc.- i cada tres mesos es realitzarà una revisió total dels mateixos.

e) Els operaris encarregats del muntatge o manipulació de les armadures aniran proveïts de guants i calçat de seguretat, cinturó de seguretat i portaeines. Les armadures es penjaran per realitzar llur transport per mitjà de bragues ben entrelligades i proveïdes de pestells de seguretat.

f) Els operaris que manipulin el formigó portaran guants i botes que protegeixin la seva pell del contacte amb el mateix.

g) Per la instal·lació d'energia elèctrica per proveir als elements auxiliars, com formigoneres, vibradors, etc., es disposarà a l'arribada dels conductors d'escomesa un interruptor diferencial, segons el "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión" i per la seva posta a terra es consultarà la NTE IEP "Instalaciones de Electricidad. Puesta a tierra".

h) Quan la posta en obra del formigó es realitzi per un sistema de bombeig, els tubs de conducció estaran convenientment ancorats i es posarà especial cura en netejar la canonada després del formigonat, doncs la pressió de sortida dels àrids por ésser causa d'accident.

i) Quan s'utilitzin vibradors elèctrics, aquests seran de doble aïllament.

4.2.6. Criteris d'amidament

Els criteris d'amidament, per tal de comptabilitzar les partides que intervenen en els elements de formigó, es concreten en els següents punts:

a) Els amidaments es referiran als plànols acceptats per les dues parts -Contractista i Direcció Facultativa-, durant la fase de replanteig o, en el seu defecte, als plànols de projecte.

b) Correran a càrrec del Contractista totes les despeses corresponents a l'adequació dels elements de formigó que presentin alguna anomalia geomètrica o de qualsevol tipus, fruit d'una mala execució; especialment es vigilaran els despreniments de terres en l'execució de pous, murs i pantalles de contenció.

c) L'amidament que es tindrà en compte i valorarà dels materials a que fa referència el present Plec de Condicions -formigó, acer i encofrat- serà el teòric, admetent-se un augment en pes del acer en concepte de patilles d'ancoratge, solapaments de muntatge i elements auxiliars de ferrallatge, que es concreta en els amidaments adjunts.

4.2.7. Normativa

EHE, "Instrucción de Hormigón Estructural".
NBE EF-96, "Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón armado o pretensado".
NBE RC-93,"Pliego de prescripciones técnicas generales para la recepción de cementos".
NTE-EHU,"Estructuras hormigón. Forjados unidireccionales".
NTE-EHV,"Estructuras hormigón. Vigas".
NTE-EHR,"Estructuras hormigón. Soportes".
NTE-EHR,"Estructuras hormigón. Forjados reticulares".
"Pliego de Condiciones generales de la Edificación. Facultativas y económicas". Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España. Madrid 1989.

4.3. ESTRUCTURES METÀL·LIQUES

Definició i resum de característiques

Es defineix com a estructura metàl·lica d'acer, els elements d'aquest material que formen la part sustentable de l'edificació.

La forma i dimensions de l'estructura vindrà definida als plànols corresponents. Els acers a emprar són els laminats en xapes o perfils del tipus A-42 o A-52, definits a la norma UNE-36080-73.

Tots els productes laminats hauran de tenir una superfície llisa i se subministraran en estat brut de laminatge.

El Contractista haurà de demostrar la qualificació del personal que executi aquest tipus d'obra.

Les unions, qualsevol que sigui el seu tipus, es realitzaran d'acord amb les indicacions del projecte, de la Direcció Facultativa o de la normativa vigent.

Abans del muntatge de l'estructura, es netejaran amb mini les parts d'aquesta que hauran de restar ocultes.

Es col·locaran plaques de suport sobre els massissos de fàbrica de formigó, que s'immobilitzaran una vegada aconseguits els aploms i alineacions definitives.

Tots els elements de l'estructura es protegiran contra els fenòmens d'oxidació i corrosió.

No s'efectuarà la imprimació fins que la seva execució hagi estat autoritzada pel Director de l'Obra, després d'haver realitzat la inspecció de les superfícies i unions de l'estructura acabada de taller.

Mentre no s'hagi executat la unió, no s'imprimaran ni protegiran les superfícies que calgui soldar.

S'adoptaran les mesures necessàries per tal d'evitar la corrosió dels elements que recolzin directament sobre la fàbrica o que encastin en ella.

Mesurament i abonament
Les estructures o elements estructurals d'acer es mesuraran per quilograms (Kg) d'acer, incloent al preu tots els elements i operacions d'unió, muntatge, assaigs, protecció i ports necessaris per a llur completa execució, d'acord amb el projecte i les indicacions de la Direcció Facultativa.

Totes les operacions de muntatge s'inclouran al preu, així com la protecció i pintura que siguin necessàries d'acord amb la normativa.

4.3.1. Acer laminat en calent

Tipus d'acer
L'acer a utilitzar serà del tipus A-42b, que és el generalment usat per a perfils i pletines. Les seves característiques mecàniques acompliran el que es defineix a la taula 2.2, i els límits de composició química de la taula 2.3 de la norma NBE-MV102-1975. El fabricant garantirà aquestes característiques mitjançant les marques que preceptivament han de portar els productes.

Els productes d'acer laminat no presentaran defectes interns o externs que interfereixin la seva utilització. En cas de realitzar-se assaigs de recepció, s'efectuaran d'acord amb el prescrit al capítol 3 de la norma MV-102.

Les toleràncies en dimensions i pesos seran les establertes a la taula 4.2 de la norma MV-102.

Unions

1. Soldadures
L'execució de les unions de força per soldadura s'efectuarà pel procediment I, soldadura elèctrica manual per arc descobert amb elèctrode fonedís revestit, d'acord amb el prescrit a l'article 3.11 de la norma MV-104.

Les condicions d'execució de les soldadures seran les establertes als articles 3.23, 3.24, 3.28 i 3.29 de la norma MV-104. Així, els cordons es dipositaran sense provocar mossegades.

Després d'executar cada cordó i abans de dipositar el següent, es netejarà la seva superfície amb un raspall de filferro, eliminant tot rastre d'escòria. Aquesta neteja també es realitzarà als cordons finals. Tanmateix, s'evitarà amb cura la projecció de gotes de soldadura.

La disposició de les soldadures serà una de les establertes a l'article 3.3 de la norma MV-104.

En les soldadures a topall es prepararan les vores d'acord amb l'establert a l'article 3.5 de la norma MV-104.

El procediment d'atenuació serà el d'escalfament previ si es preveuen tensions residuals que puguin donar lloc a estats tensionals superiors als admesos, d'acord amb el que s'estableix a l'article 3.6 de la norma MV-104.

La superfície de la soldadura serà regular i llisa. Hom recomana que l'encebament de l'arc es faci damunt les juntes i davant de la soldadura. Resta prohibit tot refredament anormal o excessivament ràpid de les soldadures, essent obligatori prendre les mesures que ho impedeixin.

En les soldadures realitzades en taller, la col·locació dels cordons es realitzarà, sempre que sigui possible, en posició horitzontal. El nombre de soldadures a realitzar en obra serà el mínim possible, prenent-se les precaucions precises per a protegir els treballs de soldar del vent i de la pluja. El soldador tindrà, sempre, accés fàcil i posició òptima de treball per garantir que pugui dipositar el material perfectament. La disposició de les peces i l'ordre dels cordons serà el que redueixi al mínim l'acumulació de calor en zones locals.

La capacitació professional dels operaris que soldin respondrà al que s'estableix a la norma UNE 14010.

2. Cargols ordinaris i calibrats
Pels cargols emprats, ordinaris o calibrats, s'aplicarà el prescrit a la norma MV-106.

El tipus d'acer dels cargols serà A-42 amb les característiques mecàniques d'acord a l'esmentat a la taula nº 16 de la norma MV-106. El fabricant garantirà aquestes característiques mitjançant les marques que preceptivament han de portar els productes.

En cas de realitzar-se assaigs de recepció, s'efectuaran d'acord amb el prescrit a l'article 6.3 de la norma MV-107.

Les toleràncies en les dimensions i pesos dels cargols seran les establertes a l'article 3 i/o 4 de la norma MV-106.

Per a les femelles i volanderes d'acer a emprar en les unions roscades, s'aplicarà el prescrit a la norma MV-106. Els tipus a utilitzar estan especificats a l'article 5 d'aquesta norma.

El tipus d'acer de les femelles i volanderes serà A-42 amb les característiques mecàniques d'acord a l'esmentat a la taula nº 16 de la norma MV-106 i taula nº 12 de la norma MV-107 respectivament. El fabricant garantirà aquestes característiques mitjançant les marques que preceptivament han de portar els productes.

En cas de realitzar-se assaigs de recepció s'efectuaran d'acord amb el prescrit a l'apartat 6 de la norma MV-107.

Les toleràncies en les dimensions i pesos de femelles i volanderes seran les establertes a la taula nº 15 de la norma MV-106.

La rosca dels cargols i femelles serà triangular ISO, de pas gruixut, segons la norma UNE 17706, qualitat basta.

Les toleràncies en les dimensions de les rosques seran les establertes a l'article 2.2 de la norma MV-106.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

Execució
L'execució en taller i el muntatge en obra dels elements estructurals s'ajustarà al prescrit als capítols IV i V de la norma MV-104.

Qualsevol modificació dels plànols de taller haurà d'ésser aprovada pel Director de l'Obra.

L'emmagatzematge i manipulació dels elements estructurals es realitzaran d'acord amb l'article 5.4 de la norma MV-104.

La subjecció provisional dels elements en el muntatge, s'assegurarà amb cargols o altres procediments que resisteixin els esforços que puguin produir-se mentre duri aquest muntatge.

Les toleràncies admissibles en l'ensamblatge dels diferents elements hauran d'acomplir el que s'estableix als articles 6.3 al 6.6 de la norma MV-104.

En les unions soldades, al fer el muntatge, és obligatori seguir les prescripcions que estableix el capítol III de la norma MV-104.

Protecció
Les superfícies que hagin de quedar en contacte amb d'altres es netejaran de forma especificada

a l'article 4.31 de la norma MV-104. Les superfícies en contacte amb el terreny hauran de quedar embegudes en formigó.

Les condicions de la pintura, preparació de superfícies i execució del pintat s'ajustaran al que prescriuen els articles 7.4, 7.5 i 7.6 de la norma MV-104. Així, tot element estructural d'acer, menys en els casos de superfícies en contacte i les contigües al terreny, rebran en taller una capa d'imprimació que haurà de rebre l'aprovació del Director de l'Obra.

Les parts que hagin de quedar amb un accés difícil després del seu muntatge, per sense estar en contacte, rebran la segona capa de pintura i la tercera si és prescrit, després dels corresponents terminis per tal d'assecar-se.

La pintura es donarà, preferentment, en un local cobert, sec i a l'abrigall de la pols. Si això no és possible, podrà efectuar-se a l'aire lliure en les condicions indicades a l'article 7.6 de la norma MV-104.

En obra, després de la inspecció i acceptació de l'estructura muntada, es picarà l'escòria i es netejaran les zones de les soldadures realitzades en obra, i, si s'hagués malmès la pintura d'alguna zona, es netejarà donant-se a continuació damunt d'aquesta, la capa d'imprimació amb la mateixa pintura emprada al taller. Transcorregut el termini d'assecatge, hom donarà a tota l'estructura la segona capa de pintura, i, quan així estigui especificat, la tercera capa.

4.4. SOSTRES

Definició
Es defineix com a sostre, l'element estructural de l'edifici per a separació de pisos, mitjançant un empostissat d'elements resistents o nervis que treballen a flexió, un replè d'espais entre nervis amb cossos alleugerats i un formigonat de la superfície superior, a més d'un replè de carcanyols per a aconseguir un tot únic que treballi conjuntament.

Els sostres es construiran amb el sistema especificat a la Documentació Técnica. Aquest sistema tindrà estesa l'autorització de la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge, la qual s'acreditarà amb la fitxa de característiques.
La capa de compressió s'executarà amb la dosificació adient, segons s'especifica a la Documentació del Projecte o a les Prescripcions del tipus de forjat escollit.

Abans del vessament del formigó de la capa de compressió, es regaran abundosament les biguetes i revoltons. Durant el curat, caldrà mantenir humit el forjat, per la qual cosa es regarà, sobretot a l'estiu, a partir de les sis hores (6 h) del vessament del formigó, tant com la Direcció de l'Obra ho consideri oportú.

El Contractista recaptarà de la Direcció Facultativa totes les especificacions pertinents, i no formigonarà el forjat fins que no hagi estat inspeccionat per la Direcció.

Seran d'aplicació totes aquelles limitacions ressenyades per a les obres de formigó armat, segons el present Plec.

L'encofrat i apuntalament seran fixats per les especificacions del tipus de forjat i les indicacions de la Direcció de l'Obra.

Mesurament i abonament
El mesurament dels forjats serà per metres quadrats (m^2), realment executats, descomptant forats de superfície, més grans d'un metre quadrat (1 m^2).

Al preu d'abonament s'inclouran els treballs d'encofrat apuntalament i desencofrat, així com la formació d'elements resistents singulars, tal com reforços, corretges, traves, emjovats, formació de forats per a pas d'instal·lacions i les previsions d'ancoratges per d'altres fàbriques.

De no trobar-se contemplats els aïllaments necessaris per acomplir la Normativa a d'altres capítols, es consideraran inclosos al preu del forjat.
Inclòs el ferro de negatiu i armadura mínima de normativa.

4.5. ESCALES I RAMPES
Dins els elements de comunicació vertical a tota edificació, distingirem les escales i les rampes.

Definicions
Les escales són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà de graons.
Les rampes són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà d'un pla inclinat.

Les escales i les rampes per als minusvàlids, en els seus aspectes dimensionals, acompliran la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques i el Decret 135/1995, de 24 de març.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

Execució
Al Projecte d'Execució s'especificaran les característiques estructurals i d'acabats d'aquells elements que configurin les rampes i escales.

Mesurament i abonament
Les escales i les rampes es mesuraran per metres quadrats (m^2) de lloses d'escales o rampes totalment acabades, incloent al preu tots els materials (estructurals, d'acabament de graons, baranes i passamans), accessoris i treballs necessaris per a llur construcció.

4.6. ELEMENTS PREFABRICATS

Definició
Aquest apartat comprèn el conjunt d'elements estructurals i/o de tancament, industrialitzats, realitzats al taller, de manera que a l'obra solament es realitzarà el muntatge.

El muntatge dels diferents elements es realitzarà d'acord amb les indicacions del fabricant i de la Direcció de l'Obra, pel personal especialitzat o capaç d'efectuar treballs d'aquesta mena.

Es tindrà especial cura amb l'ancoratge i aplomat dels elements, així com amb el perfecte segellat de les seves juntes.

Mesurament i abonament
Als elements estructurals prefabricats, com són els pilars, jàsseres, encavallades, etc., el mesurament es realitzarà per metres cúbics (m^3) de formigó i l'acer, en quilograms (Kg), incloent als preus d'ambdues partides, tots els materials i operacions necessàries per a llur posta a l'obra, incloent-hi, també, la part proporcional d'operacions necessàries per al muntatge i definitiu acabament, així com totes les armadures, instal·lacions, fusteria per armar i equips que portin integrats a llur fabricació.

4.7. JUNTES DE DILATACIÓ

Es defineixen com a juntes de dilatació, els dispositius que enllacen les vores dels elements estructurals o de fàbrica, continguts de manera que permetin els moviments per canvis de temperatura, assentaments diferencials i deformacions neològiques.
El tipus de materials emprat serà el que indiqui la Direcció de l'Obra o el que es defineixi al Projecte. En qualsevol cas haurà d'acomplir-se la Normativa més estricta de l'apartat, entenent-se inclosos al preu del metre lineal (ml) tants materials com operacions calgui executar per aconseguir-ho.

La junta es muntarà seguint les instruccions del fabricant.

Mesurament i abonament
Les juntes es mesuraran per metres lineals (ml) col·locats, restant inclòs al preu tots els materials i treballs necessaris per a llur col·locació.

PC5 TANCAMENTS PRIMARIS

5.1. COBERTA INVERTIDA

La coberta invertida s'executarà d'acord amb les següents instruccions:

Es col·locarà la làmina corresponent a la barrera de vapor damunt del sostre, que s'haurà de netejar prèviament.

Els pendents estaran formats a base de formigó cel·lular d'acord amb la geometria indicada a la Documentació Gràfica del Projecte.

Els pendents de formigó cel·lular tindran juntes de dilatació interiors i perimetrals cada 5 m. com a màxim, les quals seran reomplertes amb làmines de poliestirè expandit i posteriorment segellades.

El contingut d'humitat del formigó cel·lular dels pendents, a l'hora de col·locar la membrana impermeable, no serà superior a un 6%.
Abans de col·locar la membrana impermeable es procedirà a la neteja de la base evitant la presència d'elements que podrien deteriorar-la.

La membrana impermeable estarà formada per una capa de betum polimèric, doblement armada amb làmines de polietilè, recobertes amb una capa de betum asfàltic, i acabades amb làmina de plàstic antiadherent.

La làmina es col·locarà adherida al perímetre i als embornals. Les làmines se soldaran entre si cavalcant un mínim de 10 cm. Per a evitar el seu trencament, els angles de plegat mínims seran de 135º.

El perímetre es reforçarà amb doble membrana impermeable, amb els cavalcaments expressats als plànols.

Els punts conflictius, embornals, juntes de dilatació, etc, es reforçaran amb doble membrana impermeable que cavalcarà un mínim de 40 cm.
S'haurà d'evitar en tot moment l'exposició de la membrana impermeable al sol; protegint-la convenientment abans, durant i després de la seva col·locació.

Els plafons d'escuma de poliestirè extruït es col·locaran sense adherir i encadellats entre si en tot el seu perímetre.

Abans i després de l'aïllant tèrmic es col·locarà un feltre separador imputrescible.

La grava de l'acabat de coberta tindrà un diàmetre de 16/32 mm. i formarà una capa de gruix no inferior als 5 cm. La grava no presentarà arestes tallants.

Per a qualsevol altre aspecte no citat es tindrà en compte la Norma NBE.QB-90 "Cobertes amb materials bituminosos".

5.2. FABRICA DE MAÓ

Definició

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

Es compliran les especificacions generals que descriu la norma NBE FL-90, Murs resistents de fàbrica de maó, i, així mateix, el Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura (actualitzat).

Maons
Els diferents tipus de maó descrits en el present Plec compliran les condicions que estableix el Plec General de Condicions per a la recepció de maons ceràmics en les obres de construcció, RL-88.

La resistència a compressió dels maons massissos i calats no serà inferior a 100 Kp/cm^2, ni a 50 Kp/cm^2 la dels maons foradats.

Morters
Els morters formaran una mescla íntima d'àrid fi, aglomerant i aigua, convenientment escollida i dosificada. Eventualment, poden portar un producte d'addició per a millorar-ne les característiques.

Els ciments, calços, arenes, aigües i additius emprats en la fabricació dels morters compliran les condicions especificades als articles 3.1.1. al 3.1.5. de la norma NBE FL-90.

Ciments. Els ciments compliran les especificacions del Plec de prescripcions tècniques generals per a la Recepció de Ciments RC-93.

Per a la fabricació dels morters s'empraran ciments amb designació I. Pòrtland o II. Pòrtland amb additius amb les característiques mecàniques adients en funció de la seva resistència segons la taula 2 del Plec RC-93.

Calços. S'utilitzaran calços aèries que compleixin el que s'especifica a l'article 3.1.2. de la norma NBE FL-90.

Arenes. Compliran el que especifica l'article 3.1.3. de la norma NBE FL-90.

Aigua de pastat. Complirà el que especifica l'article 3.1.4. de la norma NBE FL-90.

Additius. Si s'utilitzen, a proposta del constructor, additius airejants, impermeabilitzants, plastificants, o qualsevol altre producte que modifiqui les propietats habituals del morter, cal que siguin subministrats per una empresa reconeguda, amb presentació prèvia a la Direcció Facultativa, de la documentació tècnica que demostri la idoneïtat del producte respecte de les propietats que es pretén millorar i demostrant també, que no hi ha pèrdua en les altres propietats.

Dosificació dels morters
La dosificació dels diferents materials que permetran d'aconseguir els morters amb les característiques especificades en el present Plec (resistència i plasticitat), serà determinada per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic de l'obra, en funció de les singularitats que siguin del cas (finor de la sorra, hàbit en la utilització de calç, existència al mercat de determinats tipus de ciments o d'additius...). Per a comprovar la resistència i la plasticitat de les pastes preparades, la dosificació de les quals no s'hagi establert directament a través de la taula 3.5. de la norma NBE FL-90, s'estarà allò que especifiquen els articles 3.2.2. i 3.2.3. de la norma NBE FL-90.

Pel que fa al pastat i al temps d'utilització del morter es compliran les prescripcions assenyalades als articles 3.3. i 3.4. respectivament de la norma NBE FL-90.

Morters prefabricats
No s'admetrà cap morter prefabricat, que no porti un certificat previ de la central, on consti que no s'hi ha afegit cendres volants de ciment, en una proporció superior al 25%.

Qualitats
Les qualitats del maó i del morter seran les que s'especifiquen a la taula següent:
- Maó foradat 29 x 14 x 9 (Tancament exterior gruix 14 cm).
- Maó foradat 29 x 14 x 4 (Envà de cambra gruix 4 cm).
- Morter M-40/b segons la norma NBE FL-90.

Aparell
L'aparell adoptat per als diferents murs complirà en la seva execució allò que detallen els articles 4.2. i 4.3. de la norma NBE FL-90.

Travament
El travament dels murs complirà les condicions d'enllaços de murs que s'especifiquen a l'article 4.4. de la norma NBE FL-90.

Llindes i sobrellindes
Les llindes o sobrellindes de formigó armat es construiran d'acord amb el present Plec de Condicions Tècniques redactat per als elements estructurals de formigó armat.

Altres tipus de llindes: dovellades, de clau, de cèrcol, s'executaran seguint les directrius del Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura (actualitzat), article 4.1.3., execució de fàbriques.

Condicions de l'execució
La recepció dels materials es farà complint allò que especifica l'article 6.1. de la norma NBE FL-90. Pel que fa a la recepció dels ciments, es complirà el Plec RC-93.

L'execució dels morters es farà complint el que especifica l'article 6.2. de la norma NBE FL-90.

L'execució dels murs, segons l'article 6.3. de la norma NBE FL-90.

Les toleràncies d'execució, segons l'article 6.4. de la norma NBE FL-90.

Les proteccions contra la pluja o les glaçades, segons l'article 6.5. de la norma NBE FL-90.

La travada durant la construcció, segons l'article 6.6. de la norma NBE FL-90.

L'execució de regates es regirà per l'article 6.7. de la norma NBE FL-90 que diu:
"Sense l'autorització expressa del Director de l'Obra, es prohibeix en murs de càrrega, l'execució de regates horitzontals no assenyalades en els plànols".

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

"Sempre que sigui possible, s'evitarà de fer regates en els murs després d'aixecar-los, essent permeses únicament regates verticals o de pendent no inferior a 70 graus sempre que la seva profunditat no sobrepassi 1/6 del gruix del mur i s'aconsella en aquests casos la utilització de talladores mecàniques".

La darrera junta horitzontal de l'envà de cambra tindrà un gruix mínim de 2 cm i es reomplirà amb morter de guix.

Mesurament i abonament
Les obres de fàbrica ceràmica, tant vistes com quan cal revestir-les, es mesuraran per metres cúbics (m^3) executats.

Els paredons i els envans de qualsevol tipus es mesuraran per metres quadrats (m^2).

En ambdós casos anteriors, s'inclouran al preu els transports, morters, parts proporcionals de formes especials, detalls decoratius, coronament de parets (encara que sigui d'altres materials), elements de subjecció i peces especials necessàries per a abastar l'acabament de l'element, tal com s'expressa al Projecte. També dins d'aquest preu s'inclourà la neteja i els tractaments especials que requereix el parament un cop acabat, podent la Direcció de les Obres ordenar el rejuntat de les juntes quan s'hagi acabat l'obra, entenent-se aquestes operacions incloses als preus unitaris si s'observen defectes a les unions.

El criteri d'amidament de les obres de fàbrica ceràmica serà el de "buit per ple", i tan sols es descomptaran la meitat dels forats compresos entre quatre (4) i vuit (8) metres quadrats i la totalitat dels forats superiors a vuit (8) metres quadrats.

A fi d'assegurar la total impermeabilització dels paraments exteriors d'obres de fàbrica, el correcte adreçat interior serà d'abonament d'acord amb les especificacions del capítol de revestiments.

Els paredons i els envans de qualsevol tipus es mesuraran per metres quadrats (m^2) incloent-se tot allò esmentat anteriorment.

Se descomptaran tots el forats dels mesuraments en els envans.

La formació d'arcs es mesurarà en metres lineals (ml), incloent al preu, tant els materials del ram de paleta com les cintres i operacions necessàries per a llur execució així com totes les operacions necessàries que indiqui la Direcció Facultativa per al perfecte acabament.

5.3. AÏLLAMENTS

Definició
Els aïllaments es classifiquen en tres grups segons el tipus de protecció per a la qual es vulguin destinar: tèrmics, acústics i contra la humitat.

Aïllaments tèrmics
Definides les condicions tèrmiques exigibles a l'edificació i escollits els elements constructius definits al Projecte, el valor aïllant de l'element podrà aconseguir-se amb els seus propis components o per l'addició d'altres, la funció dels quals serà la d'abastar el valor d'aïllament exigit.

Els aïllants tèrmics hauran de ser continus i complets a totes les superfícies que es composen de sostres, sòls i parets.

En qualsevol sistema constructiu s'evitarà la creació de ponts tèrmics o zones de menor cabuda aïllant, atès que modifiquen, d'una manera perjudicial, els aïllaments, donant lloc a zones on es poden produir condensacions.

Cap mena de producte podrà ser emprat per aïllar sense l'aprovació de la Direcció Facultativa.

Aïllaments acústics
La insonorització de locals tindrà per objecte crear un ambient adient per a qualsevol manifestació humana, aconseguint que els nivells sonors, que imperen als locals insonoritzats, tinguin uns valors màxims establerts en cada cas.

Els materials a emprar com aïllants, quan l'element constructiu ho requereixi, hauran d'estar avalats per Segells o Marques de Qualitat. No es col·locarà cap mena de material aïllant sense la conformitat de la Direcció Facultativa.

Aïllaments contra la humitat
En general, l'aïllament pot aconseguir-se per procediments constructius amb impermeabilitzants de massa, que són aquells materials que quan s'afegeixen a les barreges aglomerants, confereixen propietats impermeables al material resultant, o per impermeabilitzants de superfície, que són impermeables per sí sols i s'apliquen superficialment a d'altres que serveixen com a base de suport.

Aquest capítol es cenyeix únicament a aquest darrer cas, atès que els impermeabilitzants de massa s'inclouen als capítols de morters i formigons.

Els impermeabilitzants superficials comprenen el conjunt de materials com làmines sintètiques, asfàltiques i, inclús, pintures, que eviten el pas de la humitat als elements constructius on s'empren.

Es tindrà molta cura en la formació de soldadures de peces de coronaments, formació de desguassos, etc. Les superfícies sobre les quals han d'estendre's les làmines impermeabilitzants es netejaran i prepararan adequadament per evitar elements punxants.
Qualsevol producte impermeabilitzant que s'empri, comptarà amb l'aprovació de la Direcció Facultativa i estarà garantit pel fabricant per un període mínim de deu (10) anys.

Mesurament i abonament
El mesurament es farà per metres quadrats (m^2) de superfície aïllada, incloent al preu la part proporcional de col·locació, coronament, encavallades, peces especials necessàries per abastar la perfecta execució de l'element totalment acabat.

El mesurament de conduccions es farà per metres lineals (ml) de conducte protegit, tot inclòs.

PC 6 DIVISIONS I ELEMENTS INTERIORS PRIMARIS

6.1. FABRICA I ENVANS DE MAÓ

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

Per aquest apartat val l'especificat en l'apartat 5.2. Fàbrica de maó del Plec de Condicions Tècniques Particulars PC 5 Tancaments primaris.

PC 7 ACABATS EXTERIORS

7.1. ARREBOSSATS

Definició
Els arrebossats són revestiments realitzats amb pastes o morters de qualsevol conglomerat, calç o ciment, així com amb morters mixtos.

Tots els materials, qualsevol que sigui llur classe, acompliran, quant a quantitat i característiques tècniques, les especificacions de la Normativa vigent o de la Direcció Facultativa.

Tot arrebossat s'executarà en dues fases, una primera o esquerdejat i l'arrebossat d'acabat final.

Esquerdejats
Els esquerdejats són arrebossats del parament amb morter, llançat amb la paleta, sense remolinar-la, per tal d'igualar la superfície, tapar forats i deixar la paret en condicions d'ésser arrebossada amb més cura.

Tindran un gruix d'1 a 2 cm i s'utilitzarà morter mixt M-80/b (1:1/2:4) és a dir, un morter amb elevat contingut en ciment per tal de produir-se una bona adherència al suport.

És molt convenient que la paret tingui les juntes obertes per a millorar l'adherència.

Els esquerdejats es realitzaran sobre paraments prèviament nets i humitejats adequadament.

Les parets hauran d'estar netes de pols i brutícia per la qual cosa es podran emprar raspalls de fibra dura. Abans d'aplicar el morter, s'haurà d'humitejar la paret, i, si és estiu, amb major quantitat. Si el calor és molt fort, i sobretot en les hores de màxim assolellament, s'han d'eludir les operacions d'arrebossat a l'exterior donat que la temperatura evaporaria l'aigua del morter, produint-se de segur una presa o adormiment deficient. Per motius anàlegs, s'hauran de descartar els dies massa freds i humits i sobretot si hi ha perill de gelada.

En l'esquerdejat sobre paraments antics, es procedirà prèviament a l'arrencada de l'esquerdejat o arrebossat antic, rascant-se perfectament.
L'esquerdejat serà mestrejat, no admetent-se mestres verticals separades més d'1,50 m.

Arrebossats
Es comprovarà que el morter de l'esquerdejat damunt del qual es va a arrebossar ja s'ha dormit abans de realitzar aquesta operació.

L'arrebossat tindrà un gruix d'1 cm i s'utilitzarà morter mixt M-40/b (1:1:7).

Aquesta segona capa de morter sobre l'esquerdejat s'aplicarà amb l'auxili del regle.

L'acabat de l'arrebossat serà amb un remolinat. Aquesta operació s'haurà d'efectuar humitejant amb una escombra i abundantment la superfície de l'arrebossat abans d'acabar l'adormiment i passar l'aplanadora o el remolinador amb ràpids moviments circulars fins a l'obtenció d'una superfície completament llisa i uniforme. Aquesta operació queda facilitada si, mentre es treballa, es va mullant el parament amb aigua de manera que en tot instant es trobi humit.

Condicions de l'execució
Els arrebossats exteriors de parets començaran sempre per la part superior i s'executaran de dalt a baix.

No s'admetran variacions de planeïtat de més de 5 mm en cada metre, ni de 15 mm mesurades a tota alçada o amplada del parament.

Es pastarà exclusivament la quantitat de morter que es vagi a usar, evitant el rebatut i l'addició posterior d'aigua. Sempre, abans d'elaborar un nou morter es netejaran els útils de pastar.

Després de l'execució de l'arrebossat s'evitaran cops i vibracions que puguin afectar al morter en el seu període d'adormiment.

En cap cas es permetran els secats artificials.

Com tot revestiment, els arrebossats han de complir les següents condicions d'execució:

a) Adherència adequada al parament a recobrir.
b) Resistència a les accions mecàniques (cops, frecs, etc).
c) Absència d'esquerdes i buits.
d) Regularitat de superfícies.
e) Perfecció d'encontres, cantonades, motllures, etc.
f) Absorció regular de la humitat per tota la superfície, amb el que es afavoreix una coloració uniforme d'aquesta.
g) Gruix suficient.
h) Resistència a les accions climàtiques.
i) Protecció del suport enfront els agents atmosfèrics, aigua, humitat, etc.

Mesurament i abonament
Els arrebossats i esquerdejats es mesuraran per metres quadrats (m^2) de superfície revestida, descomptant dels forats entre quatre i vuit metres quadrats (4 i 8 m^2) la meitat de llur superfície.
El preu d'abonament inclourà tots els materials, treballs de col·locació i ajuts d'altres oficis, peces especials, coronaments, preparació dels paraments, talls, juntes, neteja, tots ells necessaris per a executar el revestiment d'acord amb les especificacions del Projecte i de la Direcció d'Obra.

7.2. ESTUCATS

Definició
Els estucats de paraments exteriors seran a base de calç. Es prepararan per mescla, en les proporcions indicades en les especificacions d'obra, de calç blanca ben cuita, perfectament apagada per fusió i deixada reposar un mínim de cinc (5) setmanes amb àrids procedents de la trituració artificial de roques i graves (sorra de marbre) d'aproximadament 1,5 mm.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

Un cop preparada la pasta de calç a la que s'afegirà aigua en la proporció indicada a les especificacions d'obra, es batran ambdós materials fins a formar una beurada sense grumolls.

En aquesta fase de la confecció del morter i en cas que aquest s'hagi d'acolorar, s'afegirà el pigment, batent-se tot plegat fins aconseguir una mescla íntima. A la pasta així obtinguda s'hi afegir l'àrid, pastant-se tot fins que el morter sigui uniforme.

Condicions de l'execució
El parament sobre el que s'hagi d'aplicar l'estuc es prepararà mullant bé la superfície, donant-li una o varies capes del mateix estuc diluït en aigua i aplicat amb brotxa.

Tot estucat s'executarà sempre sobre el parament ja esquerdejat o arrebossat i estant aquest completament sec. En general, tots els tipus d'estuc s'obtindran per aplicació amb remolinador de dues capes consecutives de morter d'un gruix de cinc a set mil·límetres (5-7 mm). Les condicions particulars d'execució de cada tipus d'estuc (a la rasqueta, a la bujarda, esgrafiat, al foc, etc) quedaran fixades en cada cas per la Direcció Facultativa de l'obra.

Mesurament i abonament
Els estucats es mesuraran per metres quadrats (m^2) de superfície revestida, amb els mateixos criteris emprats pels arrebossats.

7.3. APLACATS

Definició
Es denominen aplacats tots els revestiments decoratius efectuats amb plaques o plaquetes de diferents materials; pedra natural, marbre, pedra artificial, etc, sobre paraments d'obra.

Tot aplacat vindrà necessàriament definit pel tipus de material de la placa, el sistema de subjecció i el morter d'enllaç entre la placa i el parament a revestir.

Aplacats de pedra natural i marbre
Les pedres naturals per aplacar, sorrenques, calcàries i granits, seran compactes i homogènies de fractura.

No s'utilitzaran pedres sorrenques calcàries per aplacats degut a la seva poca resistència i fàcil alterabilitat pels agents atmosfèrics.

Les pedres naturals per aplacar tindran una resistència mínima a la compressió de 400 Kg/cm^2 i el seu pes específic no serà inferior a 2000 Kg/m^3.

Cada placa tindrà un gruix mínim de 20 mm, i portarà quatre taladres per a allotjar l'ancoratge.

Els taladres es disposaran a les cares llargues i distaran dels extrems 60 mm.

El sistema de subjecció serà ocult i per mitjà d'ancoratges de barres, degudament conformades, d'acer inoxidable, amb un diàmetre no menor de 5 mm.

No s'admetran subjeccions d'acer galvanitzat.

Les subjeccions s'ancoraran al parament amb morter M-160/a i l'aplacat serà rebut al parament amb morter M-40/a, de gruix no menor de 2 cm.

Amb posterioritat a l'aplacat, es donarà una beurada amb ciment blanc.

No s'admetran peces amb una variació dimensional de 0,3% respecte a la prescrita.

S'admetran desploms de l'aplacat, cap a l'interior, no superior a 0,1% en relació amb l'alçada.

No s'admetran desploms cap a l'exterior del parament.

No s'admetran variacions en la planeitat de l'aplacat superior a 2 mm, mesurada amb regle de 2 m.

Aplacats de pedra artificial
Les plaques de pedra artificial seran moldejades amb pasta a base de sorra silícia i calcària mòlta, ciment pòrtland o blanc i aigua.

El parament a revestir estarà completament net, sense pols ni pintura de cap tipus.

Les plaques de pedra artificial hauran de mullar-se per immersió en aigua abans de la seva col·locació per tal que absorbeixin tota l'aigua que puguin. El morter de col·locació serà el M-40/a, de gruix no menor de 2 cm.

Pel que respecta a les toleràncies dimensionals i condicions d'execució, es compliran de 2 cm.

Pel que respecta a les toleràncies dimensionals i condicions d'execució, es compliran els mateixos requeriments que pels aplacats de pedra natural.

Mesurament i abonament
Els aplacats es mesuraran per metres quadrats (m^2) de superfície revestida.

7.4. REVESTIMENTS CERÀMICS

Definició
Es denominen revestiments ceràmics els acabats de paraments mitjançant moldejats ceràmics, rajoles ceràmiques esmaltades o vitrificades i rajoles de gres.

Condicions de l'execució
Els paraments a revestir han d'estar arrebossats amb morter mixt M-40/b(1:1:7), comprovant-se que l'arrebossat estigui adormit i tingui una bona adherència al parament i la resistència adequada.

Abans de la col·locació, les rajoles ceràmiques de revestiment han de ser submergides en aigua durant un temps fins que tot el cos de la peça quedi humit i ja no absorbeixi més aigua, deixant-les escórrer un instant l'aigua sobrant.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

L'arrebossat s'ha d'anar primerament raspallant i humitejant amb aigua a mesura que es col·loca el revestiment.
Les rajoles no es col·locaran a tope, quedant entre elles una junta d'un mil·límetre (1 mm) aproximadament.

El morter de col·locació serà del tipus M-80/a(1:4) i s'estendrà a tota la superfície de la rajola a col·locar, evitant-se el posar-lo només en alguns punts.

La beurada per a tapar les juntes serà a base de calç en pasta i no morter de ciment pòrtland, que dificultaria les dilatacions.

Mesurament i abonament
Els revestiments ceràmics es mesuraran per metres quadrats (m^2) de superfície revestida.

7.5. PINTURES

Definició
S'agrupen sota aquesta denominació tots els treballs de revestiment de superfícies, executats amb materials fluids, generalment acolorats i compostos per elements líquids i sòlids, dosificats per tal d'afavorir la conservació i impedir la disgregació dels materials emprats a la construcció, protegint-los contra els agents atmosfèrics i la intempèrie.

Llurs funcions fonamentals són de protecció, decoració i funcionalitat.

Aquests revestiments es denominaran vernissos si són transparents i pintures si són opacs.

Aplicats en capes fines formaran, després d'assecar, una pel·lícula més o menys plàstica que constituirà el revestiment protector i/o decoratiu.

Els tipus de pintures a emprar, a cada tipus d'element d'obra, vindran definits al Projecte, així com llurs colors, acabats i textures.

Es presentaran mostres a la Direcció Facultativa abans de procedir al pintat de qualsevol element.

Les pintures i vernissos vindran convenientment envasats i amb les indicacions:
- Instruccions d'ús.
- Toxicitat i inflamabilitat.
- Temperatura mínima d'aplicació.
- Temps d'assecat.
- Color.
- Aspecte de la pel·lícula seca (brillant, satinat, mat).
- Capacitat de l'envàs en litres i Kg.
- Rendiment teòric en m^2/litre o m^2/Kg.
- Segell i identificació del fabricant.

Condicions de l'execució
Els sistemes de pintat a emprar seran generalment els convencionals amb brotxa, pistola o corró.

Pel que fa a la preparació de les superfícies a pintar, neteja, dissolvents a emprar, tipus i criteris d'aplicació, etc, es seguiran les instruccions del Projecte i de la Direcció Facultativa.
Mesurament i abonament
El mesurament de les partides de pintura serà per metres quadrats (m^2) totalment executats, diferenciant els tipus de suports que figuren als amidaments, i els tipus de pintura.

Al preu s'inclourà la repercussió del cost de preparació, neteja, imprimació dels paraments, amb productes adequats a cada tipus de material, i repassos, així com la bastida i els elements necessaris per a poder executar el treball.

PC 8 ACABATS INTERIORS

8.1. ARREBOSSATS

Per aquest apartat val l'especificat en l'apartat 7.1. Arrebossats del Plec de Condicions Tècniques Particulars PC 7 Acabats exteriors.

8.2. ENGUIXATS

Definició
L'enguixat és el revestiment realitzat amb pasta de guix, mestrejat cada 80 cm com a màxim i acabat posterior lliscat amb pasta d'escaiola. La pasta de guix estarà formada per guix Y-20 en proporció de 850 Kg/m^3 i aigua en proporció de 600 l/m^3. La pasta d'escaiola serà E-30.

Condicions de l'execució
La confecció de la pasta es portarà a terme abocant aigua, a una temperatura no inferior a 5º C, en un recipient estanc, fàcilment manejable. Damunt de l'aigua s'abocarà el guix, batent seguidament fins a aconseguir una pasta homogènia.

Els útils s'hauran de netejar abans de cada nova pasterada.

La pasta de guix s'utilitzarà immediatament després de pastar-la i no se li addicionarà aigua posteriorment.

Les superfícies a enguixar, es netejaran i humitejaran prèviament.

No s'enguixarà si la temperatura ambient és inferior a 5º C.

A les arestes dels xamfrans es col·locaran guarda-cantells d'acer galvanitzat d'espessor 0,6 mm, longitud 2 m i amb dues ales que mesurin 30 mm cadascuna.

Les arestes s'acabaran sempre amb cantell viu i recte, tant en horitzontal com en vertical, menys indicacions expresses en contrari.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8lY
IIT

En els racons i guarnicions de forats s'executaran mestres dobles per tal d'aconseguir unes arestes bones.

El revestiment tindrà un gruix aproximat d'1,5 cm, no podent ésser mai superior a 2 cm ni inferior a 1 cm.

Abans de que acabi l'adormiment es donarà un darrer repàs amb pasta de guix passat pel tamís de 0,2 mm (UNE-7050).

La superfície resultant serà plana i exempta de cadolles.

L'enguixat s'interromprà a les juntes estructurals de l'edifici i a nivell del paviment acabat.

No es podrà enguixar fins que la coberta estigui acabada i impermeabilitzada. Prèviament a l'enguixat s'hauran rebut els marcs (premarcs en el seu cas) de portes i finestres, i estaran acabats els treballs de repàs i reparació dels paraments.

Els tancaments exteriors hauran d'estar acabats, i revestits en el seu cas, abans de procedir a l'enguixat.

S'evitaran els cops i les vibracions que puguin afectar l'adormiment de la pasta.

No s'admetran variacions de planeïtat de més de 3 mm, mesurades amb el regle de 5 pams, ni de 15 mm a tota alçada o amplada del parament.

Mesurament i abonament
Els enguixats es mesuraran per metres quadrats (m^2) de superfície revestida, amb els mateixos criteris emprats pels arrebossats.

8.3. ESTUCATS INTERIORS DE GUIX

Definició
Aquests estucats interiors es composaran d'una mescla de guix blanc i escaiola en la proporció de 3 parts del primer per 1 part de la segona, i pastats amb aigua de calç per tal de retardar l'adormiment. Poden ser amb acabat mate o brillant.

Condicions de l'execució
L'estesa de la pasta es farà amb la pala d'estendre (aplanadora) i abans de que aquesta s'assequi es donarà sobre el parament una capa de sabó estès amb monyeca, sobre la que es tornarà a passar la pala d'estendre.

Per tal d'aconseguir l'acabat brillant, sobre la pasta composada i col·locada com s'ha referit, s'executarà la brillantor aplicant, un cop seca l'esmentada pasta, una mà d'aiguarràs lleugerament estesa i brunyida amb monyeca fins aconseguir l'evaporació de l'aiguarràs.

Mesurament i abonament
Els estucats interiors de guix es mesuraran per metres quadrats (m^2) de superfície revestida, amb els mateixos criteris emprats pels arrebossats.

8.4. ESTUCATS INTERIORS AL FOC

Definició
Els estucats de paraments interiors amb acabat al foc seran a base de calç. Es prepararan per mescla, en les proporcions indicades en les especificacions d'obra, de calç blanca ben cuita, perfectament apagada per fusió i deixada reposar un mínim de cinc (5) setmanes amb àrids procedents de la trituració artificial de roques i graves (sorra de marbre) d'aproximadament 1,5 mm.

Un cop preparada la pasta de calç a la que s'afegirà aigua en la proporció indicada a les especificacions d'obra, es batran ambdós materials fins a formar una beurada sense grumolls.

En aquesta fase de la confecció del morter i en cas que aquest s'hagi d'acolorar, s'afegirà el pigment, batent-se tot plegat fins aconseguir una mescla íntima. A la pasta així obtinguda s'hi afegir l'àrid, pastant-se tot fins que el morter sigui uniforme.

Condicions de l'execució
El parament sobre el que s'hagi d'aplicar l'estuc es prepararà mullant bé la superfície, donant-li una o varies capes del mateix estuc diluït en aigua i aplicat amb brotxa.

Tot estucat s'executarà sempre sobre el parament ja esquerdejat o arrebossat i estant aquest completament sec. En general, tots els tipus d'estuc s'obtindran per aplicació amb remolinador de dues capes consecutives de morter d'un gruix de cinc a set mil·límetres (5-7 mm) i posteriorment una tercera de repretat. Aquesta última serà més fluïda i amb àrid més fi, per tal d'aconseguir millor el repretat, i es brunyirà amb la paleta de brunyir.

A continuació s'aplicarà amb brotxa, esponja o fregall el "sabonet", que consisteix en una mescla de beurada de calç i sabó (3:1).

Finalment es passaran les planxes de ferro calentes sobre el parament fins aconseguir el poliment de la superfície.

Mesurament i abonament
Els estucats interiors al foc es mesuraran per metres quadrats (m^2) de superfície revestida, amb els mateixos criteris emprats pels arrebossats.

8.5. APLACATS

Definició
Es denominen aplacats tots els revestiments decoratius efectuats amb plaques o plaquetes de diferents materials; pedra natural, marbre, pedra artificial, etc, sobre paraments d'obra.
Tot aplacat vindrà necessàriament definit pel tipus de material de la placa, el sistema de subjecció i el morter d'enllaç entre la placa i el parament a revestir.
Les pedres naturals per aplacar, sorrenques, calcàries i granits, seran compactes i homogènies de fractura.

No s'utilitzaran pedres sorrenques calcàries per aplacats debut a la seva poca resistència i fàcil alterabilitat pels agents atmosfèrics.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

Les pedres naturals per aplacar tindran una resistència mínima a la compressió de 400 Kg/cm^2 i el seu pes específic no serà inferior a 2000 Kg/m^3 en cas d'ésser del tipus calcari. Els granits, que no estaran meteoritzats ni presentaran fissures, tindran una resistència mínima a la compressió de 800 Kg/cm^2 amb pes específic ni inferior a 2500 Kg/m^3. Els marbres, que seran homogenis i no presentaran masses terroses, tindran una resistència mínima a la compressió de 500 Kg/cm^2 i pes específic no inferior a 2500 Kg/m^3.

Cada placa tindrà un gruix mínim de 20 mm, i portarà quatre trepants per a allotjar l'ancoratge.

Els trepants es disposaran a les cares llargues i distaran dels extrems 60 mm.

Condicions de l'execució
El sistema de subjecció serà ocult mitjançant ancoratge de barra d'acer AE 42, amb diàmetre 5 mm i galvanitzat després de donar li la forma, en els aplacats interiors amb alçada inferior a 4 metres. Els aplacats interiors amb alçada superior a 4 metres disposaran d'ancoratges ocults d'acer inoxidable anàleg als aplacats exteriors de façana i el gruix mínim de placa serà de 30 mm.

Les subjeccions d'acer galvanitzat s'ancoraran al parament amb pasta d'escaiola pastada amb aigua en la proporció de 80 litres d'aigua per cada 100 Kg d'escaiola, i amb profunditat mínima de 6 cm separant-se la placa del parament 2 cm.

Amb posterioritat a l'aplacat i per tal de fer el rejuntat, es donarà una beurada de ciment P-250 en el aplacats de granit i de ciment blanc PB-250 en els aplacats de pedra calcària i marbre.

No s'admetran peces amb una variació dimensional de 0,3% respecte a la prescrita.

S'admetran desploms de l'aplacat, cap a l'interior, no superiors a 0,1% en relació amb l'alçada.

No s'admetran desploms cap a l'exterior del parament.

No s'admetran variacions en la planeïtat de l'aplacat superiors a 2 mm mesurades amb regle de 2 m.

Mesurament i abonament
Els aplacats es mesuraran per metres quadrats (m^2) de superfície revestida.

8.6. REVESTIMENTS CERÀMICS / ENRAJOLATS

Definició
Es denominen revestiments ceràmics els acabats de paraments verticals mitjançant moldejats ceràmics, rajoles ceràmiques esmaltades o vitrificades i rajoles de gres.
Condicions de l'execució
Els enrajolats podran ser mitjançant morter mixt de ciment i calç en el cas de fer-se amb rajoles de pasta vermella sobre paraments ceràmics o de ciment o bé mitjançant morter adhesiu (ciment cola) utilitzable tant amb rajoles de pasta vermella o blanca i sobre tot tipus de parament.

1. <u>Condicions dels enrajolats amb morter adhesiu:</u>

La rajola es col·locarà en sec i amb la cara posterior neta. L'enrajolat es farà sobre una superfície mestrejada plana i llisa, de ciment, guix o escaiola i amb una humitat no superior al 3%.

S'utilitzarà rajola roma o en biaix de cartabó en les arestes sortints dels paraments.

Els trepants que es realitzin a les rajoles, per al pas de canonades, tindran un diàmetre d'1 cm superior que el diàmetre d'aquestes.

Els talls i trepants s'efectuaran mecànicament amb els instruments adients.

Sempre que sigui possible, els talls es realitzaran en els extrems dels paraments.

L'enrajolat es començarà a partir del nivell superior del paviment i abans d'efectuar aquest.

L'adhesiu o ciment cola s'estendrà sobre el parament a enrajolar mitjançant la pala d'estendre i es ratllarà o bé s'aplicarà sobre la cara posterior de la rajola en el centre i els seus quatre costats segons les instruccions del fabricant.

L'adhesiu serà elàstic, no tòxic, inalterable a l'aigua i tindrà concedit el Document d'idoneïtat Tècnica (DIT).

La rajola serà una peça, quadrada o rectangular generalment, formada per un bescuit ceràmic, porós, premsat i una superfície esmaltada impermeable i inalterable als àcids, lleixius i a la llum; cuits a una temperatura superior a 900º C i gruix no menor de 3 i no major de 15 mm. Absència d'esmaltat en la cara posterior i cantells i marca en el revers. El bescuit podrà ser de pasta vermella (argila vermella sense barreja de sorra ni calç) o de pasta blanca (caolí amb barreja de carbonat de calç, productes silicis i fundents).

Les rajoles no es col·locaran a tope, sinó que es deixaran juntes entre elles d'un mil·límetre (1 mm) aproximadament.

La beurada per a tapar les juntes serà a base de ciment blanc PB-250, netejant-se amb fregall sec 12 hores després d'efectuat el rejuntat.

No s'admetran variacions de planeïtat en el parament enrajolat superiors a 2 mm mesurada amb el regle de 5 pams.

Les juntes seran línies rectes, tant en sentit horitzontal com vertical.

No s'admetran variacions de més d'1 mm entre rajola i rajola i/o cada 1 m ni més de 5 mm en tot el parament.

El Contractista se sotmetrà, abans de començar la col·locació dels enrajolats, a les indicacions de la Direcció Facultativa, pel que fa a la posició de juntes i especejament.

2. <u>Condicions dels enrajolats amb morter mixt de ciment i calç:</u>

Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY

La rajola ceràmica haurà d'ésser de bescuit vermell i col·locar-se sobre paraments ceràmics o de ciment. Abans de la col·locació, les rajoles han de ser submergides en aigua a saturació, deixant-les escórrer a l'ombra 12 hores, com a mínim.

El morter mixt de col·locació serà de consistència seca amb ciment P-250, calç i sorra, de dosificació 2:1:10 (M-80/b) i gruix d'1 cm estès sobre tota la cara posterior de la rajola.

Mesurament i abonament
Els revestiments ceràmics es mesuraran per metres quadrats (m^2) de superfície real revestida.

8.7. PAVIMENTS

Definició
Revestiments de soleres amb peces rígides de pedra natural o artificial, ceràmica, terratzo, fusta, etc.

Paviments de pedra natural
Les peces de pedra natural seran generalment del següents materials: granit, quarsita, pissarra, marbre o calcària. Les peces seran plaques quadrades o rectangulars i gruixos de 2 o 3 cm segons les dimensions de la peça siguin inferiors o superiors a 40 cm. La cara superior serà plana treballada i la inferior tallada a serra. Els cantells seran vius o bisellats, sense esquerdes, cadolles o fissures.

L'acabat de la superfície vista podrà ser:
- Granit: polit mate o brillant, tosquejat, abuixardat, a tall de serra, granulat o rugós.
- Quarsita: polit mate o brillant, tosquejat, rugós o a tall de serra.
- Pissarra: polit mate o brillant, tosquejat, a tall de serra o presentant els plans d'estratificació.
- Marbre: polit mate o brillant, tosquejat, abuixardat o a tall de serra.
- Calcària: polit mate o brillant, tosquejat, abuixardat, desbastat o a tall de serra.

Per a la execució de paviments amb rajoles de pedra natural es seguiran les instruccions següents: a sobre de la solera base de formigó s'estendrà una capa de sorra amb diàmetre màxim de 5 mm amb gruix no inferior a 2 cm; sobre aquesta s'estendrà una capa de morter de ciment 1:6 de 2 cm de gruix. Prèviament a la col·locació de les rajoles de pedra natural i amb el morter fresc, s'espolsarà aquest amb ciment. Les rajoles de pedra s'humitejaran prèviament a la col·locació disposant-se amb juntes entre elles d'ample no menor d'1 mm. Un cop col·locat el paviment, s'estendrà una beurada de ciment acolorida amb la mateixa tonalitat de les rajoles per tal de reomplir les juntes.

Paviments de peces ceràmiques
Les rajoles ceràmiques son peces de poc gruix fabricades amb argiles, sílice, fundents, colorants i d'altres materials, motllurades per premsat, extruït, colat o altre procediment, generalment a temperatura ambient; assecades i posteriorment cuites a altres temperatures (compliran UNE 67087).

Les rajoles ceràmiques, de forma generalment quadrada o rectangular, tindran els bordes vius o bisellats; acabat esmaltat o no i superfície llisa o amb relleu. Estaran exemptes d'esquerdes i taques. S'indicarà a cada peça i/o a l'embalatge el nom del fabricant. El tipus de rajola s'indicarà a l'embalatge.

Els paviments amb rajoles ceràmiques podran efectuar-se amb morter de ciment o enganxades amb adhesiu.

La col·locació amb morter de ciment es anàloga a l'esmentat per a l'execució dels paviments amb rajoles de pedra natural a excepció de que la beurada per reomplir les juntes, si aquestes són superiors a 3 mm, es pot fer amb ciment i sorra.

La col·locació amb adhesiu es farà en la forma i quantitat indicats pel fabricant a sobre d'una capa de sorra i una de morter de ciment 1:6 d'idèntiques característiques que les esmentades pels paviments de pedra natural. L'aplicació de l'adhesiu s'haurà de fer quant la humitat de la superfície del morter de ciment no sigui major del 3%. Pel que respecta a les juntes i beurades valdrà el mateix que per la col·locació amb morter de ciment.

Paviments de terratzo
Les rajoles de terratzo seran peces quadrades o rectangulars constituïdes per una capa base de morter de ciment i una capa d'acabat superior formada per morter de ciment, sorra de marbre, palets i colorants.

La cara superior es presentarà polida i sense defectes.

El seu aspecte i color seran uniformes, i les seves arestes vives.
Portaran gravat al dors la marca del fabricant.

Les rajoles de terratzo acompliran les condicions de qualitat fixades a la Norma UNE 41008.

A l'hora d'executar el paviment es tindran presents les indicacions següents:

- Les rajoles s'humitejaran abans de la seva col·locació. S'assentaran sobre la capa de morter posant especial atenció en que es formi una superfície contínua d'assentament i rebuda de l'enrajolat.
- La capa de morter serà de ciment P-350 i sorra de riu, de dosificació 1/6, i de 2 cm de gruix com a mínim.
- Un cop col·locades les rajoles s'estendrà damunt d'elles una beurada de ciment que penetrarà a les juntes.
- El polit de l'enrajolat es farà amb màquina de disc horitzontal. L'enrajolat no es trepitjarà en el període dels quatre dies següents.

Pel que fa a la planeitat de l'enrajolat no s'admetran variacions superiors als 4 mm, mesurada amb el regle de 2 m. No s'admetran variacions en la anivellació de més d'1 cm a la totalitat de la planta. No s'admetran variacions en les alineacions superiors a 1 cm en la totalitat de les juntes contínues, ni variacions superiors a 2 mm entre rajoles, i/o cada 1 m.

Mesurament i abonament

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

Els paviments es mesuraran per metres quadrats (m^2) de superfície real pavimentada.

8.8. PINTURES

Per aquest apartat val l'especificat en l'apartat 7.5. Pintures del Plec de Condicions Tècniques Particulars PC 7 Acabats exteriors.

PC 9 TANCAMENTS SECUNDARIS

9.1. GENERALITATS

Té per objecte el tancament total de les obertures i donar lluminositat, assolellada, ventilació, etc, a l'edifici de les prestacions d'accés, en els moments adequats.

El tipus que s'empraran seran de fusta, metàl·lics i de plàstic, i acompliran les especificacions de la Normativa vigent, en especial les NBE CT-79 i NBE CA-82.

Executades al taller les peces definides als plànols, el Contractista haurà de preveure a l'obra tots els detalls per a la recepció i el perfecte engalzament, tenint molta cura en l'aplanat, alineació i quotes de les diverses encavallades i contracèrcols, així com de la seva subjecció a l'obra, atenent d'estanqueïtat de les unions als paraments de façana (tapajunts) i la perfecta col·locació, així com l'ajustament i funcionament de tots els elements.

El portam metàl·lic de ferro i d'alumini i el de plàstic seran de marca acreditada i segons mostres acceptades per la Direcció Facultativa.

La col·locació a l'obra s'ajustarà a les Normes del fabricant i es segellaran les juntes amb massilles especials, garantides per un mínim de deu (10) anys.

Les persianes enrotllables de plàstic, fusta o metàl·liques disposaran dels mecanismes adients definits al Projecte, instal·lacions per personal especialitzat, sent necessari per a llur recepció que el seu esllavissament i accionament sigui executat sense cap mena de dificultat i amb suavitat.

Mesurament i abonament
Tots els elements de portam, qualsevol que sigui el seu tipus, incloses les persianes enrotllables, corredors o practicables, es mesuraran per unitats (Ut) amb indicacions de mides d'elements col·locats; amb la inclusió al preu de la part proporcional d'ajust per a llur col·locació, segellat de juntes, elements de connexió a les fàbriques, tapajunts i les ferramentes de tancament o de penjar, del tipus definit al Projecte i indicat per la Direcció Facultativa.

Els elements singulars d'ebenisteria es mesuraran i valoraran per unitats (Ut) completament acabades i posades a l'obra segons el Projecte, o indicades per la Direcció Facultativa.
El mobiliari de les cuines es valorarà per unitats (Ut) de cuina acabada, amb els armaris alts i baixos indicats als plànols, inclosos els ajuts necessaris d'altres oficis per a col·locar-los.

Qualsevol element de fusteria que presenti algun defecte, tant material com formal, així com els desperfectes ocasionats a l'obra o al transport, seran rebutjats sense dret a cap mena de càrrec per part de la propietat.

Tots els preus relatius al portam inclouran totes aquelles feines o materials que siguin necessaris per al seu perfecte funcionament o que siguin recollits a la Normativa vigent, encara que no figurin als plànols del Projecte.

9.2. FUSTERIA D'ALUMINI

La fusteria d'alumini estarà formada per perfils extruïts d'aliatge d'alumini, segons la Norma LINE-38337 de tractament 50 ST 5, amb un gruix mínim d'1,6 mm. de color uniforme i no presentaran balcaments, fissures ni deformacions, i els seus eixos seran rectilinis.

L'acabat dels perfils es realitzarà per mitjà de tractament anoditzat amb protecció mínima de 15 micras. Aquest tractament anoditzat disposarà de qualitat homologada EWAA-EURAS. Serà resistent als cops i completament uniforme en tota la seva superfície.

El dimensionat dels perfils donarà resposta als càlculs efectuats en base a la càrrega dinàmica establerta per aquest edifici segons la Norma NBE-AE/88 "Accions en l'edificació".

Com a verificació complementària tindran respecte a l'eix "X" un moment d'inèrcia I, i un mòdul resistent R (obtinguts a les taules 3 i 4 de la NTE-FCL, 1974) capaços de resistir una càrrega de vent de 120 Kg/m^2. Respecte a l'eix "Y" tindran un moment d'inèrcia no menor de 0,3 cm^4 i un mòdul resistent de 0,4 cm^3.

Les unions entre perfils es realitzaran per mitjà d'escaires interiors unides als perfils per reblons o emboetats a pressió.

En el cas de finestres i portes corredisses, un dels fulls tindrà les unions desmuntables.

El full d'unions fixes portarà ribets d'aleació d'alumini de 1mm de gruix mínim. Es col·locarà a pressió en el propi perfil de full, i en tota la seva longitud. En les dimensions del premarc no s'acceptaran errors de longitud en tots els seus costats superiors a 0,3 mm.

Els eixos dels perfils es trobaran en un mateix pla i la seva trobada formarà angle recte. Els plans formats pels fulls i el marc seran paral·lels.

El perfil inferior horitzontal del marc portarà 30 mm^2 de secció per a desguàs de les aigües infiltrades; un en el centre, i els altres dos a 100 mm. dels extrems.

Els fulls aniran muntats damunt de patins o politges d'acer inoxidable o material sintètic, i proveïts en la part superior i inferior, de respallet o juntes aïllants, amb una franquícia de 2 mm. que permeti l'esllavissament dels fulls i a la vegada asseguri d'estanqueïtat i eviti les vibracions produïdes pel vent.

Els carrils permetran el desplaçament dels fulls al llarg de la finestra de forma suau.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

Els mecanismes de tancament i maniobra portaran un agafador en cada full i un element de fixació i desbloqueig en un d'ells. Podran muntar-se i desmuntar-se per la seva reparació.

Tots els farratges i accessoris seran de materials inoxidables.

Els marcs aniran fixats a premarcs per mitjà de cargols d'acer galvanitzat a raó de 2 per cada costat vertical u horitzontal, col·locats a 25 cm. de cada extrem. Si la dimensió de les obertures és superior a 1,50 m. es col·locarà un tercer cargol central.

Els premarcs seran d'acer galvanitzat de 2 mm. de gruix i de dimensions segons la documentació gràfica del projecte. Disposaran de potes d'ancoratge del mateix material, de llargada no inferior a 10 cm. i amb una configuració que garanteixi la seva unió a l'obra. Estaran disposades a intervals similars amb els del marc, amb els desplaçaments necessaris per a evitar conflictes amb els cargols de fixació del marc.

Les unions entre marc i premarc se segellaran amb cordó de silicona.

La fusteria serà estanca a l'aigua sota un cabdal de 0,12 litres/minut/m^2 amb pressió estàtica de 4 m. de columna d'aigua, i no permetrà un pas d'aire superior a 50 m^3/hora/m^2.

No s'admetran variacions d'enrassat amb els paraments superiors a 2 mm.

Un cop acabat el muntatge es realitzarà una prova d'estanqueïtat a l'aigua per mitjà d'un difusor de dutxa, connectat a una mànega, que projectarà aigua damunt la fusteria envidrada. L'assaig es mantindrà un període de 8 h.

Un cop acabada la prova, i si s'aprecia penetració d'aigua, se segellaran les unions marc-premarc, i premarc-obra i es repetirà l'assaig. Si el resultat és favorable, la manca d'estanqueïtat s'imputarà a la fixació de la fusteria.

Si es torna a apreciar penetració d'aigua, es repassarà la unió del vidre a la fusteria i es repetirà l'assaig. Si el resultat és favorable, la manca d'estanqueïtat s'imputarà a l'envidrament i en cas contrari s'imputarà a la fusteria.

Els responsables de l'envidrament de la fusteria, i de la seva fixació podran, si ho desitgen, presenciar la realització d'aquests assaigs.

9.3. PERSIANES D'ALUMINI

Les persianes enrotllables estaran formades per la juxtaposició de lamel·les horitzontals enllaçades entre si. Les lamel·les seran d'alumini i d'aleació 57-5 segons UNE 38377, tractades per a la seva protecció contra la corrosió, i amb el mateix acabat que la fusteria d'alumini segons el PC 9.1. anterior.
El gruix del perfil no serà inferior a 0,5 mm.

Les lamel·les tindran una alçada de 6 cm. com a màxim i una amplada no menor de 1,1 cm., i no presentaran guerxaments, fissures ni deformacions.

La seva configuració serà tal que impedirà, quan calgui, el pas de la llum. Disposaran d'un sistema que permeti graduar la intensitat del pas de la llum mitjançant lamel·les orientables.

La unió entre lamel·les es farà per mitjà d'acoblament continu.

La lamel·la superior anirà proveïda de cintes per a la fixació al corró.

La lamel·la inferior serà més rígida que les restants i disposarà de topalls a 20 cm. dels extrems per impedir la introducció total de la persiana a la caixa d'enrotllament.

La configuració de les lamel·les serà capaç de suportar la càrrega de vent en Kg/m^2 especificada a la memòria de càlcul.

El sistema d'accionament de les persianes serà mecànic i composat per corró, politja, cable i torn.

El corró serà circular o octogonal, de diàmetre mínim 6 cm. Anirà provist d'estreps als extrems per al seu recolzament en els suports.

La politja serà d'acer galvanitzat i de diàmetre 15 cm.

El cable anirà allotjat en un tub de PVC rígid de diàmetre 16 mm. Estarà format per fils d'acer galvanitzat. El seu diàmetre mínim serà de 1,8 mm.

El torn permetrà, mitjançant l'accionament del seu manubri, pujar o baixar la persiana, així com fixar-la en qualsevol posició.

9.4. VIDRIERIA

Per a la confecció de tots els tipus de vidres s'utilitzaran vidres transparents obtinguts per flotat. Aquests seran plans, sense asprors, rugositats ni ondulacions a les vores, i presentaran cares paral·leles. No tindran taques, bombolles, aigües, vetes, núvols i altres defectes. Entre l'envidrament i la fusteria es deixarà una franquícia de 6 mm. per cada un dels seus costats. Aquesta franquícia estarà regulada per falques de material no rígid, col·locades en el perímetre dels fulls abans de l'envidrament a 1/6 de la llum de la base des de els xamfrans, i 1/8 de l'alçada en els laterals i des dels xamfrans.

L'espai entre el vidre i la fusteria es reomplirà amb silicona o perfil de neoprè (o similar) de manera que es garanteixi d'estanqueïtat a l'aigua i a l'aire en tot el perímetre del vidre. Aquest perfil serà impermeable, imputrescible i inalterable a temperatures compreses entre -10 i +80º C.

9.5. SERRALLERIA EXTERIOR

Condicions d'execució
Les solucions constructives dels elements de manyeria, baranes, portes, reixes, etc., s'executaran:

- Els elements es subministraran pintats amb pintura de protecció a base de resines d'epoxi. La pintura de protecció es donarà en dos cops. La primera al portar el material a l'obra i la segona abans del acabat. Les soldadures seran polides i sense ressalts i/o rebaves.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

- Els elements resistents de les baranes instal·lades han de resistir les sol·licitacions següents, sense superar una fletxa d'1/250 de la seva llum:
- Empenta vertical repartida uniformement: 50 Kg/m.
- Empenta horitzontal repartida uniformement en un local d'ús privat: 50 Kg/m.
- Empenta horitzontal repartida uniformement en un local d'ús públic: 100 Kg/m.

Ha d'estar subjecta sòlidament al suport amb ancoratges d'acer collats amb morter de pòrtland, protegits contra la corrosió.
- Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació; han de mantenir l'aplomat fins que quedi definitivament fixat al suport.
- Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que existeix entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents. L'unió del perfil de la pilastra amb l'ancoratge s'ha de fer per soldadura.
- S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació.

Mesurament i abonament
Tots els elements de portes, reixes, marquesines, cantoneres, etc., qualsevol que sigui el seu tipus, (corredissa, practicables, fixes), es mesuraran per unitats (Ut) amb indicacions de mides d'elements col·locats; amb l'inclusió al preu de la part proporcional d'ajuts per a llur col·locació, segellat de juntes, elements de connexió a les fàbriques, tapajunts i les ferramentes de tancament o de penjar, del tipus definit al Projecte i/o indicat per la Direcció Facultativa.

El mesurament de les baranes, passamans, etc., qualsevol que sigui el seu tipus, es realitzarà per metres lineals (ml). A la valoració s'inclourà el preu de tots els treballs necessaris per a deixar-les totalment acabades, d'acord amb les especificacions del Projecte i de la Direcció Facultativa.

PC10 DIVISIONS I ELEMENTS INTERIORS SECUNDARIS

10.1. FUSTERIES

Definició
Tancaments de forats de pas interiors i armaris encastats amb portes de fusta. Aquestes portes podran ser abatibles, corredisses o plegables.

Condicions de l'execució
Els perfils de fusta seran de pes específic no inferior a 450 Kg/m^3 i amb un contingut d'humitat no superior al 15% ni inferior al 12%.

No presentaran guerxaments ni esquerdes. No presentaran atacs de fongs o insectes, i la desviació màxima de fibres respecte a l'eix serà menor de 1/16.
El gruix dels anells de creixement serà uniforme. Els nusos seran sans i no pasants i de diàmetre inferior a 15 mm, distant entre si 30 cm com a mínim. En tot cas el seu diàmetre serà inferior a la meitat de la cara.

Si la fusteria ha d'esser pintada, s'admetrà l'aspecte blauenc en un 15% de la superfície de la cara.

Les unions entre perfils es faran per mitjà d'encadellats encolats que assegurin la seva rigidesa.

Les coles que s'utilitzin compliran la Norma UNE 56702. Els eixos dels perfils es trobaran en un mateix pla i les seves trobades formaran un angle recte. Totes les cares de la fusteria seran completament llises i enrasades, sense marques ni senyals de talls.

La fusteria s'emmagatzemarà a l'obra en posició vertical. Es col·locarà ben enquadrada amb ajut del nivell i la plomada.

Les ferramentes s'hauran de protegir, així com els marcs de les portes, fins una alçada mínima de 1 m, per tal d'evitar desperfectes.

A la rebuda de la fusteria es tindran present les condicions següents:
- La fusteria estarà ben esquadrada.
- Totes les ferramentes funcionaran correctament.
- La fusteria estarà perfectament protegida amb una ma d'oli de llinosa o producte similar.
- Cap dels elements constituents de porta o finestra tindrà una fletxa superior a 1/300 de la llum.

Seran condicions de no acceptació de l'obra executada:
- Desploms de més de 2 mm per metre.
- Manca d'enrasament amb els paraments de més de 2 mm.

Els marcs aniran provistos dels trepants per cargolar les gafes d'ancoratge d'acer galvanitzat. Els trepants tindran una profunditat de 25 mm, i amb una separació entre si de 550 mm, i als extrems de 250 mm com a màxim. Cada marc tindrà com a mínim dues gafes a cada travesser o muntant.

Mesurament i abonament
Les fusteries interiors es mesuraran per unitats completament acabades i col·locades amb tots els mecanismes corresponents: premarcs, marcs, fulles, tapajunts, ferramentes de penjar -golfos i frontisses- i ferramentes de tancament i seguretat -panys, passadors, manetes i claus-.

10.2. CEL RASOS CONTINUS

Definició
Formació de sostres penjats a base de plaques d'escaiola com a material base sense juntes aparents en interiors d'edificis, amb fixacions generalment metàl·liques.
Aquesta solució s'utilitzarà quan es desitgi reduir l'alçada interior d'un local o recinte o si s'ha de disposar d'una cambra per a instal·lacions no registrables.

Condicions de l'execució
El gruix mínim de les plaques d'escaiola serà de 20 mm amb la cara vista plana i llisa i el revers amb entramat de fibres vegetals o sintètiques.
Les plaques d'escaiola no presentaran una humitat superior al 10% en pes, en el moment de la seva col·locació. Aquesta es realitzarà disposant les plaques sobre regles que permetessin la seva anivellació, col·locant les unions de les plaques longitudinalment en el sentit de la llum rasant i les unions transversals alternades.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

Les plaques perimetrals estaran separades 5 mm dels paraments verticals.

Les juntes de dilatació es formaran amb un tros de placa rebuda amb pasta d'escaiola a un dels costats i lliure en l'altre.

El replè de les unions de plaques s'efectuarà amb fibres vegetals o sintètiques i pasta d'escaiola, en la proporció de 80 l. d'aigua per cada 100 Kg d'escaiola, i s'acabaran inferiorment amb pasta d'escaiola en la proporció de 100 l. d'aigua per cada 100 Kg d'escaiola.

La suspensió de les plaques es farà amb barnilles suspensores d'acer galvanitzat, diàmetre 3 mm i ganxos tancats en ambdós extrems. Aquestes barnilles es subjectaran pel extrem superior al sostre mitjançant un element de fixació i pel inferior a la armadura de la placa mitjançant filferro de lligat d'acer recuit i galvanitzat amb diàmetre de 0,7 mm.

Es disposarà per m^2 de placa un mínim de 3 barnilles verticals, no alineades i uniformement repartides.

El lligat de la barnilla a la placa d'escaiola es farà amb doble filferro, fins a portar la placa al nivell horitzontal previst.

Mesurament i abonament
Els cel rasos continus de plaques d'escaiola es mesuraran per metres quadrats (m^2) de superfície de cel ras.

10.3. CEL RASOS REGISTRABLES DE PLAQUES D'ESCAIOLA

Les plaques d'escaiola seran de forma quadrada, amb un gruix de 25 mm i cara exterior amb orificis fonoabsorbents.

Les plaques no presentaran en el moment de la seva col·locació una humitat superior al 10% en pes.
Les plaques es recolzaran damunt de perfils ocults T per dos dels seus costats. En el sentit longitudinal es col·locaran a tocar.

Per a la col·locació de lluminàries o qualsevol altre element es respectarà la modulació de les plaques, suspensions i traves.

Els perfils seran d'alumini o de xapa d'acer galvanitzat, preparats per a la seva unió a la suspensió, i de dimensions 40x30x1 mm.

Els perfils estaran units al sostre per mitjà de barnilla de suspensió d'acer galvanitzat col·locada cada 1 m. La fixació al sostre serà amb clau introduït per mitjà de tir de pistola. Cada unitat suportarà un pes inferior a 10 Kg.

No s'acceptaran variacions de planeitat superiors a 7mm. mesurats amb el regle de 2 m.

No s'acceptaran variacions de anivellació superiors a 3 mm. per metre, o 10 mm. en cada espai definit per parets o envans que arribin fins el sostre.

Si els paraments van enrajolats, el cel ras coincidirà amb l'aresta superior de la rajola.
El contractista se sotmetrà, abans de començar la col·locació del cel ras, a les indicacions de la Direcció Facultativa, pel que fa a la posició de les juntes i especejament.

PC 17 APARELLS D'ELEVACIÓ I MITJANS DE TRANSPORT

S'aplica aquest capítol als aparells elevadors de persones o moblatge, que funcionen als edificis, mitjançant cabines penjades per cables, guies o qualsevol altres sistema, accionats per energia elèctrica o altre tipus.

Les parts que composen un equip d'ascensor són:
- Elements de comandament
- Cambril
- Guies per al cambril i del contrapès
- Contrapès
- Grup tractor
- Presa elèctrica
- Cables de suspensió
- Dispositius de seguretat
- Portes d'accés
- Recinte

Les unitats o equips d'ascensor que s'instal·lin seran de marques reconegudes, amb experiència en aquest tipus d'instal·lacions i s'hauran de presentar, a la Direcció Facultativa, les fitxes de característiques i justificació de l'acompliment de les disposicions del Reglament d'indústria sobre aquest tema.

El tipus i el sistema de maniobra, la velocitat i el número de parades vindran definits als Plànols i a la Memòria del Projecte.

Mesurament i abonament
L'abonament i el mesurament es realitzarà per unitats (Ut) totalment instal·lades i posades en servei, incloent ajuts d'altres industrials com ram de paleta, electricitat i pintura, totalment acabats.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: y3EhbSpNWat8IY
IIT

COAC
PDF 4 - Documentació titular
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
IIT
27/1/2025
Carrer de Provença 260, 08008 08019

REDACCIÓ DE PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA SUBSTITUCIÓ DE L'EQUIPAMENT VERTICAL DE FAÇANA AMB GÓNDOLA SUSPESA A L'EDIFICI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A BARCELONA

PDF4 DOCUMENTACIÓ ADMINISTRATIVA
DOCUMENTS TITULAR

PDF4 DOCUMENTACIÓ ADMINISTRATIVA. DOCUMENTS TITULAR

- Declaracions responsables:

  DRPOB-01 del/la tècnic/a conforme disposa de la titulació adient per a la redacció del Projecte Tècnic.

  DRPOB-03 del/la tècnic/a conforme assumeix la Direcció de l'Obra.

  DRPOB-04 del/la tècnic/a conforme assumeix la Direcció d'Execució de l'obra.

  DRPOB-06 del/la tècnic/a conforme l'obra s'adequa al règim de comunicat corresponent.

- **INPOB-01** Documentació acreditativa de la representació.

- Full de consulta prèvia final.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt
IIT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt
IIT

Ajuntament de Barcelona

DRPOB-01

Declaració Responsable del/la tècnic/a conforme disposa de la titulació adient per a la redacció del Projecte Tècnic

Annex 1, a, b, c, d ,e, f, g, h, i, j, l, m, n, Annex 4, a, b, c, d, f, g, h, i, j, k, l, m, n i Annex 5, a, b, c, d, f, j, k, l, p de l'Ordenança reguladora dels procediments d'intervenció municipal en les obres, aprovada pel Plenari del Consell Municipal el 25 de febrer de 2011 (ORPIMO)

Nom i Cognoms: Joan M. Nicolàs Monsonís **Núm. col·legiat/da:** 17.318/5

En qualitat de TÈCNIC/A amb titulació:

☒ **Arquitecte/a** ☐ **Arquitecte/a tècnic/a** ☐ **Enginyer/a** ☐ **Enginyer/a tècnic/a**
☐ **Altres *(especificar)*:**

DECLARA sota la seva responsabilitat que,

1 - Ha redactat el projecte tècnic de l'obra situada a

Adreça: C. Provença 260 -262

Actuacions sol·licitades:

- **O-2I-3i1:** Instal·lació de baixants, xemeneies i altres instal·lacions comunes, en edificis catalogats C, D o inclosos en conjunts protegits
- **O-3i1:** Instal·lació de baixants, xemeneies i altres instal·lacions comunes.

Breu descripció de l'obra sol·licitada: Substitució d'una cistella existent per a la neteja de vidres de la façana d'un edifici per una altra cistella nova, mantenint l'estructura base de carrils existents.

2 - Disposa de la titulació acadèmica i professional habilitant que correspon per a la redacció del projecte tècnic a dalt esmentat i compleix amb les condicions exigibles per a l'exercici de la professió sense que existeixi cap inhabilitació professional vigent.

I als efectes oportuns se signa,

A Barcelona, a 23 de Gener de 2025

SIGNATURA

La inexactitud, la falsedat o l'omissió de caràcter essencial en qualsevol dada, manifestació o document que formi part, s'incorpori o s'adjunti a una declaració responsable, determinarà, prèvia la instrucció del procediment oportú, la denegació de la llicència, la resolució de la mateixa si aquesta ja hagués estat atorgada o la declaració de la ineficàcia de la comunicació presentada.
En tots els casos, la pèrdua del títol jurídic habilitant (llicència o comunicat) comportarà la impossibilitat d'iniciar o continuar les obres. Si aquestes ja haguessin estat executades, comportarà l'obligació de restituir la legalitat urbanística.
Tot això, sens perjudici de les responsabilitats penals, civils o administratives en què hagi pogut incórrer la persona declarant.

Ajuntament de Barcelona

DRPOB-03

Declaració Responsable del/la tècnic/a conforme assumeix la Direcció de l'Obra

Annex 4, a, b, c, d, f, g, h, i, l, m, n, 2 i Annex 5, a, b, c, d, f, l, p.2
de l'Ordenança reguladora dels procediments d'intervenció municipal en les obres, aprovada pel Plenari del Consell Municipal el 25 de febrer de 2011 (ORPIMO)

Nom i Cognoms: Joan M. Nicolàs Monsonís **Núm. col·legiat/da:** 17.318/5

En qualitat de TÈCNIC/A amb titulació:

☒ **Arquitecte/a** ☐ **Arquitecte/a tècnic/a** ☐ **Enginyer/a** ☐ **Enginyer/a tècnic/a**
☐ **Altres *(especificar)*:**

IDENTIFICACIÓ DE L'OBRA

Adreça: C. Provença 260 -262

Sol·licitant de la comunicació: Agència Catalana Aigua **DNI/NIE/NIF:** Q0801031F

Actuacions sol·licitades:

- **O-2I-3i1:** Instal·lació de baixants, xemeneies i altres instal·lacions comunes, en edificis catalogats C, D o inclosos en conjunts protegits
- **O-3i1:** Instal·lació de baixants, xemeneies i altres instal·lacions comunes.

BREU DESCRIPCIÓ DE L'OBRA SOL·LICITADA: Substitució d'una cistella existent per a la neteja de vidres de la façana d'un edifici per una altra cistella nova, mantenint l'estructura base de carrils existents.

DECLARA sota la seva responsabilitat que,

1. Disposa de la titulació acadèmica i professional habilitant que correspon per a "l'assumeix" de la direcció de l'obra a dalt esmentada i compleix amb les condicions exigibles per a l'exercici de la professió sense que existeixi cap inhabilitació professional vigent.
2. Assumeix la direcció de l'obra referent a la comunicació sol·licitada d'acord a allò que estableix l'Ordenança reguladora dels procediments d'intervenció municipal en les obres.

I als efectes oportuns se signa,

A Barcelona, a 23 de Gener de 2025

SIGNATURA

La inexactitud, la falsedat o l'omissió de caràcter essencial en qualsevol dada, manifestació o document que formi part, s'incorpori o s'adjunti a una declaració responsable, determinarà, prèvia la instrucció del procediment oportú, la denegació de la llicència, la resolució de la mateixa si aquesta ja hagués estat atorgada o la declaració de la ineficàcia de la comunicació presentada.

COAC IIT Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt

En tots els casos, la pèrdua del títol jurídic habilitant (llicència o comunicat) comportarà la impossibilitat d'iniciar o continuar les obres. Si aquestes ja haguessin estat executades, comportarà l'obligació de restituir la legalitat urbanística.
Tot això, sens perjudici de les responsabilitats penals, civils o administratives en què hagi pogut incórrer la persona declarant.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt
IIT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt
IIT

Ajuntament de Barcelona

DRPOB-04

Declaració Responsable del/la tècnic/a conforme assumeix la Direcció d'Execució de l'obra

Annex 4, a, b, c, d, f, g, h, i, l, m, n,.2 i Annex 5, a, b, c, d, f, l, p.2
de l'Ordenança reguladora dels procediments d'intervenció municipal en les obres, aprovada pel Plenari del Consell Municipal el 25 de febrer de 2011 (ORPIMO)

Nom i Cognoms: Joan Manuel Nicolàs Monsonís **Núm. col·legiat/da:** 17.318/5

En qualitat de TÈCNIC/A amb titulació:

☒ **Arquitecte/a** ☐ **Arquitecte/a tècnic/a** ☐ **Enginyer/a** ☐ **Enginyer/a tècnic/a**
☐ **Altres *(especificar)*:**

IDENTIFICACIÓ DE L'OBRA

Adreça: C. Provença 260 -262

Sol·licitant de la comunicació: Agència Catalana de l'Aigua DNI/NIE/NIF: Q0801031F

Actuacions sol·licitades:

- **O-2l-3i1:** Instal·lació de baixants, xemeneies i altres instal·lacions comunes, en edificis catalogats C, D o inclosos en conjunts protegits
- **O-3i1:** Instal·lació de baixants, xemeneies i altres instal·lacions comunes.

BREU DESCRIPCIÓ DE L'OBRA SOL·LICITADA: Substitució d'una cistella existent per a la neteja de vidres de la façana d'un edifici per una altra cistella nova, mantenint l'estructura base de carrils existents.

DECLARA sota la seva responsabilitat que,

1. Disposa de la titulació acadèmica i professional habilitant que correspon per a "l'assumeix" de la direcció de l'execució de l'obra a dalt esmentada i compleix amb les condicions exigibles per a l'exercici de la professió sense que existeixi cap inhabilitació professional vigent.

2. Assumeix la direcció d'execució de l'obra corresponent a la comunicació sol·licitada i garanteix la màxima permanència que necessiti la seguretat i correcta execució de l'obra, d'acord a allò que estableix l'Ordenança reguladora dels procediments d'intervenció municipal en les obres.

I als efectes oportuns se signa,

A Barcelona, a 23 de Gener de 2025

SIGNATURA

La inexactitud, la falsedat o l'omissió de caràcter essencial en qualsevol dada, manifestació o document que formi part, s'incorpori o s'adjunti a una declaració responsable, determinarà, prèvia la instrucció del procediment oportú, la

denegació de la llicència, la resolució de la mateixa si aquesta ja hagués estat atorgada o la declaració de la ineficàcia de la comunicació presentada.
En tots els casos, la pèrdua del títol jurídic habilitant (llicència o comunicat) comportarà la impossibilitat d'iniciar o continuar les obres. Si aquestes ja haguessin estat executades, comportarà l'obligació de restituir la legalitat urbanística.
Tot això, sens perjudici de les responsabilitats penals, civils o administratives en què hagi pogut incórrer la persona declarant.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt
IIT

Ajuntament de Barcelona

DRPOB-06

Declaració Responsable del/la tècnic/a conforme l'obra s'adequa al règim de comunicació corresponent

Article 47 de l'Ordenança reguladora dels procediments d'intervenció municipal en les obres, aprovada pel Plenari del Consell Municipal el 25 de febrer de 2011 (ORPIMO)

Nom i Cognoms: Joan Manuel Nicolàs Monsonís **Núm. col·legiat/da:** 17.318/5

En qualitat de TÈCNIC/A amb titulació:

☒ **Arquitecte/a** ☐ **Arquitecte/a tècnic/a** ☐ **Enginyer/a** ☐ **Enginyer/a tècnic/a**
☐ **Altres *(especificar)*:**

IDENTIFICACIÓ DE L'OBRA

Adreça: C. Provença 260 -262

Actuacions sol·licitades:

- **O-2l-3i1:** Instal·lació de baixants, xemeneies i altres instal·lacions comunes, en edificis catalogats C, D o inclosos en conjunts protegits
- **O-3i1:** Instal·lació de baixants, xemeneies i altres instal·lacions comunes.

BREU DESCRIPCIÓ DE L'OBRA SOL·LICITADA: Substitució d'una cistella existent per a la neteja de vidres de la façana d'un edifici per una altra cistella nova, mantenint l'estructura base de carrils existents.

DECLARA sota la seva responsabilitat que,

L'obra corresponent a la comunicació sol·licitada s'adequa, d'acord a l'art. 47 de l'Ordenança reguladora dels procediments d'intervenció municipal en les obres, al règim de comunicació:

☒ Tipus I, Comunicat Diferit, regulat a l'article 49.

☐ Tipus II, Comunicat Immediat, regulat a l'article 50 de l'Ordenança reguladora dels procediments d'intervenció municipal en les obres.

I als efectes oportuns se signa,

A Barcelona, a 23 de Gener de 2025

SIGNATURA

La inexactitud, la falsedat o l'omissió de caràcter essencial en qualsevol dada, manifestació o document que formi part, s'incorpori o s'adjunti a una declaració responsable, determinarà, prèvia la instrucció del procediment oportú, la denegació de la llicència, la resolució de la mateixa si aquesta ja hagués estat atorgada o la declaració de la ineficàcia de la comunicació presentada.
En tots els casos, la pèrdua del títol jurídic habilitant (llicència o comunicat) comportarà la impossibilitat d'iniciar o continuar les obres. Si aquestes ja haguessin estat executades, comportarà l'obligació de restituir la legalitat urbanística.

COAC IIT Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt

Tot això, sens perjudici de les responsabilitats penals, civils o administratives en què hagi pogut incórrer la persona declarant.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt
IIT

Ajuntament de Barcelona

INPOB-01

DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DE LA REPRESENTACIÓ

Sr./Sra. (NOM I COGNOMS) Elisabet Mas Asturias.

major d'edat i amb DNI/NIE 46131394H

com a promotor/a de les obres següents:

- **ADREÇA DE LES OBRES:**

  C. Provença 260 -262

- **ACTUACIONS SOL·LICITADES:**
  - **O-3m1:** Bastides, ponts penjants i similars que s'ajustin a les condicions generals d'ocupació de la via pública

- **BREU DESCRIPCIÓ DE L'OBRA SOL·LICITADA:**

  Substitució d'una cistella existent per a la neteja de vidres de façana d'un edifici per una altra cistella nova, mantenint l'estructura base de carrils existents.

I actuant en nom de Agència Catalana de l'Aigua, amb DNI/NIE/NIF Q0801031F

Caldrà aportar la documentació corresponent per acreditar la representació.

NOMENA A:

Sr./ Sra. (NOM I COGNOMS) Joan Manuel Nicolàs Monsonís

major d'edat i amb DNI/NIE, 36502332K com el seu/seva representant en el procediment administratiu per a la tramitació de l'expedient de les obres a dalt indicades.

A Barcelona, 31 de Juliol de 2024

Signatura de la persona autoritzant

Elisabet Mas Asturias - DNI 46131394H (AUT)
Signat digitalment per Elisabet Mas Asturias - DNI 46131394H (AUT)
Data: 2024.08.28 11:32:11 +02'00'

Signatura de la persona autoritzada

JUAN MANUEL NICOLAS MONSONIS - DNI 36502332K
Signat digitalment per JUAN MANUEL NICOLAS MONSONIS - DNI 36502332K
Data: 2024.07.31 12:00:05 +02'00'

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt
IIT

Agència Catalana de l'Aigua

Provença, 260
08008 Barcelona
Tel. 93 567 28 00
Fax 93 567 27 80
NIF Q 0801031 F

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt
IIT

DOCUMENT D'AUTORITZACIÓ

L'Agència Catalana de l'Aigua amb CIF Q0801031F i domicili social al carrer Provença 260, municipi de Barcelona, promou la redacció de projecte constructiu per a la substitució de l'equipament vertical de façana amb góndola suspesa a l'edifici de l'Agència Catalana de l'Aigua a Barcelona.

Per tal de poder executar les obres incloses en el projecte, cal demanar el permís municipal corresponent.

En conseqüència, Elisabet Mas Asturias, Directora de l'Àrea d'Execució d'Actuacions de l'Agència Catalana de l'Aigua,

Autoritza a:

Joan Manuel Nicolàs Monsonís, Arquitecte Col·legiat núm. 17.318 / 5 del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, autor del projecte i representant de l'empresa adjudicatària dels treballs de redacció del projecte,

A presentar davant l'Ajuntament de Barcelona:

La tramitació municipal per obtenció del permís per poder executar els treballs inclosos en el projecte.

Elisabet Mas Asturias - DNI 46131394H (AUT)

Signat digitalment per Elisabet Mas Asturias - DNI 46131394H (AUT)
Data: 2025.01.23 14:05:34 +01'00'

A Barcelona,

Signat: Elisabet Mas Asturias,
Directora de l'Àrea d'Execució d'Actuacions
de l'Agència Catalana de l'Aigua

Agència Catalana de l'Aigua

AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA

COAC

Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt

IIT

Agència Catalana de l'Aigua

Document: **8125381**

AUTORITZACIÓ CONTRACTACIÓ MENOR

Dades bàsiques del contracte CTN2400333

Identificació del promotor: **Àrea d'Execució d'Actuacions / Departament de Projectes i Obres I**

Tipus de contracte: **Serveis**

Objecte del contracte: **REDACCIÓ DEL PROJECTE CONSTRUCTIU DE SUBSTITUCIÓ DE L'EQUIPAMENT VERTICAL DE FAÇANA AMB CISTELLA SUSPESA UBICAT A L'EDIFICI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA DEL CARRER PROVENÇA, 260 AL TM DE BARCELONA.**

Responsable del contracte: **Sr. Antoni Piriz González**

Empreses convidades i ofertes presentades

Nom empresa convidada	Presenta oferta	Import oferta (l'empresa adjudicada serà la que presenti una oferta de menor import i serà el pressupost del contracte)
PATRICIA CIFUENTES	**sí**	10.000 euros (més IVA)
ESKUBI-TURRÓ ARQUITECTES, SLP	**sí**	10.200 euros (més IVA)
JOAN MANUEL NICOLÀS MONSONÍS	**sí**	**9.980 euros (més IVA)**

Dades econòmiques del contracte

Pressupost del contracte: **9.980,00 €** (més IVA)

Termini d'execució: **3 mesos.**

Existència de crèdit (Codi de la reserva de fons: **0010054738**)

Exercici pressupostari	Centre de cost	Projecte	Ordre de cost	Codi de material	Compte comptable	Import (€)
2024			EQUIPIMMOBLE	000000000000001851	0000656221	10.258,53 €

Dades de l'adjudicatari

Nom o raó social: **JOAN MANUEL NICOLÀS MONSONÍS**

Adreça: **C. RAMON TURRÓ, 100**
BARCELONA, 08005 (Barcelona).

NIF: **36502332K**

Correu electrònic: **j.m.nicolas@coac.net**

Justificació de la contractació

La justificació és la que consta a l'informe justificatiu redactat en data 13 de maig de 2024 que s'adjunta a aquesta autorització.

Declaració

Com a responsable, per delegació de l'òrgan de contractació, de l'exercici de totes les funcions en matèria de contractació administrativa menor promoguda per l'àrea que dirigeixo INFORMO que l'objecte d'aquest contracte és únic i respon a una necessitat concreta que s'exhaureix amb la seva execució, de manera que la seva formalització no suposa una fragmentació per a evitar l'aplicació de les regles generals de contractació.

Factura electrònica

El pagament a l'empresa contractista s'efectuarà contra presentació de la factura expedida d'acord amb la normativa vigent sobre factura electrònica. Les dades identificatives de l'Agència Catalana de l'Aigua són:
c/ Provença, 260 CP: 08008 Barcelona. NIF: Q0801031F. Codis DIR3: Oficina comptable: A09006176. Òrgan gestor: A09006176. Unitat tramitadora: A09006176.
El format de la factura electrònica s'ha d'ajustar al que disposa l'annex 1 de l'Ordre ECO/306/2015, de 23 de setembre. Cal que a la/es factura/es s'indiqui sempre el codi de l'expedient de l'ACA i el número d'autorització que l'ACA us comunicarà una vegada validat el servei o subministrament.

Generalitat de Catalunya

Doc.original signat per:
Elisabet Mas Asturias
22/05/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 24/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

02HJ8VSJT010DVTOK9K91A8NBFNU45HR

Data creació còpia:
24/05/2024 07:59:28

Pàgina 1 de 2

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt
IIT

AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA

Agència Catalana de l'Aigua

Signatura

Validat per l'Òrgan de Control Econòmic-Financer
El Director
Per delegació, (Resolució TES/1193/2019, de 3 de maig, DOGC núm. 7870 de 08.05.19)
La Directora de l'Àrea d'Execució d'Actuacions

Generalitat de Catalunya

Doc.original signat per:
Elisabet Mas Asturias
22/05/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 24/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

02HJ8VSJT010DVTOK9K91A8NBFNU45HR

Data creació còpia:
24/05/2024 07:59:28

Pàgina 2 de 2

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt
IIT

CONSULTA PRÈVIA FINAL

NÚM. CONSULTA: 101576751-33
DATA CONSULTA: 13/01/2025
VIGÈNCIA DE CODI DE CONSULTA: 6 mesos des de la data de consulta

EMPLAÇAMENT
Carrer Provença, 0260 - 0262
Districte: 02 - Eixample
Illa: 60601 Parcel·la: 004
Ref. cadastral: 9828204DF2892H0001QR

NIVELL DE PROTECCIÓ
Nivell protecció individual[1]: N/D
Nivell protecció conjunt[1]: Edifici pertanyent al Sector de conservació de l'Eixample

TITULAR (SOL·LICITANT)
Agència Catalana de l'Aigua
Adreça: Carrer Provença, 0260 - 0262 Barcelona - 08008 Barcelona

e-mail: jhernandog@gencat.cat

REPRESENTANT
Joan Manuel
Nicolàs
Monsonís
Adreça: Carrer Ramon Turró, 0100 - 0104 Pis 5 3 Barcelona - 08005 Barcelona

e-mail: j.m.nicolas@coac.net

ANTECEDENTS

Acabeu de realitzar una consulta sobre actuacions i règims d'intervenció d'obres.

Segons les dades introduïdes les obres que vol realitzar consisteixen en:

- Substitució de cistella per a la neteja de vidres de façana d'un edifici.

Substitució d'una cistella existent per a la neteja de vidres de la façana d'un edifici per una altra cistella nova, mantenint l'estructura base de carrils existents..

CONSIDERACIONS

En aquest document, s'emeten les següents consideracions:

S'informa que aquest document és informatiu i no habilita per a executar cap tipus d'actuació.

Les actuacions que resulten de les respostes completades al qüestionari de la vostra consulta són:

- Instal·lació de baixants, xemeneies i altres instal·lacions comunes. - O-3i1

L'emplaçament on es volen realitzar aquestes actuacions està inclòs al catàleg de patrimoni amb nivell de protecció individual N/D."

L'emplaçament de les obres està inclòs en un entorn o conjunt protegit amb nivell de protecció Edifici pertanyent al Sector de conservació de l'Eixample.

Considerant la catalogació de l'emplaçament, cal aportar complimentades també les següents "guies per al procés d'obtenció de l'expedient":

- Instal·lació de baixants, xemeneies i altres instal·lacions comunes, en edificis catalogats C, D o inclosos en conjunts protegits - O-2l-3i1

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt
IIT

Segons la normativa vigent el règim d'Intervenció que s'aplicarà a la tramitació de les actuacions és el de Comunicat Diferit.

S'ha seleccionat algun tipus de bonificació: No.

Amb independència del termini de validesa d'aquesta consulta, el titular quedarà obligat a complir amb les prescripcions de tota normativa en vigor.

RESULTAT

L'Ajuntament de Barcelona informa que el règim d'intervenció que s'aplicaria en les actuacions presentades seria el de Comunicat Diferit.

Per tal d'accedir a les notificacions electròniques generades per les Direccions de Serveis de Llicències i Espai Públic de l'Ajuntament de Barcelona és imprescindible donar-se d'alta al Registre de subscriptors al servei de Notificació Electrònica. El nivell d'identificació requerit és baix (Clave Pin, idCAT Mòbil).

PROPERS PASSOS

A la vista del règim d'intervenció resultant i segons l'Ordenança reguladora dels procediments d'intervenció municipal en les obres, les properes passes a realitzar són les detallades a continuació:

COMUNICAT DIFERIT

Abans de l'inici de les actuacions haurà de presentar el comunicat amb la documentació que es detalla en el Full de Ruta. L'Ajuntament, en el termini d'un mes, li notificarà la declaració d'admissió o bé li notificarà els motius d'inadequació a la legalitat de les actuacions projectades. Un cop rebuda la notificació d'Admissió amb la corresponent autoliquidació, la persona interessada resta habilitada per iniciar les obres definides al projecte, una vegada fet el pagament de l'autoliquidació de la taxa corresponent i l'impost sobre construccions, instal·lacions i obres. Les actuacions hauran de concloure en el termini de sis mesos a comptar des de la data d'inici, la qual no podrà ultrapassar els tres mesos des que la persona interessada estigui habilitada per a iniciar les obres. El termini d'execució es podrà ampliar per la meitat de l'inicialment previst.

Quan les actuacions siguin en un local destinat a una activitat concreta, l'eficàcia de qualsevol admissió o llicència resta condicionada al compliment d'una de les condicions següents:

a) Si l'activitat requereix llicència prèvia: Que la tingui concedida amb un projecte aprovat que ja les contempli o que no puguin qualificar-se de canvi substancial ni increment d'aforament.

b) Si l'activitat no requereix llicència prèvia: Que el seu titular presenti, en acabar les actuacions, l'oportú Comunicat d'activitats. El titular no podrà reclamar a l'Ajuntament si un cop realitzades les actuacions, l'activitat resulta no autoritzable o admissible.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt
IIT

Per motius de la tipologia d'actuacions i els nivells de protecció de l'emplaçament, NO cal que demaneu un Informe Previ de Patrimoni. Això no obstant, si escau, durant la tramitació de l'expedient el Departament de Patrimoni Arquitectònic, Històric i Artístic revisarà la documentació aportada i si cal, emetrà informe al respecte. (Arts.21 i 32 de l'ORPIMO)

Per motius de la tipologia d'actuacions **NO heu de demanar un Informe Previ d'Habitatge.**

REFERÈNCIES I LEGALITAT APLICABLE

(1) Categories: A (Bé Cultural d'Interès Nacional); B (Bé Cultural d'Interès Local); C (Bé d'Interès Urbanístic); D (Bé d'Interès Documental). Llei 9/93 del Patrimoni Cultural Català i Plans Especials de Protecció del Patrimoni Arquitectònic i Catàleg.
(2) Identifica l'element patrimonial protegit.
- *Ordenança Reguladora dels Procediment d'Intervenció Municipal en les Obres (ORPIMO)*

D'acord amb el Reglament General de Protecció de Dades, us facilitem la informació bàsica sobre el tractament de les vostres dades personals. Podeu trobar tota la informació del tractament 0140, que s'aplica a procediments en matèria d'autorització d'activitats a l'enllaç: https://seuelectronica.ajuntament.barcelona.cat/ca/proteccio-de-dades?tractament=0140
Responsable del Tractament: Ajuntament de Barcelona, pl. Sant Jaume, 1, 08002 Barcelona.
Delegat de Protecció de Dades: podeu contactar-hi mitjançant l'enllaç:
https://seuelectronica.ajuntament.barcelona.cat/ca/proteccio-de-dades/contacteu-amb-delegat-proteccio-dades

Finalitat del tractament: Gestió de llicències d'obres i activitats o d'ocupació d'espai públic.

Legitimació: missió d'interès públic / exercici de poders públics
Drets de les persones: podeu exercir els drets d'accés, rectificació, supressió, oposició i limitació sobre les vostres dades, mitjançant l' enllaç:
https://seuelectronica.ajuntament.barcelona.cat/ca/proteccio-de-dades/quins-drets-tinc-sobre-meves-dades.
Si no esteu satisfets/etes amb el tractament de les vostres dades, podeu accedir mitjançant l'enllaç:
https://apdcat.gencat.cat/ca/inici
Podeu trobar tota la informació de la nostra política de privacitat i protecció de dades a: https://seuelectronica.ajuntament.barcelona.cat/ca/proteccio-de-dades

INFORMACIÓ A DESTACAR	
Fet:	Resultat
Emplaçament:	Carrer Provença, 0260 - 0262
Resultat:	El règim d'intervenció que s'aplicaria en les actuacions presentades seria el de Comunicat Diferit.
Propers passos:	Procedir segons l'apartat PROPERS PASSOS i seguir les instruccions del full de ruta annexat.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt
IIT

GUIA PER AL PROCÉS D'OBTENCIÓ DEL COMUNICAT DIFERIT D'INSTAL·LACIÓ DE BAIXANTS, XEMENEIES I ALTRES INSTAL·LACIONS D'EDIFICIS CATALOGATS D O INCLOSOS EN CONJUNTS PROTEGITS *(incloses les Instal·lacions solars voluntàries fins a 7 m^2 de superfície d'obertura o fins a 5 kWp fotovoltaics)*

>>

INFORME D'IDONEÏTAT TÈCNICA	**PRESENTACIO DEL COMUNICAT O-2l-3i**
ON Entitats col·laboradores de l'Ajuntament de Barcelona	**ON** Portal de tràmits (bcn.cat), OAC
QUÈ CAL APORTAR **PROJECTE TÈCNIC:** **PDF1. MEMÒRIA** ▪ Memòria ▪ Pressupost **PDF2. PLÀNOLS** ▪ Documentació Gràfica **PDF3. ANNEXOS** ▪ Condicions de protecció contra incendis (0) ▪ Estudi bàsic o estudi de seguretat i salut ▪ Informe previ del Servei de Patrimoni d'acord amb l'Art. 47.2, la clàusula Addicional 1a i l'Annex 3 de la ORPIMO (1) ▪ Annex d'energia (2) ▪ Documentació complementària d'acord amb l'Annex 3 de l'ORPIMO ▪ Estudi Cromàtic ▪ Fotografies de la zona d'actuació ▪ Informe favorable AESA (0) **DOCUMENTACIÓ ADMINISTRATIVA:** **PDF4. DOCUMENTS TITULAR** ▪ Declaracions responsables: - DRPOB-01 del/de la tècnic/a conforme disposa de la titulació adient - DRPOB-03 del/de la tècnic/a conforme assumeix la direcció de l'obra - DRPOB-04 del/de la tècnic/a conforme assumeix la direcció de l'execució de l'obra - DRPOB-06 del/de la tècnic/a d'adequació al règim del comunicat ▪ INPOB-01 Documentació que acredita la representació per a la presentació del comunicat, si s'escau ▪ CCPOB-01 Certificat a aportar en cas de la legalització de les obres ▪ Full de consulta prèvia final ▪ Documentació relativa a la bonificació	**QUÈ CAL APORTAR** ▪ Número de consulta prèvia ▪ NIF titular o representant ▪ Número d'informe d'idoneïtat tècnica

(0) Justificar en cas de no lliurar el document.
(1) En cas que es requereixi a la consulta prèvia.
(2) En cas d'instal·lació de captació d'energia solar.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt
IIT

INSTRUCCIONS GENÈRIQUES PER A LA FORMALITZACIÓ DEL PROJECTE

1. La sol·licitud de l'Informe d'Idoneïtat Tècnica es pot realitzar en les següents adreces:

   - Col·legi de l'Arquitectura Tècnica de Barcelona:
     http://www.cateb.cat/tramits-de-validacio/informe-idoneitat-tecnica
   - Col·legi d'Arquitectes de Catalunya:
     http://www.arquitectes.cat/ca/acces-informes-idoneitat-tecnica
   - Col·legi d'Enginyers Industrials:
     https://e-visat.eic.cat/entrar
   - Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Barcelona:
     https://enginyersbcn.cat/serveis/serveis-tecnics/informes-d-idoneitat-tecnica/
   - Addient:
     https://www.addient.com/informe-idoneidad-tecnica
   - Aucatel:
     http://aucatel.com/barcelona/index.php/iit
   - Dekra:
     http://www.informeidoneitattecnica.com/
   - Bureau Veritas Inspección y Testing, SL, Unipersonal:
     https://www.bureauveritas.es/tus-necesidades/servicios-de-construccion/informe-de-idoneidad-tecnica
   - TÜV SÜD IBERIA:
     https://www.tuv-sud.es/es-es/servicios/actividades/control-tecnico-en-obra/iit.-informe-de-idoneidad-tecnica
   - EIC Barcelona:
     https://eici.es/barcelona

   Un cop es disposi de l'informe favorable emès per alguna d'aquestes entitats col·laboradores de l'Ajuntament de Barcelona es pot procedir a sol·licitar el permís corresponent al portal de tràmits de l'Ajuntament de Barcelona (*Tramitació de permisos d'obres: comunicat*).

2. La documentació sol·licitada s'ha d'entregar en format PDF dividida en quatre: els dos primers contindran documentació del projecte tècnic, un la memòria i l'altre els plànols, el tercer contindrà els documents annexos al projecte i el quart contindrà els documents annexos a l'expedient, tal i com indica la Guia del procés (veure pàgina 1). El pes de cada document PDF no podrà sobrepassar els 20MB, poden dividir cadascun d'ells en diverses parts en cas de superar aquest pes.

3. El PDF1. Memòria haurà d'incloure obligatòriament el primer full d'aquesta guia on es detalla en gràfic el tipus d'actuació per les obres a realitzar, el procediment d'obtenció del comunicat i els documents a aportar.

4. Els documents PDF hauran d'incloure obligatòriament marcadors per a facilitar la navegació pel diferents apartats del document. (Aquest document ja conté els marcadors. Veure: help.adobe.com).

5. Quan el resultat de la consulta generi dues o més guies documentals a complimentar, el règim d'aplicació serà sempre el de la tipologia de més nivell. Tots aquells documents que siguin idèntics en els dos índexs, només caldrà adjuntar-los una vegada.

6. Cal aportar les Declaracions Responsables que s'obtenen en la consulta juntament amb la Guia per a la tramitació del comunicat. No es consideraran vàlids els documents esmenats, modificats o adaptats.

7. Si es tracta d'un projecte de legalització [**] caldrà aportar un CERTIFICAT signat pel/per la tècnic/a responsable, conforme les obres objecte de legalització han estat executades correctament i reuneixen les condicions de seguretat suficients per a l'ús què se'l pretén destinar. (S'adjunta model del certificat al final d'aquest document).

   D'altra banda, no caldrà aportar els següents documents:

   - Avaluació del volum i les característiques de residus;
   - Estudi Bàsic o Estudi de Seguretat i Salut;
   - Plànols dels elements urbans de l'entorn;

- Informe del/de la tècnic/a on s'acrediti que les obres a executar no comporten risc per als/a les ocupants ni per tercers;
- DRPOB-07 del/de la sol·licitant que l'obra serà executada per una empresa competent i sota direcció facultativa;
- DRCOB-03 del/de la tècnic/a coordinador/a de la seguretat i salut en l'obra;
- DRCOB-01 del/de la tècnic/a conforme assumeix la direcció de l'obra;
- DRCOB-02 del/de la tècnic/a conforme assumeix la direcció d'execució de l'obra.

[**] *En el cas que la legalització de les obres executades sense permís municipal impliqui la realització d'altres obres per ajustar-se a la normativa vigent,* ***SÍ*** *s'hauran d'aportar els documents corresponents a una obra nova abans esmentats per la part corresponent a l'obra que s'haurà de realitzar.*

8. En cas de seleccionar una bonificació en el tràmit de consulta/sol·licitud caldrà aportar la documentació indicada en l'apartat Bonificació o justificar el motiu de no aportar-la. La sol·licitud no implica la seva concessió automàtica, sinó la seva tramitació.

9. Quan l'actuació sigui en local destinat a una activitat concreta, caldrà legalitzar adequadament l'activitat, d'acord amb la instrucció per a l'aplicació de l'OMAIIA a partir de l'entrada en vigor de la Llei 20/2009 (BOP 12-01-11). La informació dels permisos per iniciar una activitat o instal·lació es pot trobar a https://seuelectronica.ajuntament.barcelona.cat/APPS/portaltramits/formulari/ptbomaiacons/T38b/init/ca/default.html. La vigència de la informació subministrada estarà condicionada a què no es modifiqui la normativa urbanística i/o sectorial que haurà servit per a la confecció del document informatiu.

10. En el cas d'instal·lacions solars tèrmiques petites voluntàries (menys de 7 m^2 de superfície de captació solar tèrmica o 5 kWp de fotovoltaica), les declaracions responsables poden ser signades per un instal·lador homologat, indicant la capacitació com a instal·lador i el seu codi RASIC a la opció Altres de l'apartat Titulació.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt
IIT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt
IIT

CONTINGUT DOCUMENTAL DEL PROJECTE BÀSIC

MEMÒRIA 5

IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA 5
DD. DADES GENERALS 5
MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA 5
MN. NORMATIVA APLICABLE 6

PRESSUPOST 6

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA 7

DG IN ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA 7
DG O DEFINICIÓ URBANÍSTICA I D'IMPLANTACIÓ 7
DG A DEFINICIÓ DE LA INTERVENCIÓ 7

DOCUMENTS ANNEXOS AL PROJECTE 8

DOCUMENTACIÓ ADMINISTRATIVA ANNEXA A L'EXPEDIENT DEL COMUNICAT 10

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt
IIT

MEMÒRIA

IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

DD. DADES GENERALS

DD 1 Identificació i objecte del projecte

Títol del projecte

Objecte de l'encàrrec

Situació: núm. de parcel·la, municipi, direcció postal, referència cadastral, etc.

Altres

DD 2 Agents del projecte

Promotor/a: persona física, societat, empresa, NIF/CIF, responsable, direcció postal, direcció electrònica, telèfon, etc.

Projectista: persona física, societat, empresa, NIF/CIF, responsable, direcció postal, direcció electrònica, telèfon, etc.

Altres

DD 3 Relació dels documents complementaris, projectes parcials

Es relacionen els documents complementaris i projectes parcials, especificant els/les tècnics/ques redactors/es quan siguin diferents del/de la projectista.

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

Descripció general de les premisses i condicionants de l'encàrrec.

Marc legal indicant que el projecte s'adequa a la normativa urbanística i d'edificació aplicable (CTE, altres reglaments i disposicions) a l'àmbit estatal, autonòmic i local.

Preexistències i informacions prèvies.

Caldrà assegurar la no afectació d'espècies protegides que puguin habitar a l'espai afectat per l'obra, en compliment del Decret Legislatiu 2/2008, del 15 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la llei de protecció dels animals, per la Llei 42/2007, del 13 de desembre, del patrimoni natural i de la biodiversitat i pe l'article 334 del codi Penal que tipifica i sanciona delictes relatius a la protecció de la fauna silvestre). Per més informació:

Adreça text web municipal: https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/ca/fauna-protegida-barcelona

MD 2 Descripció del projecte

2.1 Descripció general de l'edifici

2.2 Descripció de les obres incloent-hi els mitjans auxiliars

2.3 Zona de l'edifici on es fa l'actuació

Descripció i identificació.

Superfície d'actuació.

2.4 Classificació de l'activitat a desenvolupar segons la Llei de prevenció i control ambiental (només per no habitatges)

MD 3 Requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici

Segons el tipus d'intervenció, caldrà definir i justificar els requisits que -bé per normativa o bé derivats de l'encàrrec- són d'aplicació al projecte:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt
IIT

Utilització (Ús), Accessibilitat, Seguretat d'utilització, Seguretat en cas d'incendi, Salubritat, Protecció contra el soroll, etc.

Si escau, s'indicaran aquells requisits -no obligatoris- que s'adoptin per tal d'aconseguir una millora i major adequació, tenint com a referència la normativa vigent.

Si escau, s'indicaran justificació per part del/de la tècnic/a de la no disminució de les mesures de seguretat existents abans de la reforma o justificació del compliment DB.

Si escau, s'indicaran aquells pactes especials als quals s'ha arribat amb el SPEIS que van més enllà de la normativa, amb la data i persona de referència del SPEIS.

MD 4 Descripció dels sistemes que composen l'edifici

Genèric:

Es detallaran les obres i instal·lacions objecte de la solució, desenvolupant els sistemes constructius afectats.

Complementaris: segons el tipus d'intervencions

Actuacions que afecten elements o zones protegides arquitectònicament:

Condicions addicionals quan es tracti d'edificis inclosos en el Catàleg de Protecció.

Justificació de la solució proposada en el projecte que inclogui una valoració dels elements arquitectònics, estètics i constructius adoptats.

En els casos d'instal·lacions solars voluntàries, la justificació de detall s'inclourà a l'Annex d'Energia segons l'índex que es defineix a l'apartat DOCUMENTS ANNEXOS AL PROJECTE.

A aquest efecte, es defineixen instal·lacions solars de caràcter voluntari aquelles que, per l'abast de les obres en les que es troben incloses, no es troben afectades per l'àmbit d'aplicació de cap de les següents normatives:

Títol 8 de l'Ordenança de Medi Ambient
Decret d'Ecoeficiència Energètica en Edificis
Documents Base HE4 i HE5 del Codi Tècnic de la Edificació
Ordenança Ambiental de Gràcia (MPMG en l'àmbit de la Vila de Gràcia)
Modificació del Pla General Metropolità per un 22@ més inclusiu i sostenible

MN. NORMATIVA APLICABLE

MN 1 Edificació

Relació de la normativa d'edificació d'aplicació al projecte i que s'ha tingut en compte en el desenvolupament del mateix.

- Normativa d'àmbit estatal (Codi Tècnic de l'Edificació i altres reglaments)
- Normatives d'àmbit autonòmic
- Normatives d'àmbit municipal

MN 2 Altres

Relació d'altres normes, reglaments o documents de referència aplicats en el projecte.

MN 3 Planejament aplicable a l'emplaçament

Comprovació en el PIU dels Planejaments que apliquen adjuntant la seva justificació (22@, Plans Especials, MPGM de Gràcia...).

PRESSUPOST

Valoració aproximada de l'execució material de l'obra projectada per capítols.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt
IIT

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

El projecte contindrà tants plànols com siguin necessaris per a la definició en detall de les obres. Les cotes dels plànols seran suficients per a la correcta comprensió arquitectònica del projecte i la justificació de les normatives.

DG IN ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG O DEFINICIÓ URBANÍSTICA I D'IMPLANTACIÓ

Situació i Emplaçament

Situació E. 1:2000 i Emplaçament E. 1:500 o 1:1000.
Plànol tret del Punt d'informació cartogràfica (al menys un d'ells).
Implantació de la intervenció en relació als principals elements de l'entorn immediat: vies públiques, edificacions veïnes, etc. (cotes). Nord geogràfic.

DG A DEFINICIÓ DE LA INTERVENCIÓ

La documentació gràfica corresponent a aquest apartat ha de ser la necessària per a la comprensió arquitectònica del projecte i la justificació de les normatives.

Quan es tracti d'obres d'ampliació d'edificis o reforma d'edificis existents, es representarà:
en traç negre el que es conservi o romangui
en traç groc el que hagi de desaparèixer
en traç vermell l'obra nova.

Plantes generals: distribució, ús i cotes

Dibuixades a E. 1:20, 1:50 o 1:100 (segons la capacitat major o menor de l'edifici) i escala gràfica.
Cotes suficients per a la comprensió arquitectònica del projecte i cotes de justificació de les normatives (d'ús, seguretat en cas d'incendi, seguretat d'utilització i accessibilitat, etc.).
Plànols de l'estat actual i reformat, grafiant les condicions de la instal·lació.

Planta coberta: Informació addicional

Es reflectiran a més: pendents, punts de recollida d'aigües, lluernaris, claraboies, xemeneies, recintes d'instal·lacions, maquinària d'aire condicionat, etc.

Alçats i seccions generals

Dibuixats a E. 1:50 o 1:100 (segons la capacitat major o menor de l'edifici) i escala gràfica.
Cotes suficients per a la comprensió arquitectònica del projecte, cotes generals per tal de comprovar el compliment i la justificació dels paràmetres urbanístics i funcionals.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt
IIT

ANNEXOS

DOCUMENTS ANNEXOS AL PROJECTE

Protecció civil i prevenció en matèria d'incendis, si s'escau

Memòria descriptiva i justificativa i plànols del compliment de la normativa de Seguretat en cas d'incendi que li sigui d'aplicació (DB-SI i ORCPI/08). Inclòs dins del projecte.

Estudi Bàsic o Estudi de Seguretat i Salut

Segons correspongui (D.1627/1997), signat pel/per la tècnic/a competent.

Estudi cromàtic (quan sigui necessari)

Només per obres d'actuació en façanes en edificis urbanísticament considerats de nivell D i en els integrats en conjunts protegits, no subjectes a llicència d'obra major, llevat les obres de conservació o reparació menor.

Fotografies de la zona on s'actua i de la façana (si les instal·lacions l'afecten)

Documentació relativa als béns del patrimoni arquitectònic historicoartístic

Segons Art. 31 i 47.2 i l'Annex 3 de la ORPIMO:

1. Plànols de l'estat actual i de la proposta de la intervenció de l'edifici i/o de la parcel·la.
2. Fotografies de la zona d'intervenció, generals, de detall, d'entorn, etc.
3. Memòria que contingui dels següents apartats, els necessaris per la total i inequívoca comprensió del projecte:

- *Relació dels usos als quals es vol destinar l'edifici i les particularitats que aquests puguin tenir o necessitar.*
- *Notícies històriques sobre l'edifici: antecedents, estudis de l'edifici i la seva evolució (documentació històrica, imatges, declaracions administratives, explicació de les tècniques constructives i materials emprats, usos i d'altres).*
- *Valoració de l'edificació des del punt de vista historicoartístic i patrimonial.*
- *Estudi de les patologies (estructurals, de conservació en general i pròpies dels elements més interessants, com ara els revestiments, els decoratius).*
- *Estudi de la problemàtica general de l'edifici en relació amb les normatives vigents (amb especial atenció a les mesures de protecció contra incendis, accessibilitat i el Codi tècnic de l'edificació).*
- *En actuacions que afectin façanes han d'incloure la documentació demostrativa de les cates o proves realitzades.*
- *Estudi cromàtic, si s'afecta l'envolupant.*
- *Altres.*

4. **Informe Previ** del Servei de Patrimoni (en cas que sigui requerit a la consulta prèvia).
   Es pot realitzar la sol·licitud de l'Informe Previ del Servei de Patrimoni a través del Portal de Tràmits:
   www.bcn.cat/tramits → Informe del Servei de Patrimoni Arquitectònic previ a un permís d'obres"
   https://w30.bcn.cat/APPS/portaltramits/portal/channel/default.html?&stpid=20120001024

Informe favorable d'AESA

Segons determina l'article 31 del Reial Decret de 16 de maig, pel qual es regulen les servituds aeronàutiques de protecció de la navegació aèria, per poder fer el comunicat caldrà l'informe favorable d'AESA (Agència Estatal de Seguretat Aèria). Disponible a la pàgina web: AESA -> servidumbres aeronauticas -> sede electrònica.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt
IIT

Annex d'Energia

En els casos d'instal·lacions solars voluntàries, el contingut de l'Annex d'Energia s'ha d'estructurar segons el següent índex:

I.	PROJECTE BÀSIC DE LA INSTAL·LACIÓ SOLAR TÈRMICA	CLAU	LLEU
1.0.	**Memòria (Només en el cas de)**	**X**	
1.1.	Fitxa tècnica de projecte. Titular, redactor/a i dades tècniques	X	
1.2.	Descripció de detall i dimensionament de la instal·lació solar tèrmica	X	
1.10	Descripció del monitoratge (si escau)		X
2.0	**Annexos**	**X**	
2.1.	Certificat d'homologació del captador solar tèrmic	X	
2.2.	Càlculs. Dimensionament d'elements		X
2.3.	Fitxes tècniques d'altres equips		X
3.0	**Plànols**	**X**	
3.1.	Situació		X
3.2.	Planta coberta amb instal·lacions	X	
3.3.	Secció coberta amb instal·lacions	X	
3.4.	Distribució per plantes de la distribució	X	
3.5.	Esquema de principi de la instal·lació, incloent monitoratge (si escau)		X
4.0.	**Pressupost**		**X**

II.	PROJECTE BÀSIC DE LA INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA	CLAU	LLEU
1.0.	**Memòria**	**X**	
1.1.	Fitxa tècnica de projecte. Titular, redactor/a i dades tècniques	X	
1.2.	Descripció de detall i dimensionament de la instal·lació solar fotovoltaica	X	
2.0	**Annexos**	**X**	
2.1.	Fitxes tècniques dels mòduls fotovoltaics	X	
2.2.	Declaració de conformitat dels mòduls fotovoltaics		X
2.3.	Especificacions tècniques d'equips auxiliars		X
3.0	**Plànols**	**X**	
3.1.	Situació		X
3.2.	Planta coberta amb instal·lacions	X	
3.3.	Secció coberta amb instal·lacions	X	
3.4.	Detall solució estructural del sistema fotovoltaic	X	
3.5.	Esquema unifilar i connexió de la instal·lació		X
4.0.	**Pressupost**		**X**

COAC
Validació visat·iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt
IIT

DOCUMENTACIÓ ADMINISTRATIVA ANNEXA A L'EXPEDIENT DEL COMUNICAT

Full de la Consulta Prèvia Final

Declaracions responsables segons la Guia-pdf 2

Documentació acreditativa de la representació per a la presentació del comunicat

Certificat a efectes de la legalització de les obres, si s'escau

Documentació relativa a la bonificació

Les obres efectuades tenen per objecte la realització de construccions o instal·lacions declarades d'especial interès o d'utilitat municipal, perquè hi concorren circumstàncies socials, culturals, historicoartístiques o de foment de treball podran gaudir d'una bonificació de la quota de l'ICIO.
La bonificació ha de ser sol·licitada en el moment de la consulta o de la corresponent sol·licitud del comunicat. A tal efecte caldrà annexar a l'expedient la documentació relacionada a l'article 7 de l'Ordenança fiscal núm. 2.1, reguladora de l'impost sobre construccions, instal·lacions i obres.

Ajuntament de Barcelona

DRPOB-01

Declaració Responsable del/la tècnic/a conforme disposa de la titulació adient per a la redacció del Projecte Tècnic

Annex 1, a, b, c, d ,e, f, g, h, i, j, l, m, n, Annex 4, a, b, c, d, f, g, h, i, j, k, l, m, n i Annex 5, a, b, c, d, f, j, k, l, p de l'Ordenança reguladora dels procediments d'intervenció municipal en les obres, aprovada pel Plenari del Consell Municipal el 25 de febrer de 2011 (ORPIMO)

Nom i Cognoms: **Núm. col·legiat/da:**

En qualitat de TÈCNIC/A amb titulació:

☐ **Arquitecte/a** ☐ **Arquitecte/a tècnic/a** ☐ **Enginyer/a** ☐ **Enginyer/a tècnic/a**
☐ **Altres *(especificar)*:**

DECLARA sota la seva responsabilitat que,

1 - Ha redactat el projecte tècnic de l'obra situada a

Adreça: C. Provença 260 -262

Actuacions sol·licitades:

- **O-2I-3i1:** Instal·lació de baixants, xemeneies i altres instal·lacions comunes, en edificis catalogats C, D o inclosos en conjunts protegits
- **O-3i1:** Instal·lació de baixants, xemeneies i altres instal·lacions comunes.

Breu descripció de l'obra sol·licitada: Substitució d'una cistella existent per a la neteja de vidres de la façana d'un edifici per una altra cistella nova, mantenint l'estructura base de carrils existents.

2 - Disposa de la titulació acadèmica i professional habilitant que correspon per a la redacció del projecte tècnic a dalt esmentat i compleix amb les condicions exigibles per a l'exercici de la professió sense que existeixi cap inhabilitació professional vigent.

I als efectes oportuns se signa,

A Barcelona, a ___ de _____ de 20__

SIGNATURA

La inexactitud, la falsedat o l'omissió de caràcter essencial en qualsevol dada, manifestació o document que formi part, s'incorpori o s'adjunti a una declaració responsable, determinarà, prèvia la instrucció del procediment oportú, la denegació de la llicència, la resolució de la mateixa si aquesta ja hagués estat atorgada o la declaració de la ineficàcia de la comunicació presentada.
En tots els casos, la pèrdua del títol jurídic habilitant (llicència o comunicat) comportarà la impossibilitat d'iniciar o continuar les obres. Si aquestes ja haguessin estat executades, comportarà l'obligació de restituir la legalitat urbanística.
Tot això, sens perjudici de les responsabilitats penals, civils o administratives en què hagi pogut incórrer la persona declarant.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt
IIT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt
IIT

Ajuntament de Barcelona

DRPOB-03

Declaració Responsable del/la tècnic/a conforme assumeix la Direcció de l'Obra

Annex 4, a, b, c, d, f, g, h, i, l, m, n, 2 i Annex 5, a, b, c, d, f, l, p.2
de l'Ordenança reguladora dels procediments d'intervenció municipal en les obres, aprovada pel Plenari del Consell Municipal el 25 de febrer de 2011 (ORPIMO)

Nom i Cognoms: **Núm. col·legiat/da:**

En qualitat de TÈCNIC/A amb titulació:

☐ **Arquitecte/a** ☐ **Arquitecte/a tècnic/a** ☐ **Enginyer/a** ☐ **Enginyer/a tècnic/a**
☐ **Altres *(especificar)*:**

IDENTIFICACIÓ DE L'OBRA

Adreça: C. Provença 260 -262

Sol·licitant de la comunicació: **DNI/NIE/NIF:** Q0801031F

Actuacions sol·licitades:

- **O-2l-3i1:** Instal·lació de baixants, xemeneies i altres instal·lacions comunes, en edificis catalogats C, D o inclosos en conjunts protegits
- **O-3i1:** Instal·lació de baixants, xemeneies i altres instal·lacions comunes.

BREU DESCRIPCIÓ DE L'OBRA SOL·LICITADA: Substitució d'una cistella existent per a la neteja de vidres de la façana d'un edifici per una altra cistella nova, mantenint l'estructura base de carrils existents.

DECLARA sota la seva responsabilitat que,

1. Disposa de la titulació acadèmica i professional habilitant que correspon per a "l'assumeix" de la direcció de l'obra a dalt esmentada i compleix amb les condicions exigibles per a l'exercici de la professió sense que existeixi cap inhabilitació professional vigent.
2. Assumeix la direcció de l'obra referent a la comunicació sol·licitada d'acord a allò que estableix l'Ordenança reguladora dels procediments d'intervenció municipal en les obres.

I als efectes oportuns se signa,

A Barcelona, a ___ de _____ de 20__

SIGNATURA

La inexactitud, la falsedat o l'omissió de caràcter essencial en qualsevol dada, manifestació o document que formi part, s'incorpori o s'adjunti a una declaració responsable, determinarà, prèvia la instrucció del procediment oportú, la denegació de la llicència, la resolució de la mateixa si aquesta ja hagués estat atorgada o la declaració de la ineficàcia de la comunicació presentada.

En tots els casos, la pèrdua del títol jurídic habilitant (llicència o comunicat) comportarà la impossibilitat d'iniciar o continuar les obres. Si aquestes ja haguessin estat executades, comportarà l'obligació de restituir la legalitat urbanística.
Tot això, sens perjudici de les responsabilitats penals, civils o administratives en què hagi pogut incórrer la persona declarant.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt
IIT

Ajuntament de Barcelona

DRPOB-04

Declaració Responsable del/la tècnic/a conforme assumeix la Direcció d'Execució de l'obra

Annex 4, a, b, c, d, f, g, h, i, l, m, n,.2 i Annex 5, a, b, c, d, f, l, p.2
de l'Ordenança reguladora dels procediments d'intervenció municipal en les obres, aprovada pel Plenari del Consell Municipal el 25 de febrer de 2011 (ORPIMO)

Nom i Cognoms: **Núm. col·legiat/da:**

En qualitat de TÈCNIC/A amb titulació:

☐ **Arquitecte/a** ☐ **Arquitecte/a tècnic/a** ☐ **Enginyer/a** ☐ **Enginyer/a tècnic/a**
☐ **Altres *(especificar)*:**

IDENTIFICACIÓ DE L'OBRA

Adreça: C. Provença 260 -262

Sol·licitant de la comunicació: DNI/NIE/NIF: Q0801031F

Actuacions sol·licitades:

- **O-2l-3i1:** Instal·lació de baixants, xemeneies i altres instal·lacions comunes, en edificis catalogats C, D o inclosos en conjunts protegits
- **O-3i1:** Instal·lació de baixants, xemeneies i altres instal·lacions comunes.

BREU DESCRIPCIÓ DE L'OBRA SOL·LICITADA: Substitució d'una cistella existent per a la neteja de vidres de la façana d'un edifici per una altra cistella nova, mantenint l'estructura base de carrils existents.

DECLARA sota la seva responsabilitat que,

1. Disposa de la titulació acadèmica i professional habilitant que correspon per a "l'assumeix" de la direcció de l'execució de l'obra a dalt esmentada i compleix amb les condicions exigibles per a l'exercici de la professió sense que existeixi cap inhabilitació professional vigent.

2. Assumeix la direcció d'execució de l'obra corresponent a la comunicació sol·licitada i garanteix la màxima permanència que necessiti la seguretat i correcta execució de l'obra, d'acord a allò que estableix l'Ordenança reguladora dels procediments d'intervenció municipal en les obres.

I als efectes oportuns se signa,

A Barcelona, a ___ de _____ de 20__

SIGNATURA

La inexactitud, la falsedat o l'omissió de caràcter essencial en qualsevol dada, manifestació o document que formi part, s'incorpori o s'adjunti a una declaració responsable, determinarà, prèvia la instrucció del procediment oportú, la

COAC IIT Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt

denegació de la llicència, la resolució de la mateixa si aquesta ja hagués estat atorgada o la declaració de la ineficàcia de la comunicació presentada.
En tots els casos, la pèrdua del títol jurídic habilitant (llicència o comunicat) comportarà la impossibilitat d'iniciar o continuar les obres. Si aquestes ja haguessin estat executades, comportarà l'obligació de restituir la legalitat urbanística.
Tot això, sens perjudici de les responsabilitats penals, civils o administratives en què hagi pogut incórrer la persona declarant.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt
IIT

Ajuntament de Barcelona

DRPOB-06

Declaració Responsable del/la tècnic/a conforme l'obra s'adequa al règim de comunicació corresponent

Article 47 de l'Ordenança reguladora dels procediments d'intervenció municipal en les obres, aprovada pel Plenari del Consell Municipal el 25 de febrer de 2011 (ORPIMO)

Nom i Cognoms: **Núm. col·legiat/da:**

En qualitat de TÈCNIC/A amb titulació:

☐ **Arquitecte/a** ☐ **Arquitecte/a tècnic/a** ☐ **Enginyer/a** ☐ **Enginyer/a tècnic/a**
☐ **Altres *(especificar)*:**

IDENTIFICACIÓ DE L'OBRA

Adreça: C. Provença 260 -262

Actuacions sol·licitades:

- **O-2l-3i1:** Instal·lació de baixants, xemeneies i altres instal·lacions comunes, en edificis catalogats C, D o inclosos en conjunts protegits
- **O-3i1:** Instal·lació de baixants, xemeneies i altres instal·lacions comunes.

BREU DESCRIPCIÓ DE L'OBRA SOL·LICITADA: Substitució d'una cistella existent per a la neteja de vidres de la façana d'un edifici per una altra cistella nova, mantenint l'estructura base de carrils existents.

DECLARA sota la seva responsabilitat que,

L'obra corresponent a la comunicació sol·licitada s'adequa, d'acord a l'art. 47 de l'Ordenança reguladora dels procediments d'intervenció municipal en les obres, al règim de comunicació:

☐ Tipus I, Comunicat Diferit, regulat a l'article 49.

☐ Tipus II, Comunicat Immediat, regulat a l'article 50 de l'Ordenança reguladora dels procediments d'intervenció municipal en les obres.

I als efectes oportuns se signa,

A Barcelona, a ___ de _____ de 20__

SIGNATURA

La inexactitud, la falsedat o l'omissió de caràcter essencial en qualsevol dada, manifestació o document que formi part, s'incorpori o s'adjunti a una declaració responsable, determinarà, prèvia la instrucció del procediment oportú, la denegació de la llicència, la resolució de la mateixa si aquesta ja hagués estat atorgada o la declaració de la ineficàcia de la comunicació presentada.
En tots els casos, la pèrdua del títol jurídic habilitant (llicència o comunicat) comportarà la impossibilitat d'iniciar o continuar les obres. Si aquestes ja haguessin estat executades, comportarà l'obligació de restituir la legalitat urbanística.

COAC IIT Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt

Tot això, sens perjudici de les responsabilitats penals, civils o administratives en què hagi pogut incórrer la persona declarant.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt
IIT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt
IIT

Ajuntament de Barcelona

INPOB-01

DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DE LA REPRESENTACIÓ

Sr./Sra. (NOM I COGNOMS) _____.

major d'edat i amb DNI/NIE _____

com a promotor/a de les obres següents:

- **ADREÇA DE LES OBRES:**

  C. Provença 260 -262

- **ACTUACIONS SOL·LICITADES:**
  - **O-2l-3i1:** Instal·lació de baixants, xemeneies i altres instal·lacions comunes, en edificis catalogats C, D o inclosos en conjunts protegits
  - **O-3i1:** Instal·lació de baixants, xemeneies i altres instal·lacions comunes.

- **BREU DESCRIPCIÓ DE L'OBRA SOL·LICITADA:**

  Substitució d'una cistella existent per a la neteja de vidres de la façana d'un edifici per una altra cistella nova, mantenint l'estructura base de carrils existents.

I actuant en nom de Agència Catalana de l'Aigua, amb DNI/NIE/NIF Q0801031F

Caldrà aportar la documentació corresponent per acreditar la representació.

NOMENA A:

Sr./ Sra. (NOM I COGNOMS) _____

major d'edat i amb DNI/NIE, _____ com el seu/seva representant en el procediment administratiu per a la tramitació de l'expedient de les obres a dalt indicades.

A Barcelona, _____ de_____ de 20___

Signatura de la persona autoritzant *Signatura de la persona autoritzada*

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt
IIT

Ajuntament de Barcelona

CCPOB-01

CERTIFICAT A EFECTES DE LEGALITZACIÓ D'OBRES (1)

DADES DEL/LA TÈCNIC/A REDACTOR/A

Nom i cognoms:

Titulació: .....

Núm. col·legiat/da:
.....

DADES DE L'OBRA

Promotor/a:

Referència cadastral: .....

Adreça de l'obra:
C. Provença 260 -262

Actuacions sol·licitades:

- **O-2I-3i1:** Instal·lació de baixants, xemeneies i altres instal·lacions comunes, en edificis catalogats C, D o inclosos en conjunts protegits
- **O-3i1:** Instal·lació de baixants, xemeneies i altres instal·lacions comunes.

Descripció de l'obra**:**
Substitució d'una cistella existent per a la neteja de vidres de la façana d'un edifici per una altra cistella nova, mantenint l'estructura base de carrils existents.

CERTIFICA sota la seva responsabilitat que:

Que l'expedient de legalització per a mi redactat recull fidelment la intervenció executada, i que reuneix les suficients condicions de solidesa i estabilitat per a l'ús a què es pretén destinar.

Aquest certificat el subscriu el tècnic o la tècnica sotasignat/da segons el seu lleial coneixement
.

A Barcelona, a ___ de _____ de 20__

SIGNATURA DEL/LA TÈCNIC/A

(1) Només cal aportar aquest document en cas de legalització d'obres realitzades sense expedient municipal.

IIT Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: Mgn0UaBUKDfFHt COAC