



Ajuntament de Ripollet



Ajuntament de Ripollet
Carrer de Balmes, 2
08291 Ripollet
Barcelona
Tel. 935 04 60 00
ripollet.cat

PROJECTE DE DIVERSES MILLORES A L'ESCOLA ANSELM CLAVÉ.

Emplaçament - Carrer de les Escoles, s/n

08291 – Ripollet –

- I. MEMÒRIA
- II. PLÀNOLS
- III. PLEC DE CONDICIONS
- IV. AMIDAMENTS
- V. PRESSUPOST

Ajuntament de Ripollet
Serveis tècnics
Març de 2021



Ajuntament de Ripollet



Ajuntament de Ripollet
Carrer de Balmes, 2
08291 Ripollet
Barcelona
Tel. 935 04 60 00
ripollet.cat

ÍNDEX

I MEMÒRIA:

1. Memòria descriptiva

- 1.1. Dades generals.
- 1.2. Localització.
- 1.3. Descripció de l'àmbit i estat actual
- 1.4. Objectius.
- 1.5. Descripció del projecte
- 1.6. Temps d'execució previst.
- 1.7. Classificació d'empresa

2. ANNEXOS:

- Annex 1. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
- Annex 2. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
- Annex 3. ESTUDI ELÈCTRIC

II PLÀNOLS:

- 01 - Situació i emplaçament
- 02 - Edifici 1 – Actuació 1 i Actuació 4.1.
- 03 - Edifici 2 – Actuació 5

III PLEC DE CONDICIONS

1. Administratives

- 1.1 Generals
- 1.2 Facultatives
- 1.3 Econòmiques

2. Tècniques particulars



Ajuntament de Ripollet



Ajuntament de Ripollet

Carrer de Balmes, 2

08291 Ripollet

Barcelona

Tel. 935 04 60 00

ripollet.cat

IV AMIDAMENTS

V PRESSUPOST

1. Pressupost
2. Justificació de preus
3. Quadre de preus - partides
4. Resum de pressupost

I MEMÒRIA

1. Memòria descriptiva

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1. Dades generals

Emplaçament: Carrer de les Escoles, s/n - Ripollet

Tècnica redactora del projecte: Núria Cuello Prats

Promotor: Ajuntament de Ripollet

Data: Març 2021

1.2. Localització

Aquest projecte es localitza a l'Escola Anselm Clavé. El recinte d'aquesta escola dóna front a tres carrers (Carrer del Sol, Carrer de les Escoles i Carrer de les Afores), hi està conformat per tres edificis construïts en diferents etapes.

Els dos més antics d'ells estan col·locats de manera perpendicular al carrer de les Escoles i paral·lels entre ells separats per un pati cobert.

L'edifici que dóna façana al Carrer del Sol (Edifici 1) és el més antic de tots i és on es localitzen les aules de primària. A l'edifici central (Edifici 2) hi ha els serveis generals de l'escola i el menjador. És en aquests dos edificis on es centren les actuacions del projecte que ens ocupa.



1.3. Descripció de l'àmbit i estat actual

Aquest projecte es desenvolupa a l'edifici de primària (Edifici 1) i al central (Edifici 2) de l'escola Anselm Clavé.

L'edifici 1 té planta baixa més dues plantes pis. És aquest l'edifici on s'ubiquen totes les aules de primària, havent-hi quatre per cada una de les plantes. A totes les aules s'accedeix per un passadís paral·lel a façana pel costat del pati cobert. D'aquesta manera totes les aules estan situades una darrera de l'altre donant front a la façana que dona al Carrer del Sol. En un dels extrems de l'edifici hi ha l'escala d'accés i en l'extrem oposat hi ha els banys i una espai auxiliar (aula de reforç, laboratori,...).

L'edifici central, de planta baixa més una planta pis, és on es situa el menjador, que és el lloc objecte de l'actuació 05 d'aquest projecte.

1.4. Objectius

Aquest projecte neix de la necessitat de millora de les condicions salubritat, seguretat i confort dels ocupants de l'escola.

Tot això es tradueix en quatre actuacions bàsiques.

Millores en les condicions de salubritat:

- **Actuació 1.** Tractament de les humitats en planta baixa.

Millores en les condicions de seguretat:

- **Actuació 2.** Millores a la instal·lació elèctrica.

Millores en les condicions de confort i eficiència energètica:

- **Actuació 3.** Substitució de les lluminàries.
- **Actuació 4.** Millora de la instal·lació de calefacció.
- **Actuació 5.** Millora de les condicions acústiques del menjador.

1.5. Descripció del projecte:

ACTUACIÓ 1. TRACTAMENT DE LES HUMITATS EN PLANTA BAIXA

En planta baixa, hi ha una sèrie d'humitats per capil·laritat en aquelles parets estructurals que parteixen de la fonamentació.



Aquesta actuació preveu les tres tasques bàsiques que es descriuen a continuació:

- El sanejament del tram inferior del revestiment, la part afectada per la humitat, amb el seu repicat.
- Posteriorment es refarà el revestiment d'aquesta franja amb un morter tècnic macroporós adient.
- Es crearà una càmera ventilada en els paraments verticals per tal de que la humitat que encara puguin aparèixer al llarg del temps pugui ventilar i no vagi avançant en la paret.

Aquesta càmera es farà mitjançant un trasdossat de plaques de guix laminat amb perfil·leria de muntats de 70 cm. Per tal de que aquesta càmera pugui ventilar s'ha de produir un moviment convectiu de l'aire, que es resoldrà col·locant unes reixetes de ventilació a la part inferior i es deixarà el perímetre superior del trasdossat obert. És per això que es deixarà el trasdossat a una alçada superior a 2 metres. D'aquesta manera no es veurà la part interna del trasdossat i amb aquesta alçada tampoc no s'interfereix en l'ús de les parets en quan a penjar elements a mitja alçada.

ACTUACIÓ 2. MILLORES A LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Cal dir que abans de definir les tasques que s'inclouen en aquesta actuació, es va fer una revisió de tota la instal·lació per detectar aquells defectes sobre els que cal actuar i definir a la vegada les accions puntuals a realitzar.

Aquestes accions puntuals es faran tant a l'edifici de primària com al central, on hi ha direcció i els serveis generals.

A la vegada, es decideix anar més enllà i a l'edifici de primària, es preveu la substitució del cablejat a altre lliure d'halògens.

L'estudi fet inicialment s'adjunta com annexe a aquest projecte.

ACTUACIÓ 3. SUBSTITUCIÓ DE LES LLUMINÀRIES

Per tal de millorar en l'eficiència de les lluminàries i en conseqüència també reduir la potència instal·lada de l'edifici, es farà la següent actuació:

Substitució de les actuals lluminàries fluorescents per pantalles estanques IP65 per a dos tubs LED 120 T9 ABS/PC, muntada superficialment. La combinació dels dos tubs de led han de donar un flux lumínic de almenys 5.100 lúmens, amb un màxim de 40 W per pantalla.

La substitució d'aquestes lluminàries es farà en dues de les tres plantes, ja que una d'elles ja es va fer anteriorment.

ACTUACIÓ 4. MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ

D'igual manera que amb l'instal·lació elèctrica s'ha fet una revisió de la instal·lació de la calefacció. Es detecten una sèrie d'elements a substituir a la sala de calderes, que no funcionen correctament.

- Substitució de vàlvula de tres vies
- Substitució de detectors de temperatura.

Independentment d'això, ens dona el cas que als radiadors que hi ha als passadissos de l'edifici principal, hi ha una dificultat física que impedeix que aquests siguin purgats correctament i en conseqüència el seu rendiment és més baix. Els arrambadors existents a la paret, passa per sobre dels radiadors en els extrems, fent que no es pugui accedir correctament a la clau que permet el purgat. És per això que es proposa modificar puntualment la forma d'aquest arrambador, tot tallant les parts que passen per sobre dels radiadors.

ACTUACIÓ 5. MILLORA DE LES CONDICIONS DE CONFORT ACÚSTIC AL MENJADOR

El menjador té una superfície útil de 75,19 m² i un volum de 255,60 m³. No hi ha cap element de revestiment absorbent i per tant el nivell de reverberació és força elevat.

Per tant aquesta actuació consisteix en la instal·lació d'un cel ras mineral fono absorbent que disminueixi el valor del temps de reverberació per sota dels nivells que marca el document bàsic ***“Protección frente al ruido” (DB-HR)*** del ***“Código Técnico de la Edificación”***, en el seu apartat 2.2. ***“Valores límite de tiempo de reverberación”***.

Segons aquest apartat, el valor màxim de temps de reverberació per a restaurants i menjadors buits és de **0,9 segons**.

D'acord al punt 3.2.1. d'aquest mateix document bàsic (DB-HR), utilitzarem el mètode de càlcul simplificat del temps de reverberació, apte quan s'utilitza un tractament fono absorbent acústic aplicat al sostre. Aquest mètode el podem emprar en aquest cas, ja que és vàlid per aules de fins a 350 m², restaurants i menjadors, com és el cas que ens ocupa.

La fórmula de càlcul del mètode simplificat per a tractaments absorbents uniformes del sostre, s'indica en l'apartat 3.2.3.1. del document DB-HR del CTE.

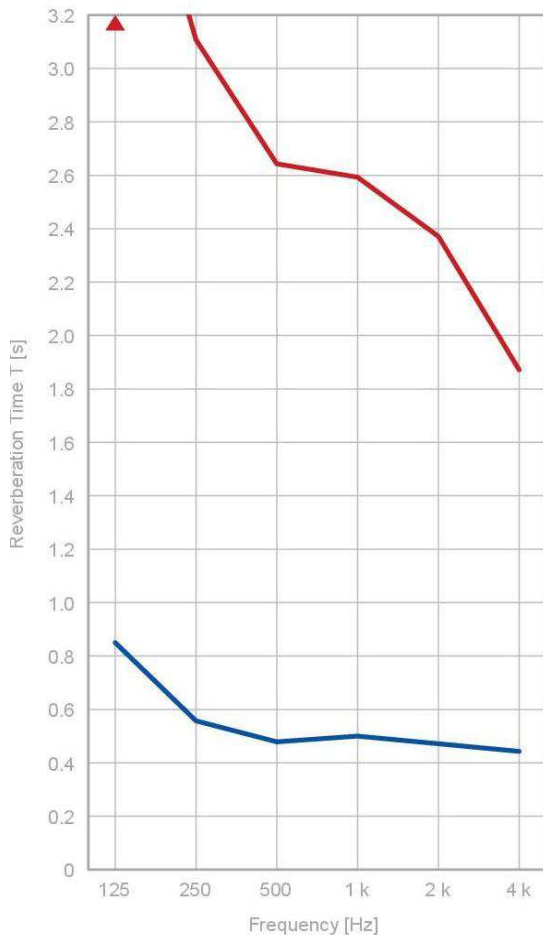
I concretament en l'apartat b) per restaurants i menjadors ens indica la fórmula per al càlcul de quin ha de ser el coeficient mínim d'absorció acústica mitjà, $\alpha_{m,t}$, que ha de tenir aquest material que emparem, per a les freqüències de 500, 1000 i 2000 Hz.

En aquest cas utilitzem un sostre mineral de les següents característiques tècniques.

$$\begin{aligned}\alpha_{m,t}(\text{a } 500 \text{ Hz}) &= 1,00 \\ \alpha_{m,t}(\text{a } 1000 \text{ Hz}) &= 0,95 \\ \alpha_{m,t}(\text{a } 2000 \text{ Hz}) &= 1,00\end{aligned}$$

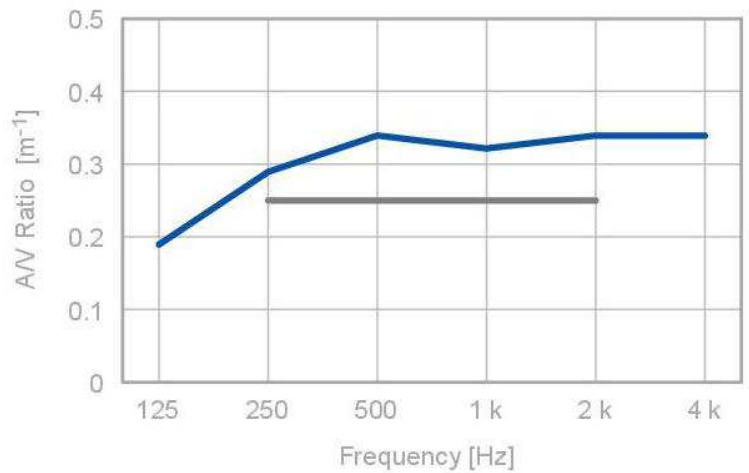
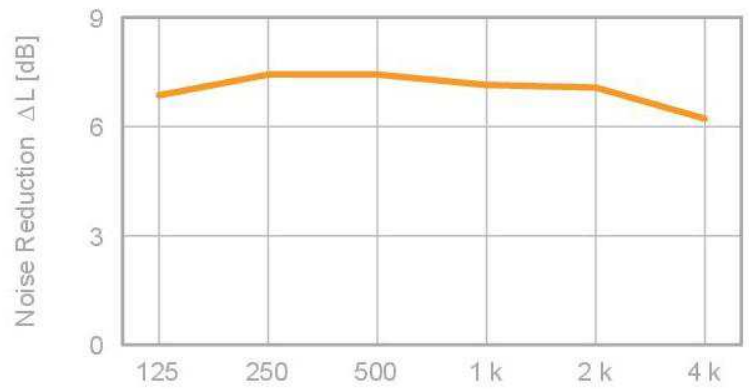
$$\alpha_{m,t} = 3,26 \cdot (0,18 - 0,12 / \sqrt{75,19}) = 0,524$$

De totes maneres hem fet un estudi mitjançant una aplicació que ens revela fins a quin punt es redueix el temps de reverberació per aquest cas.



- Without abs., without furn., without peop.
- With abs., with furn., without peop.

For chosen usage the DIN 18041 defines only recommendations for the A/V Ratio.



- Noise reduction through absorbers
- With abs., with furn., without peop.
- Tolerance limit for $A/V \geq 0.25 \text{ m}^{-1}$



DIN 18041 recommendations are **met**.

If possible, in rooms with little furniture and without curtains, provide absorbers not only on the ceiling, but also on the walls.

Amb aquest material es redueix el temps de reverberació a valors inferiors a 0,9 segons en totes les freqüències.

En quan a la Il·luminàries:

Segons el del document bàsic “*Seguridad de utilización y accesibilidad*” (DB-SUA) del *Código Técnico de la Edificación* “, en el seu apartat 4 “*SUA4. Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada*”. S’haurà de garantir una il·luminació interna mínima de 100 lux, mesurada a nivell de terra. De totes maneres, tenint en compte els criteris de construcció d’edificis docents, en menjadors escolars s’haurà de garantir un nivell lluminós de 200 lux.

Per tant, tenint en compte:

$$1 \text{ lux} = 1 \text{ lumen} / \text{m}^2$$

Per obtenir mínim aquests 200 lux en els 75,19 m², necessitem 15.038 lúmens que aconseguim amb 6 lluminàries de dos tubs leds cada una. Per tant, cada tub led haurà de tenir com a mínim un flux lluminós de 2.506,33 lúmens.

1.6. Temps d’execució previst

Planning d'obra:																									
	Setmana 1					Setmana 2					Setmana 3					Setmana 4					Setmana 5				
	5 dies					10 dies					15 dies					20 dies					25 dies				
Actuació 1																									
Actuació 2																									
Actuació 3																									
Actuació 4																									
Actuació 5																									
Imprevistos																									
Total obra:																									

1.7. Classificació d’empresa

Als efectes de classificació de les empreses d’acord amb els requisits indicats en l’article 77 en endavant de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, s’estableix la següent classificació, d’acord amb l’annex I de la citada Llei:

Codis CPV:

45310000-3 Treballs d’instal·lació elèctrica.

45261400-8 Treballs de revestiment.

El criteri de correspondència entre les obres executades per l’empresa licitadora i les que constitueixen l’objecte del contracte és la pertinença al mateix subgrup de classificació, si el contracte està enquadrat en algun dels que estableix el Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, aprovat per Real Decret 1098/2001, de 12 d’octubre, (RGCAP) i, en cas contrari, la igualtat entre els tres primers dígit dels respectius codis CPV. Es verificarà també que l’import mitjà del contracte sigui igual o inferior a la categoria de la classificació en el subgrup corresponent, tot d’acord amb l’article 92 LCSP.

Aquesta solvència s'entendrà acreditada pel fet d'estar en possessió de la classificació empresarial en els grups, subgrups i categories que s'indiquen a continuació:

GRUP	SUBGRUP	CATEGORIA (segons RGCAP modificat pel R.D. 773/2015)
C	4	1
I	9	

Ripollet, Març de 2021
Arquitecta tècnica municipal

Núria Cuello Prats

I MEMÒRIA

2.ANNEXOS

Annex 1: Estudi bàsic de seguretat i salut

Annex 2: Estudi de gestió de residus

Annex 3: Estudi elèctric

Annex 1: Estudi bàsic de seguretat i salut

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT DE LES OBRES DE DIVERSES MILLORES A L'ESCOLA ANSELM CLAVÉ. Carrer de les Escoles , s/n – 08291 - Ripollet

Dades de l'obra

Tipus d'obra:

Tasques de revestiments interiors
Instal·lació elèctrica – substitució de cablejat i altres elements elèctrics.
Substitució de lluminàries
Muntatge de cel ras

Emplaçament:

Carrer de les Escoles , s/n – 08291 - Ripollet

Superfície d'actuació:

S'actua a l'edifici 1 de un total d' aproximadament 1.257 m2 construïts – Planta baixa + dues plantes pis.
I també a l'edifici 2, de un total aproximat de 732 m2 construïts – Planta baixa + planta pis.

Promotor:

Ajuntament de Ripollet

Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució:

Núria Cuello Prats com arquitecta tècnica municipal.

Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:

Núria Cuello Prats com arquitecta tècnica municipal.

Dades tècniques de l'emplaçament

Topografia:

Les actuacions del projecte es fa dins espai interior.

Característiques del terreny:

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:

L'edifici annexa a l'edifici de l'escola és una casa del Carrer del Sol de planta baixa més dos (igual alçada que l'escola). Aquest es troba en bon estat. De totes maneres, cap de les tasques que es fan en aquest projecte afecten a la casa veïna.

Instal·lacions de serveis públics:

Per façana de l'edifici a actuar hi passen instal·lacions de servei (telecomunicacions, electricitat,...) , però no hi ha cap actuació per façana.

Ubicació de vials:

Els vials de l'entorn són urbans amb amplada suficient per a instal·lació d'elements auxiliars d'elevació, transport i altres (camions grua, formigoneres, contenidors,)

1. Introducció: Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció	3
2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra	3
3. Identificació dels riscos	4
- Mitjans i maquinària	
- Treballs previs	
- Ram de paleta	
- Revestiments i acabats	
- Instal·lacions	
4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997).....	7
5. Mesures de prevenció i protecció.....	7
5.01. Mesures de protecció col·lectiva.....	7
5.02. Mesures de protecció individual.....	8
5.03. Mesures de protecció a tercers.....	8
6. Primers auxilis.....	9
7. Normativa aplicable	9

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 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 pugués 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 RD 1627/1997, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a altres feines.

Mitjans i maquinaria

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

Treballs previs

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

Ram de paleta

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics

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

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)
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades

Instal·lacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots

- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades

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...).

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'apuntaments, 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'escaleres 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 cures 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

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) Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	
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 d'E 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	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
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

Ripollet, març de 2021
L'arquitecta tècnica municipal

Núria Cuello Prats

Annex 2: Estudi de gestió de residus

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus
quantitats
codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que 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.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Projecte de diverses millores a l'escola A. Clavé		
Situació:	Carrer de les Escoles, s/n		
Municipi:	Ripolllet	Comarca:	Vallès Occidental

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Codificació residus LER	Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002		
grava i sorra compacta	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,00	0,00
argiles	0,00	0,00
terra vegetal	0,00	0,00
pedraplè	0,00	0,00
terres contaminades 170503	0,00	0,00
altres	0,00	0,00
totals d'excavació	0,00 t	0,00 m³
Destí de les terres i materials d'excavació		
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu:	
	reutilització	
	mateixa obra	altra obra
	NO	NO
		és residu:
		a l'abocador
		SI

Residus d'enderroc

Codificació residus LER	Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002	(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
obra de fàbrica 170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó 170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris 170107	0,052	0,500	0,082	0,975
metalls 170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes 170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre 170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics 170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos 170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums 170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment 170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:	-	0,000	-	0,000
altre material 1	0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2	0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc	0,7556	0,50 t	0,7544	0,98 m³

Residus de construcció

Codificació res	Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002	(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
sobrants d'execució	0,0500	2,8807	0,0896	3,0043
obra de fàbrica 170102	0,0150	1,2287	0,0407	1,3651
formigó 170101	0,0320	1,2230	0,0261	0,8737
petris 170107	0,0020	0,2636	0,0118	0,3958
guixos 170802	0,0039	0,1317	0,0097	0,3260
altres	0,0010	0,0335	0,0013	0,0436
embalatges	0,0380	0,1431	0,0285	0,9569
fustes 170201	0,0285	0,0405	0,0045	0,1509
plàstics 170203	0,0061	0,0530	0,0104	0,3472
paper i cartró 170904	0,0030	0,0278	0,0119	0,3985
metalls 170407	0,0004	0,0218	0,0018	0,0604
totals de construcció		3,02 t		3,96 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOsos.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jòsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duren a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	-
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	-
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
altres :	0,00 t	0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t	0,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització (m ³)		Terres per a l'abocador volum aparent (m ³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedraplè	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	0,0	0,00	0,00	0,00

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	1,22	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	1,23	no	inert
Metalls	2	0,02	no	no especial
Fusta	1	0,04	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,03	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,03	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destrua i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	no no
	Contenidor per Ceràmics (maons, teules...)	no no
No especials	Contenidor per Metalls	no no
	Contenidor per Fustes	no no
	Contenidor per Plàstics	no no
	Contenidor per Vidre	no no
	Contenidor per Paper i cartró	no no
Especials	Contenidor per Guixos i altres no especials	no si
	Peril·losos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliaciógestió fora obra
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat				☐
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització				☐
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció				☐
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu				
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor	

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/ transport
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00

Construcció	m³ (+35%)			runa neta	runa bruta
				4,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	1,18	-	5,90	-	17,69
Maons i ceràmics	1,84	-	9,21	-	27,64
Petris barrejats	1,85	-	9,25	-	27,76

Metalls	0,08	-	0,41	-	1,22
Fusta	0,20	-	1,02	-	3,06
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,47	-	2,34	-	7,03
Paper i cartró	0,54	-	2,69	-	8,07
Guixos i no especials	0,50	5,99	2,49	2,00	-

Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00

	6,66	5,99	100,00	2,00	92,48
--	------	------	--------	------	-------

Elements Auxiliars

Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de :

200,46 €

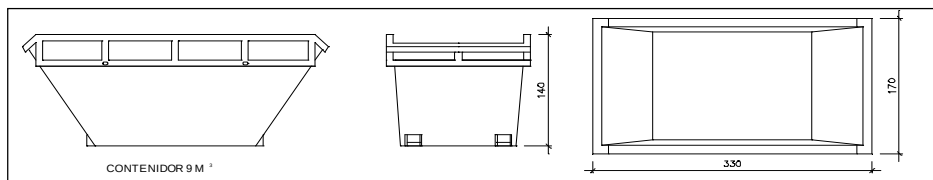
El volum dels residus és de :

6,66 m³

El pressupost de la gestió de residus és de :

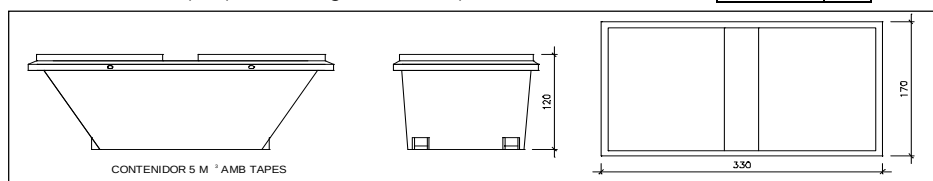
503,70 euros

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES

Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

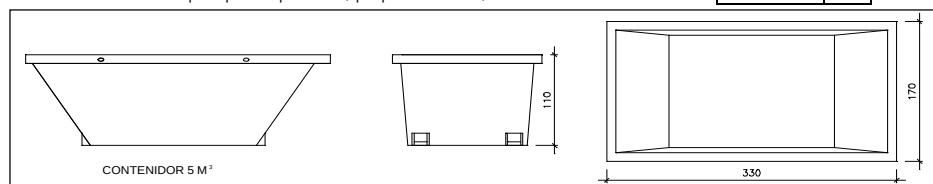
unitats

-

Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

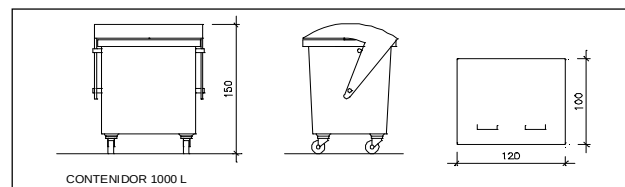
unitats

-

Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats

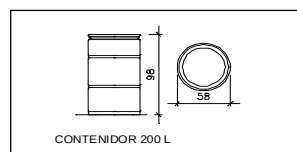
2



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats

-



Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats

-

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

plec de condicions
tècniques

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació**
dipòsit

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		0,00 T
Total construcció i enderroc (tones)	3,52 T	0,00 %	3,52 T

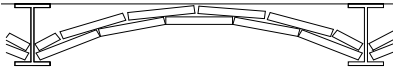
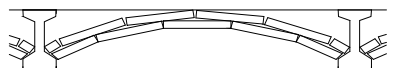
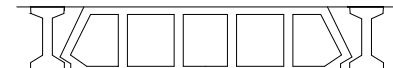
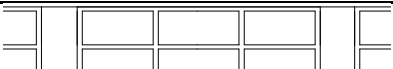
Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	3,52 T	11 euros/T	38,72 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS		3,5 Tones	
		Total dipòsit *** 150,00 euros	

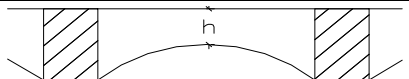
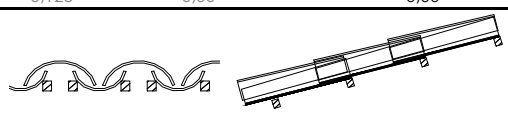
* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consiren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

Residus d'enderroc en rehabilitació: enderroc parcial (partides d'obra mesurades en m³)				
	Volum medició (m³)	Densitat (tones/m³)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica massissa	0,00	1,8	0,00	0,00
obra de fàbrica perforada	0,00	1,5	0,00	0,00
obra de fàbrica buida	0,00	1,2	0,00	0,00
formigó armat	0,00	2,5	0,00	0,00
paret de mamposteria	0,00	2,6	0,00	0,00
metalls (acer)	0,00	7,85	0,00	0,00
fustes	0,00	0,8	0,00	0,00
definir altres:	0,00	0,0	0,00	0,00

Residus d'enderroc en rehabilitació: enderroc parcial (medició en m²)					
	Superfície de medició (m²)	Volum (m³/m²)	Pes (tones/m²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³)
parets i murs					
obra de fàbrica massissa : envà de 4-5 cm enguixat dues cares	0,00	0,065	0,105	0,00	0,00
obra de fàbrica massissa : paret de 15 cm enguixada dues cares	0,00	0,17	0,294	0,00	0,00
obra de fàbrica massissa : paret de 30 cm enguixada dues cares	0,00	0,32	0,564	0,00	0,00
obra de fàbrica buida: envà de 4-5 cm enguixat dues cares	0,00	0,065	0,078	0,00	0,00
obra de fàbrica buida: paret de 14 cm enguixada dues cares	0,00	0,016	0,192	0,00	0,00
paret de mamposteria de pedra calcària o granítica. 50 cm gruix	0,00	0,5	1,3	0,00	0,00
sostre amb biguetes metàl liques Amb revoltó de rajola, intereix 70cm, sense capa de compressió . Alçada de perfil h=variable. El resultat corresponent al perfil s'incorpora a acer reutilitzable.					
sostre amb biguetes IPN-IPE 100	0,00	0,07948	0,11726	0,00	0,00
sostre amb biguetes IPN-IPE 160	0,00	0,103	0,14571	0,00	0,00
sostre amb biguetes IPN-IPE 200	0,00	0,112	0,17157	0,00	0,00
sostre amb biguetes IPN-IPE 240	0,00	0,1232	0,198	0,00	0,00
sostre amb bigues de formigó Amb revoltó de maó, intereix 70 cm, sense capa de compressió. Alçada de biga h= variable.					
cantell 16 cm	0,00	0,11	0,18	0,00	0,00
cantell 20 cm	0,00	0,12	0,22	0,00	0,00
cantell 24 cm	0,00	0,13	0,28	0,00	0,00
sostre amb bigues de formigó Amb revoltó ceràmic (bovedilla), intereix 70 cm, sense capa de compressió .Alçada de biga h= variable.					
cantell 16 cm	0,00	0,16	0,1	0,00	0,00
cantell 20 cm	0,00	0,2	0,13	0,00	0,00
cantell 24 cm	0,00	0,24	0,16	0,00	0,00
sostre amb bigues de formigó Amb revoltó de formigó, intereix 70 cm, sense capa de compressió. Alçada de biga h= variable.					
biga i revoltó formigó h=16	0,00	0,16	0,12	0,00	0,00
biga i revoltó formigó h=20	0,00	0,2	0,15	0,00	0,00
biga i revoltó formigó h=24	0,00	0,24	0,18	0,00	0,00
llosa de ceràmica armada , intereix 50-60 cm (sostre ceràmic)					
cantell 12 cm	0,00	0,12	0,15	0,00	0,00
cantell 15 cm	0,00	0,15	0,18	0,00	0,00
cantell 20 cm	0,00	0,2	0,24	0,00	0,00

	Superfície de medició (m²)	Volum (m³/m²)	Pes (tones/m²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³)
llosa de formigó armat					
cantell 8 cm	0,00	0,08	0,19	0,00	0,00
cantell 10 cm	0,00	0,1	0,24	0,00	0,00
cantell 12 cm	0,00	0,12	0,29	0,00	0,00
cantell 15 cm	0,00	0,15	0,36	0,00	0,00
cantell 20 cm	0,00	0,2	0,48	0,00	0,00
sostres amb bigues de fusta i tarima de fusta, intereix 50 cm					
El resultat corresponent de les bigues i les tarimes s'afegeix a fustes reutilitzables					
biga 16x10, tarima 2,5cm	0,00	0,041	0,0246	0,00	0,00
biga 15x15, tarima 2,5cm	0,00	0,0475	0,0285	0,00	0,00
biga 20x12, tarima 2,5cm	0,00	0,049	0,0294	0,00	0,00
biga 24x14, tarima 2,5cm	0,00	0,061	0,0366	0,00	0,00
sostres amb bigues de fusta i revoltó de guix o maó, intereix 50 cm					
El resultat corresponent de les bigues s'afegeix a fustes reutilitzables					
biga 16x10, revoltó h=8 cm	0,00	0,0854	0,075	0,00	0,00
biga 15x15, revoltó h=8 cm	0,00	0,0732	0,066	0,00	0,00
biga 20x12, revoltó h=10 cm	0,00	0,097	0,09	0,00	0,00
biga 24x14, revoltó h=12 cm	0,00	0,1122	0,105	0,00	0,00
capes de compressió de sostres i forjats amb					
2 cm de gruix	0,00	0,02	0,05	0,00	0,00
3 cm de gruix	0,00	0,03	0,075	0,00	0,00
4 cm de gruix	0,00	0,04	0,1	0,00	0,00
5 cm de gruix	0,00	0,05	0,125	0,00	0,00
cobertes (acabat)					
amidament per superfície de coberta, no de la projecció en planta els resultats dels elements que tenen fusta, es passen a fustes reutilitzables					
teules àrabs velles, preses amb 3 cm de morter. pes teula 2,4 kg / peça	0,00	0,0634	0,12	0,00	0,00
teules àrabs noves preses amb 3 cm de morter. pes teula 2 kg /peça	0,00	0,0577	0,11	0,00	0,00
teules àrabs velles col.locades a llata per canal o salt de garsa, pes teula 2,4 kg /peça	0,00	0,04173	0,065	0,00	0,00
pissarra vella sobre empostissat de fusta de 2-2,5 cm de gruix	0,00	0,0125	0,02	0,00	0,00
doblat de rasilla col.locat amb 3 cm de morter	0,00	0,025	0,1	0,00	0,00
cobertes (base i pendent)					
encadellat ceràmic de 3,5 cm de gruix	13,58	0,035	0,042	0,57	0,48
maó massís 4 cm gruix	0,00	0,04	0,072	0,00	0,00
sorra o morter de pendents (gruix unitari 1 cm)	0,00	0,1	0,18	0,00	0,00
envans de sostremort de maó massís de 4 cm i 20% de forats	0,00	0,032	0,0576	0,00	0,00
envans de sostremort de maó buit de 4,5cm i 20% de forats	0,00	0,036	0,0432	0,00	0,00
envans de sostremort de totxana de 9 cm i 20% de forats	0,00	0,072	0,0864	0,00	0,00

cel rasos					
cel-ras de placa d'escaiola enguixada per sota	0,00	0,023	0,02875	0,00	0,00
cel ras de canyís enguixat	0,00	0,017	0,016	0,00	0,00
cel ras de cartró guix de 15 mm de guix	0,00	0,015	0,0117	0,00	0,00
paviments					
els resultats dels elements que tenen fusta, es passen a fustes reutilitzables					
rajola hidràulica o ceràmica guix total 3 cm	0,00	0,03	0,05	0,00	0,00
rajola hidràulica o ceràmica guix total 5 cm	0,00	0,05	0,08	0,00	0,00
rajola hidràulica o ceràmica guix total 7 cm	0,00	0,07	0,11	0,00	0,00
terrazzo sobre morter guix total 5 cm	0,00	0,05	0,08	0,00	0,00
tarima de fusta de 2cm sobre llatas cada 35 cm.	0,00	0,0234285	0,03	0,00	0,00
parquet, tarima 2 cm sobre llatas cada 35 cm	0,00	0,0334285	0,04	0,00	0,00
parquet encolat o flotant, (guix unitari 1 cm)	0,00	0,01	0,075	0,00	0,00
revestiments					
enguixat	0,00	0,01	0,012	0,00	0,00
arrebossat de ciment	25,00	0,02	0,02	0,50	0,50
arrebossat de calç, estuc	0,00	0,01	0,016	0,00	0,00
enrajolat de paret, inclòs arrebossat	0,00	0,03	0,034	0,00	0,00
enrajolat de paret, sense arrebossat	0,00	0,007	0,014	0,00	0,00
altres					
vidres. vidre senzill, guix nominal 1 cm	0,00	0,001	0,025	0,00	0,00
fibrociment en plaques, amb o sense amiant, guix placa ondulada 6 mm. Per a conductes: diàmetre x 3,14 x longitud	0,00	0,01	0,018	0,00	0,00
altre material 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
altre material 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Resum de residus d'enderroc parcial durant la construcció		
	pes T	volum m ³
parets i murs de fàbrica	0,000	0,00
murs de mamposteria, pedra	0,000	0,00
sostres amb bigues metàl·liques	0,000	0,00
sostres amb bigues de formigó	0,000	0,00
losa de ceràmica armada	0,000	0,00
formigó armat	0,000	0,00
sostre amb bigues de fusta i tarima de fusta	0,000	0,00
sostre amb bigues de fusta i revoltó de guix o maó	0,000	0,00
capa de compressió de sostres i forjats amb armat	0,000	0,00
cobertes (acabat)	0,000	0,00
cobertes (base i pendents)	0,570	0,48
cel rasos	0,000	0,00
paviments	0,000	0,00
revestiments	0,500	0,50
vidres	0,000	0,00
fibrociment en plaques	0,000	0,00
altre material 1	0,000	0,00
altre material 2	0,000	0,00
Residus d'enderroc en rehabilitació i reforma d'edifici	1,070 T	0,98 m³

Resum de residus d'enderroc reutilitzables					
				Tones	m ³
fusta , bigues reutilitzables	bigues 16x10 cm	0,032	0,025	0,000	0,00
	bigues 15x15 cm	0,045	0,036	0,000	0,00
	bigues 20x12 cm	0,048	0,04	0,000	0,00
	bigues 24x14 cm	0,0672	0,055	0,000	0,00
	2-2,5 cm gruix	0,025	0,015	0,000	0,00
empostissats, tarimes, llates				0,000	0,00
fusta sense format				0,000	0,00
acer , perfils reutilitzables	IPN h=10	0,0015142	0,01274	0,000	0,00
	IPN h=16	0,0032857	0,0242857	0,000	0,00
	IPN h=20	0,0047837	0,0384285	0,000	0,00
	IPN h=24	0,0065857	0,0517	0,000	0,00
	varis			0,000	0,00
altres elements susceptibles de ser reutilitzats:				0,00	0,00

Residus de rehabilitació (construcció)	(superfície d'obra nova equivalent, per al càlcul de residus)
---	---

superfície de reforma o rehabilitació 119,79 m²

Tipus de rehabilitació	
Rehabilitació integral	0,9
Reforma afectant elements estructurals	0,7
Reforma no afectant elements estructurals	0,5
Reforma poca entitat	0,3
	0,3

Percentatge aproximat del pressupost corresponent a l'enderroc de la rehabilitació respecte el pressupost d'execució de la rehabilitació en % (20% màxim)	
	2,00 %

superfície d'obra nova equivalent	33,54 m²
-----------------------------------	----------

Residus de rehabilitació (construcció)				
Superfície equivalent	33,54 m²			
	Pes (tones/m²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució	0,0859	2,8807	0,0896	3,0043
obra de fàbrica	0,0366	1,2287	0,0407	1,3651
formigó	0,0365	1,2230	0,0261	0,8737
petris	0,0079	0,2636	0,0118	0,3958
guixos	0,0039	0,1317	0,0097	0,3260
altres	0,0010	0,0335	0,0013	0,0436
embalatges	0,0043	0,1431	0,0285	0,9569
fustes	0,0012	0,0405	0,0045	0,1509
plàstics	0,0016	0,0530	0,0104	0,3472
paper i cartró	0,0008	0,0278	0,0119	0,3985
metalls	0,0007	0,0218	0,0018	0,0604
Residu de rehabilitació (construcció)	0,090152	3,02 t	0,1181	3,96 m³

Annex 3: Estudi elèctric

ESTUDI PER A L'ADEQUACIÓ ELÈCTRICA DE L'EDIFICI 1 I 2 DE L'ESCOLA ANSELM CLAVÉ.

EDIFICI CENTRAL:

QUADRE GENERAL: S'observen proteccions de diferencial que no compleixen amb la normativa del Rebt, cablejat de secció inferior a la que correspon segons amperatge de les proteccions dels magnetotèrmics i adequació del quadre en general.

- UT Adequació del quadre general, inclou la substitució del cablejat intern, substitució i col·locació de diferencials 40/4/30mA i 63/4/30mA.

SOTS QUADRE CUINA: S'observen cables de secció inferior a l'amperatge de les proteccions dels magnetotèrmics, magnetotèrmic fora de normativa, i no existeix protecció de la línia d'emergència.

- UT Adequació del sots quadre cuina, inclou la substitució del cablejat intern, substitució i col·locació de magnetotèrmic de 2P 20A i afegir línia de protecció per a emergències amb magnetotèrmic de 2P 10A i diferencial 40/2/30mA.

PLANTA BAIXA: S'observen llums d'emergència que no funcionen al menjador, vestuari cuina i aula 4B, manca la instal·lació i emergències a les dependències de l'AMPA i magatzem gimnàs i cuina, es detecta endoll cremat a l'aula 4B i la ludoteca s'observa una instal·lació provisional d'endolls i no permet tancar el quadre elèctric.

- UT Instal·lació per a llums d'emergència i línies d'endolls, inclou la substitució de 5 llums d'emergència que no funcionen, 6 llums d'emergència noves, la substitució de dos endolls cremats i la col·locació de 4 endolls nous, el tub lliure d'hal·logens i el cablejat per la nova línia d'emergències i endolls.

PLANTA 1: S'observen llums d'emergència que no funcionen al passadís, despatx i fotocòpies, manca la instal·lació i emergències a l'aula 5A i al despatx, es detecta caixa trencada amb cables a la vista a l'aula de lectura i pantalla fluorescent trencada a les fotocòpies.

- UT Instal·lació per a llums d'emergència, inclou la substitució de 2 llums d'emergència que no funcionen, 3 llums d'emergència noves, la substitució de caixa de derivació, la substitució de pantalla led de superfície, el tub lliure d'hal·logens i el cablejat per la nova línia d'emergències.

EDIFICI PRIMÀRIA:

QUADRE GENERAL: S'observen proteccions de diferencial que no compleixen amb la normativa del Rebt, cablejat de secció inferior a la que correspon segons amperatge de les proteccions dels magnetotèrmics, fusibles amb calibratge il·legible, dues línies connectades directament a l'interruptor general sense proteccions i adequació del quadre en general.

- UT Adequació del quadre general, inclou la substitució del cablejat intern, substitució i col·locació de 2 diferencials 63/4/30mA, substitució de fusibles 160A T-2, i col·locació de 2 magnetotèrmics 4P 20A.

SOTS QUADRE PLANTA 1: S'observa que la porta del quadre no tanca correctament.

- UT Subministrament i col·locació de porta del quadre.

SOTS QUADRE PLANTA 2: S'observen cables de secció inferior a l'amperatge de les proteccions dels magnetotèrmics, s'observen llums d'emergència que no funcionen al passadís i aula 5B, s'observa caixa trencada amb els cables a la vista a l'aula 6A.

- UT Adequació del sots quadre planta 2, inclou la substitució del cablejat intern, substitució i col·locació de magnetotèrmic de 2P 20A i afegir línia de protecció per a emergències amb magnetotèrmic de 2P 10A i diferencial 40/2/30mA.

PLANTA BAIXA: S'observen llums d'emergència que no funcionen al passadís i aula de plàstica, es detecta caixa endolls penjant a l'aula Les Tulipes i caixa trencada amb els cables a la vista.

UT Substitució de 2 llums d'emergència que no funcionen, substitució i connexió de caixa de derivació, fixació i adequació de caixa d'endolls i substitució del cablejat intern del quadre.

SOTS QUADRE CALDERA: S'observa manca de llums d'emergència i el quadre molt malmès amb proteccions i la resta de l'aparellatge molt deficient.

UT Instal·lació per a llums d'emergència, inclou llum d'emergència nova, el tub lliure d'hal·logens i el cablejat per la nova línia d'emergència, substitució de quadre complet pel funcionament de calderes incloent les proteccions, programador i proteccions per la línia d'emergència.

UT Subministrament i col·locació de vàlvula de 3 vies monotoritzada. Inclou buidar tota les canonades, reomplir i revisar.

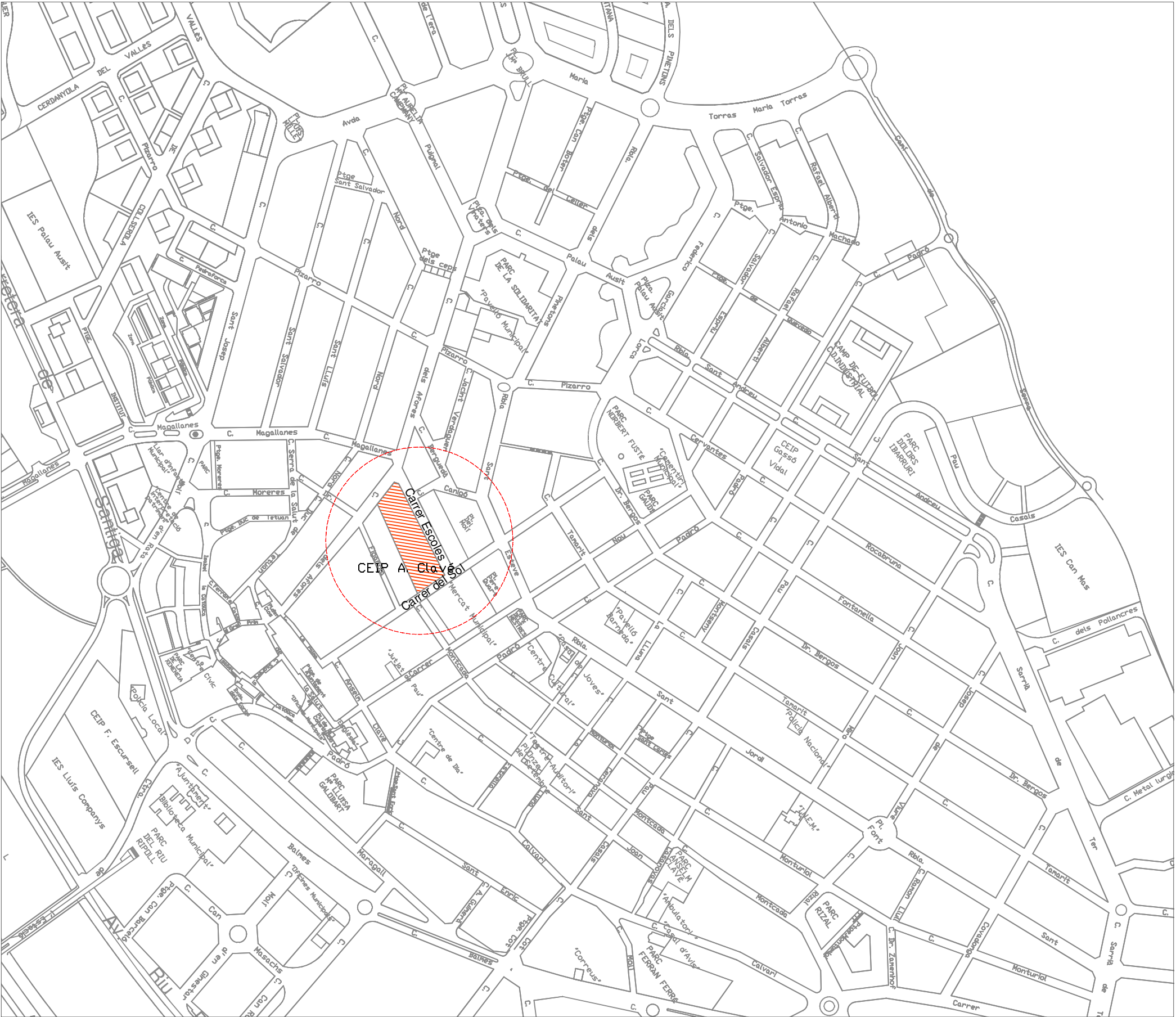
UT Subministrament i col·locació de detectors de temperatura.

SOTS QUADRE INFORMÀTICA: S'observa el quadre a una alçada fora de normativa segons el Rebt.

UT Desplaçament de quadre i adequació de totes les línies de sortida incloent les connexions.

II PLÀNOLS D'OBRA

- 01. Situació i emplaçament
- 02. Edifici 1 -Actuació 1 i Actuació 4.1.
- 03. Edifici 2 – Actuació 5



SITUACIÓ
E:1/5.000



EMPLAÇAMENT
E:1/1.000

- ED.1- Edifici 1 (aules de primària)
Actuació 01- Intervenció en planta baixa
Actuació 02 - Millora inst. elèctrica
Actuació 03 - Canvi de lluminària
Actuació 04 - Modificació instal.lació calefacció
- ED.2- Edifici 2
Actuació 05 - Millora acústica menjador

PROMOTOR AJUNTAMENT DE RIPOLLET Serveis tècnics municipals	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE DE LA INSTAL·LACIÓ D'UNA ESCALA D'EMERGÈNCIA I ALTRES MILLORES A L'ESCOLA ANSELM CLAVÉ.	EMPLAÇAMENT Carrer de les Escoles, s/n 08291 - Ripollet -	TÈCNIC: Núria Cuello - Arquitecta -	TÍTOL DEL PLÀNOL Situació i emplaçament	ESCALA I ORIENTACIÓ E: 1/5.000 E: 1/1.000	PLÀNOL Nº: 01
--	---	---	--	--	---	------------------



Partida 04.01.09



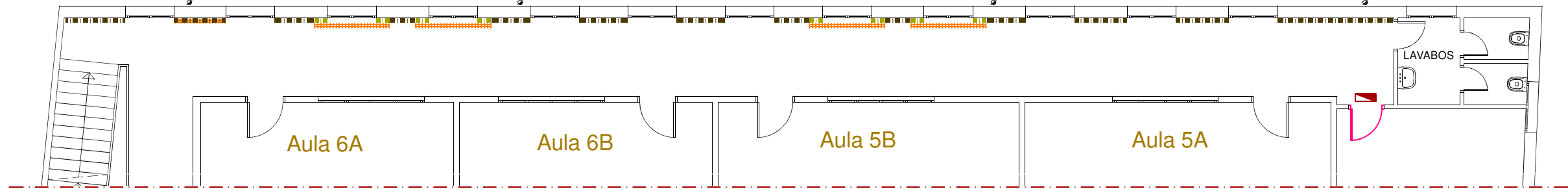
Partida 04.01.09

Partida 04.01.07 - 04.07.08

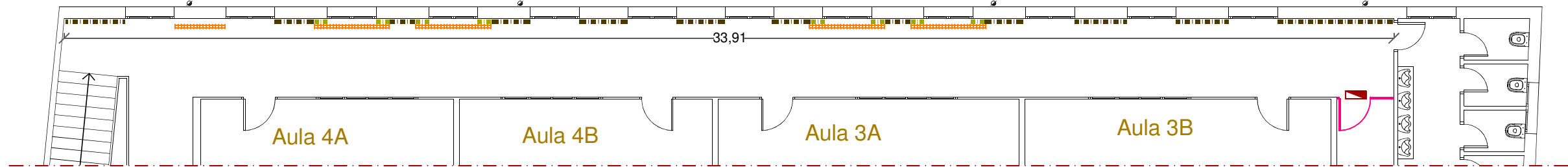
Partida 04.01.07



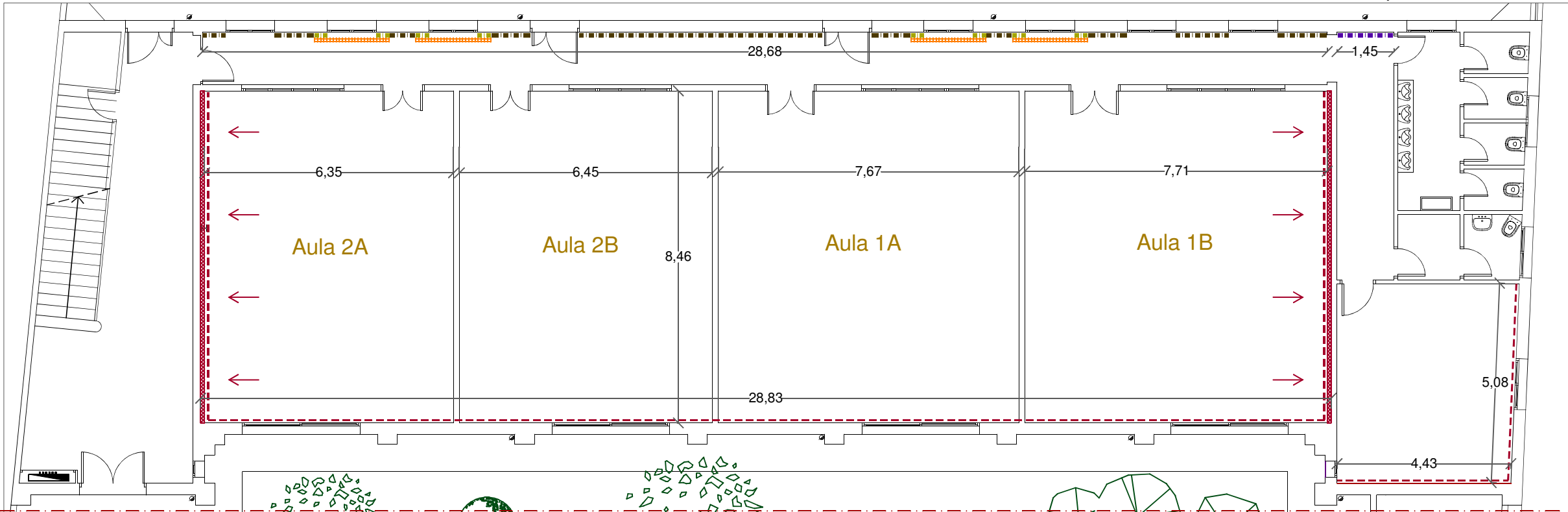
Partida 04.01.03



Planta segona- E:1/125

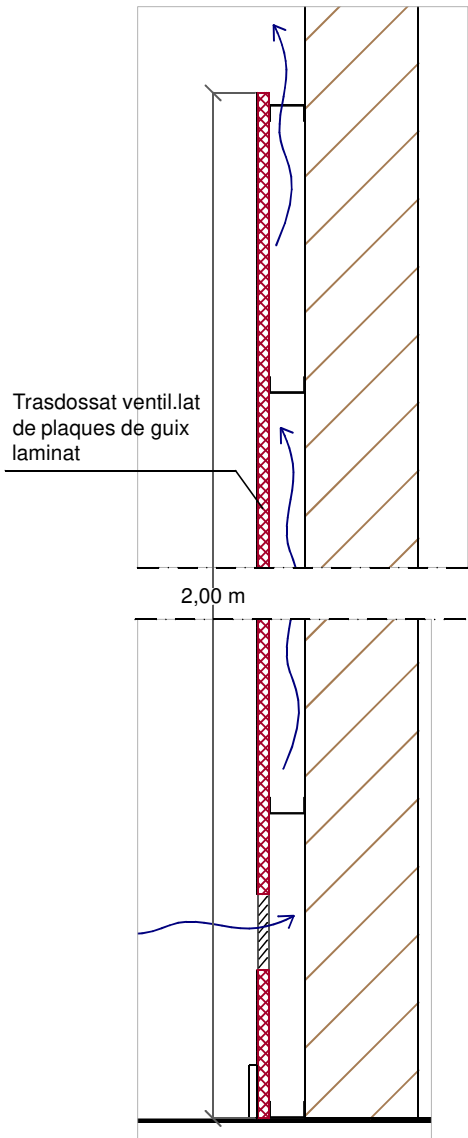


Planta primera- E:1/125



Planta baixa - E:1/125

- Reixetes ventil.lació
- Arrambador fusta nou.
- Arrambador fusta a modificar.
- Arrebossat inferior mur - humitat
- Trasdossat ventil.lat



Detall trasdossat
E: 1/10

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE RIPOLLET
Serveis tècnics municipals

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE DE DIVERSES MILLORES A L'ESCOLA ANSELM CLAVÉ.

EMPLAÇAMENT
Carrer de les Escoles , s/n
08291 - Ripollet -

TÈCNIC:
Núria Cuello - Arquitecta -

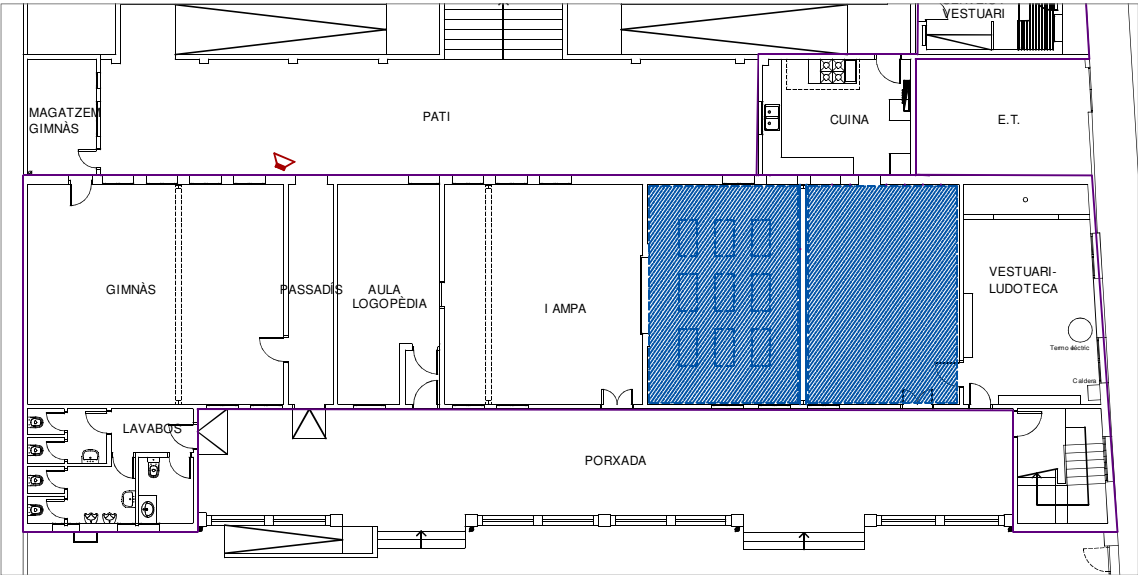
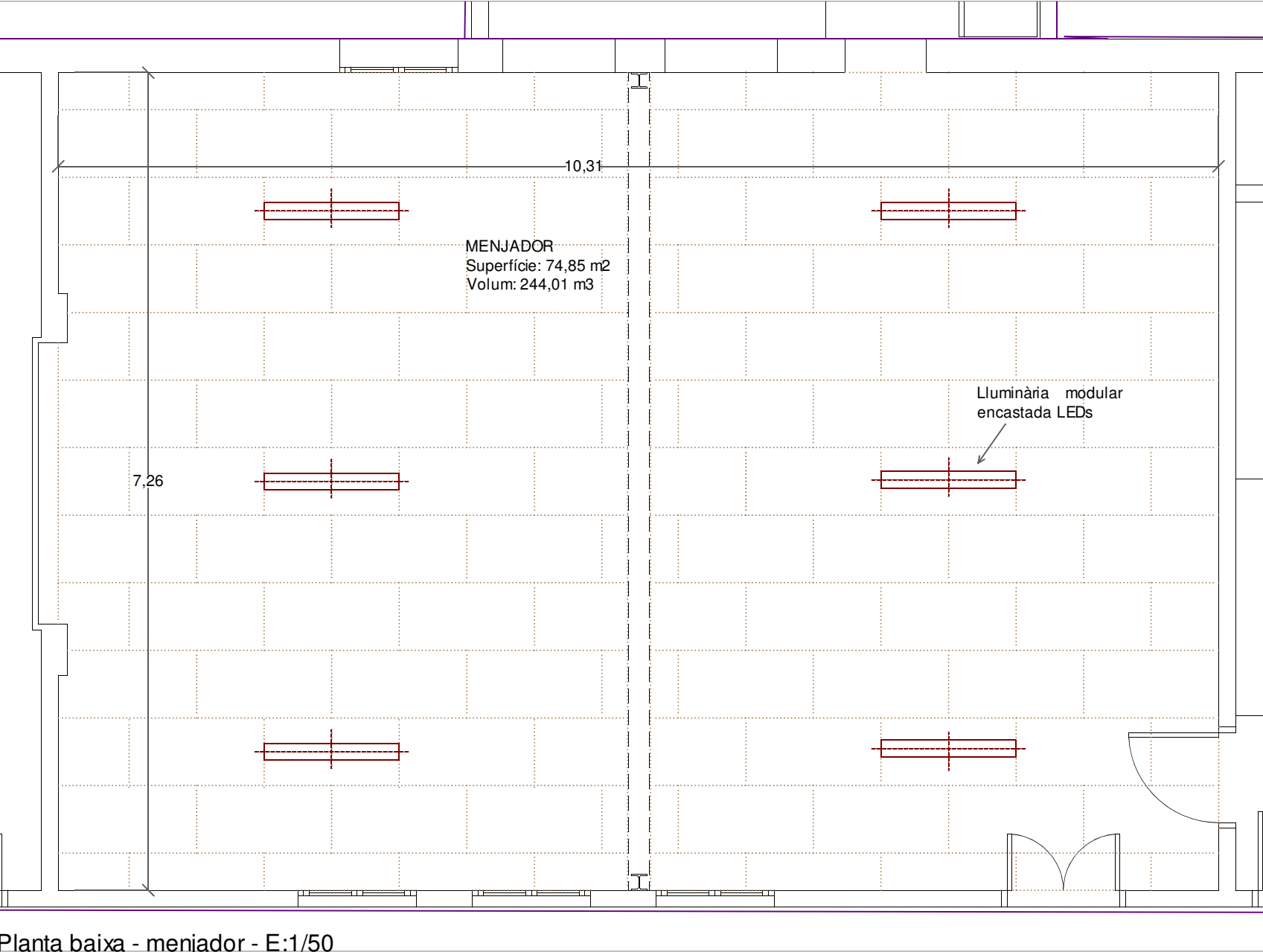
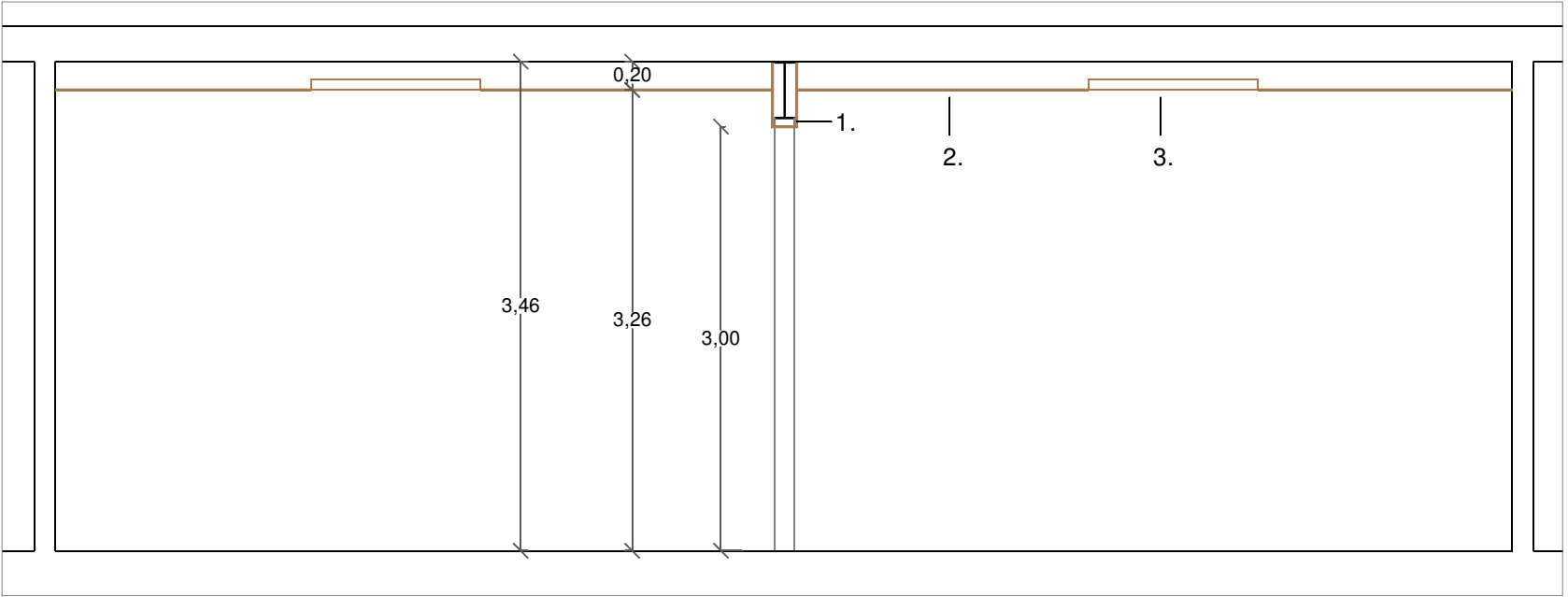
TÍTOL DEL PLÀNOL
Edifici 1 - Edifici primària
Actuació 1 i Actuació 4.1.

ESCALA I ORIENTACIÓ
E: 1/125
E: 1/10



PLÀNOL Nº:
02

- 1. - Calaix de plaques de guix laminat per a revestiment de biga metàl·lica existent (IPN-40). existent.
- 2. - Cel ras acústic mineral de plaques 60x120 cm.
- 3. Lluminaària modular encastada de LEDS.



Planta baixa - edifici central - E:1/125

Planta baixa - menjador - E:1/50

III PLEC DE CONDICIONS

1. ADMINISTRATIVES

1.1. Capítol I: Generals

1.2. Capítol II: Facultatives

1.3. Capítol III: Econòmiques

2. TÈCNIQUES PARTICULARS

01. PLEC DE CONDICIONS ADMINISTRATIVES

Capítol I: Disposicions Generals

Naturalesa i objecte del Plec General

Article 1.- El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Clàusules Administratives Generals, així com, al seu cas, de les particulars de cada Projecte.

Ambdós, com a part del projecte arquitectònic, tenen com a finalitat regular l'execució de les obres, fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, a l'Ajuntament, com a Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

Documentació del Contracte d'Obra

Article 2.- Integren el contracte els documents següents, relacionats per ordre de prelación, pel que es refereix al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:

1. El Plec de Condicions particulars
2. El Plec de clàusules Administratives generals.
3. Les condicions fixades en el mateix document de contracte d'empresa o arrendament d'obra, si és que existeix.
4. El present Plec General de Condicions Tècniques.
5. La resta de la documentació del Projecte (memòria, plànols, amidaments i pressupost).
6. Les normes tecnològiques d'obligat compliment, d'àmbit estatal o autonòmic.

Les ordres i instruccions de la Direcció facultativa de les obres s'incorporen al Projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions. En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques i en els plànols, la cota preval sobre la mida a escala.

Capítol II: Condicions Facultatives

Epígraf I-1: Delimitació General de Funcions Tècniques

L'Arquitecte Director

Article 3.- Correspon a l'Arquitecte Director:

- a) Comprovar l'adequació de la cimentació projectada a les característiques reals del sòl.
- b) Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.
- c) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució arquitectònica correcta.
- d) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
- e) Signar i proposar l'aprovació de les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar l'Ajuntament en l'acte de la recepció.
- f) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure juntament amb l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, el certificat de final d'obra.

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic

Article 4.- Correspon a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.
- b) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- c) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent, subscriuint-la juntament amb l'Arquitecte i amb el Constructor.
- d) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.
- e) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.
- f) Elaborar un programa de control de qualitat i fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas, les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte a l'Arquitecte.
- g) Fer les medicions d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
- h) Subscriure, juntament amb l'Arquitecte, el certificat final d'obra.

El Constructor

Article 5.- Correspon al Constructor:

- a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- b) Elaborar el Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contemplades a l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra, que sotmetrà a l'aprovació de l'Ajuntament abans d'iniciar els treballs.
- c) Subscriure amb l'Arquitecte i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acte de comprovació del replanteig de l'obra.
- d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.
- e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
- f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, així com, al seu cas, la resta d'instruccions escrites i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.
- g) Facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.
- h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
- i) Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
- j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

Epígraf I-2: De les obligacions i drets generals del Constructor o Contractista

Verificació dels documents del projecte

Article 6.- Abans de començar les obres, el Constructor comprovarà que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

Pla de Seguretat i Salut

Article 7.- El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució que contingui l'Estudi de Seguretat i Salut o bé l'Estudi bàsic, presentarà el Pla de Seguretat i Salut que s'haurà d'aprovar per l'Ajuntament abans

de l'inici de l'obra, previ informe del coordinador en matèria de seguretat i salut, o de la direcció facultativa en cas de no ser necessària la designació de coordinador.

Serà obligatòria la designació, per part del promotor, d'un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, sempre que a la mateixa intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Els contractistes i subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mides preventives fixades en el pla de seguretat i salut, relatiu a les obligacions que els hi corresponguin a ells directament o, en tot cas, als treballadors autònoms contractats per ells. Els contractistes i subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mides previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.

Oficina a l'obra

Article 8.- El Constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin estendre i consultar els plànols.

En l'esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El projecte d'Execució complet, inclosos els complements que en el seu cas, redacti l'Arquitecte.
- El Llibre d'Ordres i Assistències o els fulls d'instruccions substitutius.
- El Pla de Seguretat i Salut, degudament aprovat.
- La documentació de les assegurances esmentades en l'article 5.j)

Disposarà a més el Constructor una oficina per a la Direcció Facultativa, convenientment condicionada per treballar-hi amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

El Llibre d'Incidències, que haurà de restar sempre a l'obra, es trobarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut o, en el cas de no ésser necessària la designació de coordinador, en poder de la Direcció Facultativa.

Representació del Contractista

Article 9.- El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de Cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment aquelles decisions que es refereixen a la Contracta.

Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifica a l'article 5.

Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consigni en el Plec de "Condicions particulars d'índole facultativa" el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els casos.

El Plec de Condicions particulars determinarà el personal facultatiu o especialista que el Constructor s'obligui a mantenir en l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromesa.

L' incompliment d'aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà l'Arquitecte per ordenar la paralització de les obres, sense cap dret a reclamació, fins que sigui esmenada la deficiència.

Presència del Constructor en l'obra

Article 10.- El Cap d'obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades que calguin per a la comprovació de medicions i liquidacions.

Treballs no estipulats expressament

Article 11.- És obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'Arquitecte dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte

Article 12.- Quan es tracti d'aclarir, o interpretar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran per escrit al Constructor, que estarà obligat a tornar els originals o les còpies, subscriuint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebi, tant de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic com de l'Arquitecte.

Qualsevol reclamació que vulgui fer el Constructor contra els aclariments o interpretacions de la Direcció Facultativa, haurà de dirigir-la a l'Ajuntament, presentant-la en el Registre General dins del termini de tres dies.

Article 13.- El Constructor podrà requerir de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa

Article 14.- Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions donades per la Direcció Facultativa, tant si són d'ordre econòmic com d'ordre tècnic, s'hauran de presentar necessàriament al Registre General de l'Ajuntament, mitjançant exposició raonada. Malgrat tot, si el Contractista vol salvar la seva responsabilitat de manera immediata, podrà també, si ho estima oportú, lliurar còpia a l'Arquitecte, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció, que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

Recusació pel Contractista del personal nomenat per l'Arquitecte

Article 15.- El Constructor no podrà recusar als Arquitectes, Aparelladors, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i medicions.

Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per això no es pugui interrompre ni pertorbar la marxa dels treballs.

Faltes del personal

Article 16.- L'Arquitecte, en el cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

Subcontractacions parcials

Article 17.- El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, subjectant-se en el seu cas, a allò estipulat en el Plec de Condicions Administratives i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

Epígraf I-3: Prescripcions generals relatives als treballs, als materials i als mitjans auxiliars

Camins i accessos

Article 18.- El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra, la senyalització i el seu tancament o barrat.

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

Replanteig

Article 19.- El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals, que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.

El Constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat, prepararà l'acta de comprovació, acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovat per l'Arquitecte. Serà responsabilitat del Constructor l'omissió d'aquest tràmit.

Començament de l'obra. Ritme d'execució dels treballs

Article 20.- El Constructor començarà les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Plec esmentat quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigint en el Contracte.

Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic del començament dels treballs, al menys amb tres dies d'anticipació.

Ordre dels treballs

Article 21.- En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar.

Facilitat per a altres Contractistes

Article 22.- Al seu cas, i d'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que siguin encomanats a tots els altres possibles contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, tots els contractistes respectaran allò que resolgui la Direcció Facultativa.

Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major

Article 23.- Quan sigui necessari modificar o ampliar el Projecte per motiu imprevist o per qualsevol accident, s'haurà d'estar al que es disposa als plecs de clàusules administratives. Tanmateix, el Constructor està obligat a realitzar, amb el seu personal i els seus materials, allò que la Direcció de les obres disposi per fer calçats, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que s'estipuli.

Pròrroga per causa de força major

Article 24.- Si per causa de força major i independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de l'Arquitecte. Per això, el Constructor exposarà, en un escrit dirigit a l'Ajuntament, la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut a això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol·licita.

Responsabilitat de la Direcció Facultativa en el retard de l'obra

Article 25.- El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol·licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

Condicions generals d'execució dels treballs

Article 26.- Tots els treballs s'executaran amb estricte subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció Facultativa i per escrit, lliurin l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al Constructor, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat a l'article 11.

Durant l'execució de l'obra es tindran en compte els principis d'acció preventiva de conformitat amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Obres ocultes

Article 27.- De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a l'acabament de l'obra, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits; aquests documents s'estendran per triplicat abans de quedar ocults i se'n lliuraran un a l'Arquitecte; l'altre a l'Aparellador; i el tercer, al Contractista. Aquests documents aniran firmats per tots tres. Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar les medicions.

Treballs defectuosos

Article 28.- El Constructor haurà d'emprar materials que acompleixin les condicions exigides i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en els treballs hi poguessin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran esteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència de l'expressat anteriorment, quan l'Aparellador o Arquitecte Tècnic detecti vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el que s'hagi contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.

Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a l'enderroc i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant l'Ajuntament, que resoldrà previ informe de l'Arquitecte de l'obra, i dels serveis tècnics municipals.

Vicis ocults

Article 29.- Si l'Aparellador o Arquitecte Tècnic tingués raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar en qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos, donant compte de la circumstància a l'Arquitecte. Les despeses que ocasionin seran a compte del Constructor, sempre i quan els vicis existeixin realment; en cas contrari seran a càrrec de la Propietat.

Dels materials i dels aparells. La seva procedència

Article 30.- El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques exigeixi una procedència determinada.

Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar, en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun.

Presentació de mostres

Article 31.- A petició de l'Arquitecte, el Constructor li presentarà les mostres dels materials amb l'anticipació prevista en el Calendari de l'Obra.

Materials no utilitzables

Article 32.- El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables en l'obra.

Es retiraran de l'obra o es portaran a l'abocador, llevat que el Plec de Condicions particulars del contracte disposi una altra cosa.

Si no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran de l'obra quan així ho ordeni l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, però acordant prèviament amb el Constructor la seva justa taxació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

Materials i aparells defectuosos

Article 33.- Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o, en fi, quan la manca de prescripcions formals del Plec, es reconegué o es demostrés que no eren adequats per al seu objecte, l'Arquitecte, a instàncies de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o acompleixin l'objectiu al qual es destinen.

Si el Constructor al cap de quinze (15) dies de rebre ordres que retiri els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho la Propietat carregant-ne les despeses a la Contracta.

Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de l'Arquitecte, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-los per altres en condicions.

Despeses ocasionades per proves i assaigs

Article 34.- Totes les despeses dels assaigs, anàlisis i proves realitzats pel laboratori i, en general, per persones que no intervinguin directament a l'obra seran per compte del contractista, si així estan contemplades al projecte o plecs de condicions administratives. Les altres no previstes seran per compte de l'Ajuntament o del promotor.

Neteja de les obres

Article 35.- Es obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.

Obres sense prescripcions

Article 36.- En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la documentació restant del Projecte, el

Constructor s'atendrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

Epígraf I-4: de les recepcions d'edificis i obres annexes

De les recepcions provisionals

Article 37.- La recepció de les obres s'efectuarà amb les formalitats previstes als plecs de clàusules administratives.

Documentació final d'obra

Article 38.- L'Arquitecte Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposats per la legislació vigent i, si es tracta d'habitatges, amb allò que s'estableix en els paràgrafs 2, 3, 4 i 5, de l'apartat 2 de l'article 4t. del Reial Decret 515/1989, de 21 d'abril.

Medició definitiva dels treballs i liquidació provisional de l'obra

Article 39.- Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic a la seva medició definitiva, amb la assistència precisa del Constructor o del seu representant. S'estendrà l'oportuna certificació per triplicat que, signada per l'Arquitecte, serà presentada al Registre General de l'Ajuntament per l'abonament del saldo resultant.

Termini de garantia

Article 40.- El termini de garantia serà l'estipulat en els Plecs de Condicions Administratives.

Conservació de les obres rebudes provisionalment

Article 41.- Les despeses de conservació durant el termini de garantia seran a càrrec del Contractista. Si l'edifici fos ocupat o emprat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions causades per l'ús seran a càrrec de l'Ajuntament i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions, seran a càrrec de la Contracta.

De la recepció definitiva

Article 42.- La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia, en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir de la data de la qual cessarà l'obligació del Constructor de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la conservació normal dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de construcció.

Pròrroga del termini de garantia

Article 43.- Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés en les condicions degudes, la recepció definitiva s'aplaçarà i l'Arquitecte-Director marcarà al Constructor els terminis i formes en què s'hauran de fer les obres necessàries i, si no s'efectuessin dins d'aquests terminis, podrà resoldre's el contracte amb pèrdua de la fiança.

De les recepcions de treballs la contracta de les quals hagi estat rescindida

Article 44.- En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions Particulars, la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc.; a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser recomençada per una altra empresa.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'article 35.

Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposa en els articles 39 i 40 d'aquest Plec. Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de l'Arquitecte Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

Capítol III.- Condicions econòmiques.

Epígraf II-1: Dels preus

Composició dels preus unitaris

Article 45.- El càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Es consideren costos directes:

- a) La mà d'obra, amb els seus plus, càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.
- b) Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat de què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.
- c) Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per a la prevenció i protecció d'accidents i malalties professionals.
- d) Les despeses de personal, combustible, energia, etc. que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lació utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
- e) Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

Es consideraran costos indirectes:

Les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratoris, assegurances, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrits exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, es xifraran en un percentatge dels costos directes.

Es consideraran despeses generals:

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'administració, legalment establertes, segons resten fixades als plecs de clàusules administratives.

Benefici industrial

El benefici industrial queda igualment establert als plecs de clàusules administratives.

Preu d'Execució material

S'anomenarà Preu d'Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes excepte el Benefici Industrial.

Preu de Contracta

El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial.

L'IVA gira sobre aquesta suma, però no n'integra el preu.

Preus de contracta Claus en mà

Article 46.- En el cas que els treballs a fer en un edifici o obra aliena qualsevol es contractessin a risc i ventura del contractista, sota la modalitat de claus en mà, s'entén per Preu final de Contracta l'aprobat per l'Ajuntament, en base a l'oferta fixada pel contractista, i no s'admetrà cap modificació que no vingui imposada per modificacions prèviament aprovades per l'Ajuntament.

Preus contradictoris

Article 47.- Es produiran preus contradictoris només quan l'Ajuntament decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista, tot això seguint el procediment previst als Plecs de clàusules administratives.

Els contradictoris que es fixin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

Formes tradicionals de mesurar o d'aplicar els preus

Article 48.- En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums del país respecte a l'aplicació dels preus o de la forma de mesurar les unitats d'obra executades, i es respectarà allò previst als plecs de clàusules que regeixen la contractació.

Emmagatzemament de materials

Article 49.- El Contractista està obligat a fer els emmagatzemaments de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit.

Els materials emmagatzemats, una vegada abonats per l'Ajuntament són de l'exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació en serà responsable el Contractista.

Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada

Article 50.- Exceptuant el que pugui estar previst als Plecs de Condicions particulars, l'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

- a) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran prèvia medició i aplicació del preu establert.
- b) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.
- c) Si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, exceptuant el cas que en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar; en aquest cas, l'Arquitecte-Director indicarà al Contractista i amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest compte que, en realitat serà d'administració, valorant-ne els materials i jornals als preus que figuren en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que anteriorment a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant-se l'import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

Epígraf II-2: Varis

Unitats d'obra defectuoses però acceptables

Article 51.- Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa, però acceptable segons l'Arquitecte-Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de sentir al Contractista, el qual s'haurà de conformar amb l'esmentada resolució, excepte el cas en què, estant dins el termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb condicions, sense excedir l'esmentat termini.

Assegurança de les obres

Article 52.- El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom de l'Ajuntament, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista es farà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, l'Ajuntament podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de reconstrucció de la part objecte de sinistre.

En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part d'edifici que hagi de ser assegurada i la seva quantia, i si res no es preveu, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de l'edifici afectada per l'obra.

Els riscos assegurats i les condicions que figuren a la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement de l'Ajuntament, a l'objecte de recaptar d'aquest la seva prèvia conformitat o objeccions.

Conservació de l'obra

Article 53.- Si el Contractista, tot i sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat per l'Ajuntament abans de la recepció definitiva, l'Arquitecte-Director podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que s'hagués de menester per la seva bona conservació, abonant-se tot per compte de la Contracta. En abandonar el Contractista l'obra, tant pel seu bon acabament, com en el cas de resolució del contracte, està obligat a deixar-la desocupada i neta en el termini que l'Arquitecte-Director fixi.

Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas que la conservació de l'edifici sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, mobles, etc. que els indispensables per a la vigilància i neteja i pels treballs que fos necessari executar.

En tot cas, tant si l'edifici està ocupat com si no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista als plecs.

Utilització pel contractista d'edificis o béns de l'Ajuntament

Article 54.- Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització de l'Ajuntament, edificis o utilitzi materials o útils que pertanyin a l'Ajuntament, tindrà obligació de conservar-los en el mateix estat en que li van ser lliurats, per retornar-los a l'acabament del contracte, en estat de perfecte conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzat, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

En el cas que en acabar el contracte i fer lliurament del material, propietats o edificacions, no hagués aconseguit el Contractista amb allò previst en el paràgraf anterior, ho realitzarà l'Ajuntament a costa d'aquell i amb càrrec a la fiança.

Ripollet, març de 2021
Arquitectura tècnica municipal

Núria Cuello Prats

02. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

P21GN - ARRENCADA DE LLUMENERA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Arrencada de llum superficial
- Desmuntatge de llum superficial
- Desmuntatge de fanal
- Desmuntatge de braç mural

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

La xarxa ha d'estar fora de servei.

Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.

Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.

Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.

Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.

Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions properes.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA DE TUBS D'INSTAL·LACIÓ O RETIRADA DE CABLES:

m linial de tub realment arrencat, amidat segons les especificacions de la DT.

ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES O D'ENLLUMENAT:

Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

P2RA - DEPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, 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 disposició controlada dels residus de la construcció.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

P653 - ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants de diferents seccions i aplacat amb plaques de guix laminat fixades mecànicament.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig dels perfils de l'entramat
- Col·locació i fixació dels perfils al parament
- Col·locació banda acústica
- Preparació de l'aïllament (retalls, etc.) i col·locació, en el seu cas
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt de l'aplatat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.

Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.

Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.

Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.

El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.

Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.

El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.

El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.

Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.

En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.

Ajust entre les plaques: ≤ 2 mm

Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm

Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.

Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.

Queden expressament proscriïtes les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfil·leria.

La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.

Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.

Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que ocultï el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures $\leq 2 \text{ m}^2$: No es dedueixen
- Obertures $> 2 \text{ m}^2$ i $\leq 4 \text{ m}^2$: Es dedueixen el 50%
- Obertures $> 4 \text{ m}^2$: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de $4,00 \text{ m}^2$ en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la col·locació de l'entramat metàl·lic.
- Comprovació de la geometria del parament vertical

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

Inspecció visual de la unitat acabada.

- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

P84C - CEL RAS DE PLAQUES DE FIBRES MINERALS AGLOMERADES EN HUMIT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.

S'han considerat els materials següents:

- Plaques de fibres minerals o vegetals

S'han considerat els tipus de cel ras següents:

- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:

El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.

El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.

El plènum considerat és d'1 m d'alçada màxima.

El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.

Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.

Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.

El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.

Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.

Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.

Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.

Les peces del cel ras han d'estar alineades.

El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.

Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.

Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.

Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.

Toleràncies d'execució:

- Planor:
 - 2 mm/m
 - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:

Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.

Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.

S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:

- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltos de diferents materials, estructures de fusta, etc.)

- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distància màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distàncies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunt del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7º.

La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltos trencats, formigons esquerats, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras. No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució. La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Es verificarà el nivell i la planeïtat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

P84N - FORMACIÓ DE CALAIX AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT EN CEL RAS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.

S'han considerat els materials següents:

- Plaques de guix laminat i transformats

S'han considerat els tipus de cel ras següents:

- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:

El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.

El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.

El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.

El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.

Si el fabricant del sistema de suspensió és diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.

Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.

El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.

Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.

Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.

Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.

Les peces del cel ras han d'estar alineades.

El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.

Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.

Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.

Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.

Toleràncies d'execució:

- Planor:
 - 2 mm/m
 - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:

Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.

Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.

S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:

- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras

- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltos de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distància màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distàncies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunt del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7º.

La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltos trencats, formigons esquerdats, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprobat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Es verificarà el nivell i la planeïtat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

P89A - PINTAT D'ELEMENT DE CALEFACCIÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tipus de superfícies següents:

- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)

S'han considerat els elements següents:

- Elements de calefacció
- Tubs

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

PINTAT A L'ESMALT:

Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: ≥ 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire $> 60\%$
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.

En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ O ELEMENTS DE CALEFACCIÓ:

m² de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

P89I - PINTAT DE PARAMENT DE GUIX

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tipus de superfícies següents:

- Superfícies de ciment, formigó o guix

S'han considerat els elements següents:

- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:

La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.

El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.

S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.

Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:

- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)

En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:

m² de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 4 m²: No es dedueixen
- Obertures > 4 m²: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m², en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.

Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

P89K - PINTAT DE PARAMENT DE FUSTA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tipus de superfícies següents:

- Superfícies de fusta

S'han considerat els elements següents:

- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

PINTAT A L'ESMALT:

Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: ≥ 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire $> 60\%$
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES DE FUSTA:

La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.

El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.

S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.

Abans de l'aplicació de la 1ª capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.

Deducció de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i ≤ 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

Determinació del gruix de pel·lícula del recobriments sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

P89R - PINTAT DE TUB DE COURE

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tipus de superfícies següents:

- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)

S'han considerat els elements següents:

- Elements de calefacció
- Tubs

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

PINTAT A L'ESMALT:

Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: ≥ 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire $> 60\%$
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

P8E1 - ARRIMADORS AMB TAULERS DE FIBRES FABRICATS PER PROCÉS SEC MDF

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrimador ventilat format per taulers de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat i amb peça de coronament del mateix material.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de les llatas i dels punts de fixació
- Fixació de les llatas sobre el suport
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari
- Col·locació del coronament d'arrimador amb fixacions mecàniques
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt de l'aplatat ha de ser estable i indeformable front a les accions previstes (vent, empentes horitzontals, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell i en la posició prevista.

Els taulers han de quedar ben fixats a les llatas de suport.

La superfície acabada ha de tenir el color i la textura uniformes.

En el conjunt acabat no hi ha d'haver peces esberlades, descantonades, trencades ni defectes superficials apreciables.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.

El junt vertical entre taulers no serà inferior a 1 mm.

La disposició de l'arrimador ha de ser tal que entre la seva cara interna i el parament hi hagi una ventilació constant que eviti la formació d'humitats permanents.

Entre les peces del coronament no hi ha d'haver ressalts ni pèls o rebaves a les unions.

Han de quedar ben fixades al suport amb l'alineació prevista, i en cas de l'encontre entre paraments, amb l'aplatat previst.

La disposició del coronament respecte a l'arrimador ha de complir les especificacions subjectives de la DF.

Les peces del coronament han de respectar els junts estructurals i els de l'arrimador.

Les peces s'han de col·locar a tocar.

Toleràncies d'execució de la col·locació dels taulers:

- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre taulers: ± 1 mm

Toleràncies d'execució de la col·locació del coronament:

- Horitzontalitat: ± 2 mm/m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.

Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.

Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que ocultï el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

P9U4 - SÒCOL DE FUSTA, COL·LOCAT (D)

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sòcol de fusta col·locat amb tacs d'expansió i cargols.

S'han considerat els tipus de fusta següents:

- Roure envernissat
- Castanyer envernissat
- Pi per a pintar

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En la fusta de roure o de castanyer:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del sòcol amb tacs d'expansió i cargols

En la fusta de pi:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Preparació de les peces del sòcol
- Col·locació del sòcol amb tacs d'expansió i cargols

CONDICIONS GENERALS:

En el sòcol col·locat no hi ha d'haver peces esquerdades, estellades, amb cops ni d'altres defectes superficials.

No hi ha d'haver ressaltos entre les peces ni pèls o rebaves a les unions.

La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.

Les peces han d'estar recolzades al paviment i fixades mecànicament al suport, formant una superfície plana i llisa.

S'han de respectar els junts estructurals.

Les peces s'han de col·locar a tocar.

Els acords de peces en angle s'han de fer a biaix de cartabò.

En els sòcols de fusta de pi, el cap del vis ha de quedar ocult, el forat i els junts entre les peces han d'estar massillats.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: ≤ 1 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Separació entre el sòcol i el revestiment del parament: ≤ 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El sòcol s'ha de col·locar quan el paviment i el revestiment estiguin acabats i el local estigui envidrat.

El suport ha de complir les condicions de planor que s'exigeixin al sòcol acabat. Ha de ser net.

El suport ha de tenir un grau d'humitat $\leq 2,5\%$.

FUSTA DE PI:

Els empalmaments entre les peces, la cara i el cantell superior del sòcol s'han de fregar amb paper de vidre i s'han de preparar per a rebre la pintura d'acabat superficial.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures d'amplària ≤ 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%

FUSTA DE PI:

No s'inclou en aquest criteri el pintat del sòcol.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

P9U9 - SÒCOLS DE MATERIAL SINTÈTIC, COL·LOCAT (D)

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sòcol format amb peces col·locades amb morter adhesiu o adhesiu especial.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces amb morter adhesiu o adhesiu especial
- Col·locació de la beurada
- Neteja del sòcol acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el sòcol no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

No hi ha d'haver ressaltos entre les peces.

La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.

Les peces han d'estar recolzades en el paviment, ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa.

S'han de respectar els junts estructurals.

Les peces s'han de col·locar tot deixant junts entre elles ≥ 1 mm.

Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Cel·les: ≤ 1 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C. Si un cop fets els treballs es donaven aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.

El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar segons les instruccions del fabricant.

El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

Sobre paraments enguixats i per tal de garantir una bona adherència, s'ha d'utilitzar un material adhesiu especial per a guix.

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

Cal eliminar les restes de beurada i netejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures d'amplària ≤ 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

PEKJ - REIXETA D'IMPULSIÓ D'UNA FILERA D'ALETES FIXES, COL·LOCADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixetes d'impulsió o retorn d'alumini.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Fixades al bastiment
- Recolzades sobre el bastidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Reixetes fixades al bastiment:

- Col·locació del bastiment de muntatge
- Fixació de la reixeta al bastiment

Reixetes recolzades sobre bastiment:

- Col·locació de la reixeta a pressió en el seu allotjament

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar plana sobre l'allotjament.

La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.

La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment.

Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.

Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distància mínima de 10 cm del terra.

Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distància mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

PG2P - TUB RÍGID DE PLÀSTIC PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal, connectat roscat o endollat.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntat com a canalització soterrada
- Muntat superficialment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig del traçat del tub
- Estesa, fixació i curvat
- Preparació dels extrems dels tubs i execució de les unions entre trams i amb els accessoris
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:

Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.

Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.

Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm
- Alineació: $\pm 2\%$, ≤ 20 mm/total

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases obertes que després s'han de reblir.

Les unions s'han de fer mitjançant connexió a pressió.

Les unions que no puguin anar directament connectades s'han de fer amb maniguets aïllants.

L'estanqueïtat dels junts s'ha d'aconseguir amb cinta aïllant i resistent a la humitat.

Cada tub ha de protegir un sol cable o un conjunt de cables unipolars que constitueixin un mateix sistema.

El tub ha de quedar envoltat de sorra o terra garbellada. Aquestes han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o una coberta d'avís, de protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

El radi de curvatura ha d'estar dintre dels límits marcats pel fabricant.

Fondària de les rases: ≥ 40 cm

Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: ≥ 20 cm

Distància entre el tub i la capa de protecció: ≥ 10 cm

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

Han de quedar fixades al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.

Distància entre les fixacions:

- Trams horitzontals: ≤ 60 cm
- Trams verticals: ≤ 80 cm

Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: ≥ 25 cm

Distància entre registres: ≤ 1500 cm

Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: ≤ 3

Penetració del tub dins les caixes: 1 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF

Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.

S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.

Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.

Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.

UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.

UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

PG13 - CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR, COL·LOCADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflaquant, encastades o muntades superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:

La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.

La posició ha de ser la fixada a la DT.

Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: $\pm 2\%$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

PG33 - CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.

S'han considerat els tipus següents:

- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques, UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques, UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques, UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:

Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.

Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismes elèctrics.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.

No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.

No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.

Penetració del conductor dins les caixes: ≥ 10 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:

- Sense transit rodats: ≥ 4 m
- Amb transit rodats: ≥ 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.

Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.

Distància horitzontal entre fixacions: ≤ 80 cm

Distància vertical entre fixacions: ≤ 150 cm

En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.

El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.

Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.

En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o bé es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament

es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.

COL·LOCACIÓ AÈRIA:

El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permès fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorçament al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.

COL·LOCAT EN TUBS:

Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes. Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuïtat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrosió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina. Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: $\geq 0^{\circ}\text{C}$
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibet amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm².
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.

CABLE COL·LOCAT EN TUB:

El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte

- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits

Rígidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals

Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

PH17 - SUBSTITUCIÓ DE LLUM DECORATIU MODULAR MUNTAT SUPERFICIALMENT PER LLUM LED

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Substitució de llums modulars.

S'han considerat els següents tipus de llums:

- llums decoratius modulars muntats superficialment per llums leds
- llums decoratius muntats superficialment tipus downlight per llums leds

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Desconnexió de les diferents xarxes a les que està connectat l'equip (elèctrica, regulació i control, etc.)
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
- Col·locació del nou llum en la seva posició, fixació i anivellament
- Execució de les connexions i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

DESMUNTATGE DEL LLUM EXISTENT

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

COL·LOCACIÓ DEL LLUM NOU

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.

Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.

La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.

Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

DESMUNTATGE DEL LLUM EXISTENT

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

La xarxa ha d'estar fora de servei.

Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.

Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

COL·LOCACIÓ DEL LLUM NOU

La col·locació i connexió de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

PH57 - LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llum d'emergència i senyalització amb làmpada fluorescent o led, muntada superficialment o encastada. S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntades superficialment
- Muntades encastades

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.

Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.

La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.

Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF. S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou la làmpada, el cablejat interior i l'equip complet d'encesa en el seu cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.

UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.

UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.

UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.

UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.

Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.

Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

IV AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Data: 14/03/21

Pàg.: 1

Obra	00	PRESSUPOST DE DIVERSES MILLORES A L'ESCOLA ANSELM CLAVÉ
Capítol	01	ACTUACIÓ 01 - REPARACIÓ HUMITATS P.BAIXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P7P2-BZ87	m2	El·liminació de revestiment hidratat per escatat amb mitjans manuals i mecànics d'arrebossat de morter de calç, portland o guix, en parament vertical, posterior raspallat fi de tota la superfície

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aules							
2	Laterals (només dues aules extremes)		2,000		8,460	0,500	8,460	C##D##E##F#
3			2,000				2,000	C##D##E##F#
5	Façana		2,000	6,450		0,300	3,870	C##D##E##F#
6			2,000	7,710		0,300	4,626	C##D##E##F#
7								C##D##E##F#
8	Aula de reforç		1,000	4,430		0,500	2,215	C##D##E##F#
9			1,000	5,080		0,500	2,540	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 23,711

2	P7P1-BZ7R	m2	Arrebossat a bona vista per a operacions de drenatge sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4 amb additiu especial concentrat inclúsor d'aire, 20 mm de guix, Indeterminat
---	-----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aules							
2	Laterals (només dues aules extremes)		2,000		8,460	0,500	8,460	C##D##E##F#
3			2,000				2,000	C##D##E##F#
4								C##D##E##F#
5	Façana		2,000	6,450		0,300	3,870	C##D##E##F#
6			2,000	7,710		0,300	4,626	C##D##E##F#
7								C##D##E##F#
8	Aula de reforç		1,000	4,430		0,500	2,215	C##D##E##F#
9			1,000	5,080		0,500	2,540	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 23,711

3	P653-8IEL	m2	Trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 95 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament
---	-----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interior aules (aules extremes)		2,000		8,460	3,150	53,298	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 53,298

4	PEKJ-38JE	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	2,000			8,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

5	P9U9-HAAP	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 7 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis col·locat amb morter adhesiu
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interior aules		4,000	6,450			25,800	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

Data: 14/03/21

Pàg.: 3

<

AMIDAMENTS

Data: 14/03/21

Pàg.: 4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000	417,890			1.253,670	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							1.253,670	

8PGX0014PA

Partida a justificar per a l'excés a substiuir (no previstes en partides anteriors) de totes aquelles caixes de derivació, de registre i caixes d'endolls en mal estat o que no tinguin la característica de aïllant i no propagador de flama.
Tot completament instal.lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT.
Inclòs l'àmbit de sala de caldera.
La justificació es farà d'acord als preus unitaris del banc de preus del 2021 del ITEC, en l'àmbit de Barcelona i amb el criteri de volum d'obra de rehabilitació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000	417,890			1.253,670	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							1.253,670	

9PGX0015PA

Partida a justificar per a la substitució de conductes de pvc en mal estat o que no tinguin la característica de aïllant i no propagador de flama. Inclòs part proporcional de peces especials de connexió.
Tot completament instal.lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT.
Inclòs l'àmbit de sala de caldera.
La justificació es farà d'acord als preus unitaris del banc de preus del 2021 del ITEC, en l'àmbit de Barcelona i amb el criteri de volum d'obra de rehabilitació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000	417,890			1.253,670	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							1.253,670	

Obra00PRESSUPOST DE DIVERSES MILLORES A L'ESCOLA ANSELM CLAVÉ

Capítol02ACTUACIÓ 02 - MILLORA INST. ELÈCTRICA

Capítol (1)02SALA CALDERES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PGX0006	PA	Sala de calderes. - Substitució de quadre elèctric complet per al funcionament de les calderes, incloent les proteccions, programador i protecció per a la línia d'emergència. - Instal.lació de línia per a llums d'emergència, inclou cablejat i proteccions. - Llum d'emergència amb el tub lliure d'halògens. Tot completament instal.lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT.
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1			1,000 1,000 C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT			1,000

Obra00PRESSUPOST DE DIVERSES MILLORES A L'ESCOLA ANSELM CLAVÉ

Capítol02ACTUACIÓ 02 - MILLORA INST. ELÈCTRICA

Capítol (1)03EDIFICI CENTRAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PGX0007	PA	Adequació del quadre general, inclou la substitució del cablejat intern, substitució i col·locació de diferencials 40/4/30mA i 63/4/30mA.

AMIDAMENTS

Data: 14/03/21

Pàg.: 5

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

2 PGX0008 PA Adequació del sots quadre cuina, inclou la substitució del cablejat intern, substitució i col·locació de magnetotèrmic de 2P 20A i afegir línia de protecció per a emergències amb magnetotèrmic de 2P 10A i diferencial 40/2/30mA.

Tot completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT.

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

3 PGX0009 PA Instal·lació per a llums d'emergència i línies d'endolls, inclou la substitució de 5 llums d'emegència que no funcionen, 6 llums d'emergència noves, la substitució de dos endolls cremats i la col·locació de 4 endolls nous, el tub lliure d'hal·logens i el cablejat per la nova línia d'emergències i endolls.

Tot completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT.

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

4 PGX0010 PA Instal·lació per a llums d'emergència, inclou la substitució de 2 llums d'emergència que no funcionen, 3 llums d'emergència noves, la substitució de caixa de derivació, la substitució de pantalla led de superfície, el tub lliure d'al·logens i el cablejat per la nova línia

Tot completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT.

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

5 PGX0019 PA Partida a justificar per a l'excés a substiuir (no previstes en partides anteriors) de totes aquelles caixes de derivació, de registre i caixes d'endolls en mal estat o que no tinguin la característica de aïllant i no propagador de flama.

Tot completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT.

Inclòs l'àmbit de sala de caldera.

La justificació es farà d'acord als preus unitaris del banc de preus del 2021 del ITEC, en l'àmbit de Barcelona i amb el criteri de volum d'obra de rehabilitació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	320,000			640,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							640,000	

Obra 00 PRESSUPOST DE DIVERSES MILLORES A L'ESCOLA ANSELM CLAVÉ

Capítol 03 ACTUACIÓ 03 - CANVI DE LLUMINÀRIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió
1	PH17-CSY5	u	Substitució per planta de lluminàries de fluorescència a leds. (aproximadament 35 unitats per planta)
Suministre i col·locació de pantalles estancques IP65 per a dos tubs LED 120 T9 ABS/PC, muntada superficialment. Inclòs tubs de led per aconseguir en cada lluminària al menys 5.100 lumens			

EUR

AMIDAMENTS

Data: 14/03/21

Pàg.: 6

Inclòs retirar pantalles fluorescents existents i portar a deixalleria.
Inclòs comprovació del funcionament i de la potència total instal.lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

Obra	00	PRESSUPOST DE DIVERSES MILLORES A L'ESCOLA ANSELM CLAVÉ
Capítol	04	ACTUACIÓ 04 - MILLORA EN EL RENDIMENT DE LA CALEFA
Capítol (1)	01	ARRAMBADOR PASSADISSOS LONG.

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P7P2-BZ87	m2	El-eliminació de revestiment hidratat per escatat amb mitjans manuals i mecànics d'arrebossat de morter de calç, portland o guix, en parament vertical, posterior raspallat fi de tota la superfície

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Passadís longitudinal (tram que falta arribador)			2,000		0,500	1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

2	P7P1-BZ7R	m2	Arrebossat a bona vista per a operacions de drenatge sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4 amb additiu especial concentrat incluser d'aire, 20 mm de gruix, Indeterminat					
---	-----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Passadís longitudinal (tram que falta arribador)			2,000		0,500	1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

3	P8E1-AES6	m2	Arrimador ventil.lat de 3m d'alçària, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF) hidròfug, de 19 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida, col·locat adherit sobre enllatat de fusta, separat 10 cm del paviment i separats verticalment cada 60 cm màxim. La superfície de l'arrimador estarà format per panells verticals de 60 cm d'amplària units entre ells marcant junta enfonsada. Inclòs coronació amb motllura de 22 mm de gruix i de 60 a 70 mm d'amplària amb els cantells arrodonits. Tal com l'existent a la resta de l' Juntres entre panells i coronació tal com la resta de l'arrimador existent a l'escola. (Veure fotografies del plànol 02).					
---	-----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa			1,500	1,300		1,950	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,950	

4	P9U4-H8J5	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nou arribador		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 14/03/21

Pàg.: 7

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 P89K-42YS ml Pintat de sòcol de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nou arrambador		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 P89K-42YR m2 Pintat de parament vertical de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa			1,450	3,000		4,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,350

7 P8X0001 ut Operació de retallat de extensions en banderola de l'arrambador existent, per alliberar la part superior dels radiadors. (Veure fotografia 03 i 04 en plànol 02).
Inclòs desmuntatge del panell sobrant, tall i remat lateral vertical d'igual característiques que el coronament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta primera		5,000	2,000			10,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta segona		5,000	2,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,000

8 P8X0002 ut Subministre i col·locació de eixeta de ventil·lació tipus sòcol d'alumini de mida total 200x100mm fixada mecànicament al suport de fusta. (Veure fotografia 02 en plànol 02).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa							
2	Passadís longitudinal		2,000	2,000		9,000	36,000	C#*D#*E#*F#
3	Passadís lateral		2,000	2,000		4,000	16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 52,000

9 P8X0003 ml Repintat de arrambador de menys de 2 metres d'alçada.
Inclòs reparació de cops i forats en part inferior.(Veure fotografies 01 i 02 en plànol 02).
Inclòs muntatge d'un panell que falta a la planta segona.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(Només pany façana)							
2	Planta baixa			28,680			28,680	C#*D#*E#*F#
3	Planta primera			33,910			33,910	C#*D#*E#*F#
4	Planta primera			33,910			33,910	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 96,500

AMIDAMENTS

Data: 14/03/21

Pàg.: 8

10	P89I-4V8T	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Passadís central (només al costat que s'actua)							
2	On es talla l'arrambador							
3	Planta baixa		4,000			1,000	4,000	C##D##E##F#
4	Planta primera		5,000			1,000	5,000	C##D##E##F#
5	Planta segona		5,000			1,000	5,000	C##D##E##F#
6								C##D##E##F#
7	Per sobre l'arrambador (només al costat que s'actua)							
8	Planta baixa		1,000	30,380		2,310	70,178	C##D##E##F#
9	Planta primera		1,000	33,910		1,700	57,647	C##D##E##F#
10	Planta segona		1,000	33,910		1,700	57,647	C##D##E##F#
12						40,000	40,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							239,472	
11	P89A-43V2	m2	Pintat d'element de calefacció de planxa d'acer, de 2 columnes i 60 cm d'alçària, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		4,000		2,000	0,600	4,800	C##D##E##F#
2	Planta primera		5,000		2,000	0,600	6,000	C##D##E##F#
3	Planta segona		4,000		2,000	0,600	4,800	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							15,600	
12	P89R-4W4Z	m	Pintat de tub de coure dels muntants i circuits dels radiadors, a l'esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Per sobre l'arrambador (només al costat que s'actua)							
2	Planta baixa		4,000	30,380			121,520	C##D##E##F#
3			4,000			3,600	14,400	C##D##E##F#
4	Planta primera							
5			4,000			3,050	12,200	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							148,120	

Obra	00	PRESSUPOST DE DIVERSES MILLORES A L'ESCOLA ANSELM CLAVÉ
Capítol	04	ACTUACIÓ 04 - MILLORA EN EL RENDIMENT DE LA CALEFA
Capítol (1)	02	ACTUACIONS A LA SALA DE CALDERES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEX0001	u	Subministrament i col.locació de vàlvula de 3 vies motoritzada, inclou buidar tota les canonades, reomplir i revisar. Inclòs controlador electrònic. Tot completament revisat, instal.lat i en perfecte estat de funcionament.

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

AMIDAMENTS

Data: 14/03/21

Pàg.: 9

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PEX0002 u Subministrament i col.locació de detectors de temperatura. Tot completament revisat, instal.lat i en perfecte estat de funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 PEX0003 PA Imprevistos per a la substtució d'aquells elements en mal estat, o per a la millora del bon funcioament.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 00 PRESSUPOST DE DIVERSES MILLORES A L'ESCOLA ANSELM CLAVÉ
Capítol 05 ACTUACIÓ 05 - MILLORA ACÚSTICA MENJADOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P84N-A82C	ml	Formació de calaix en cel ras, per a cobrir biga metàl.lica, amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfil·leria de mestres fixades directament al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				7,260			7,260	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,260

2 P84C-AKMZ m2 Cel ras registrable de plaques de fibres minerals aglomerades en humit, revestiment interior amb vel acústic, de 1200x600 mm i 22 a 25 mm de gruix, acabat superficial llis, amb cantell ranurat, amb classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654 i reacció al foc A2-s1,d0, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista, formada per perfils principals tipus forma de T invertida de 24 mm de base cada 1,2 m fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m i amb perfils secundaris col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.
Absorció acústica ponderada de 1 (Clase A) i NRC de 1. Model Thermatex Alpha one de la casa AMF o altre d'igual característiques tècniques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Menjador			10,300	7,300		75,190	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 75,190

3 P21GN-4RUN u Desmuntatge per a substitució de llumenera interior de superfície, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

4 PH23-BZFJ u Subministre i instal.lació de llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 34 W de potència de la llumenera, 3600 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

Data: 14/03/21

Pàg.: 10

1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

5	PGW00001	PA	Adaptació d'instal·lació de cablejat elèctric per alimentar les 6 lluminàries encastades en cel ras. Inclòs nou cablejat des de la caixa de registre i part proporcional de tub corrugat.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra	00	PRESSUPOST DE DIVERSES MILLORES A L'ESCOLA ANSELM CLAVÉ						
Capítol	06	GESTIÓ DE RESIDUS						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P2R5-DT1K	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000		5,000		10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	
2	P2RA-EU20	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	

Obra	00	PRESSUPOST DE DIVERSES MILLORES A L'ESCOLA ANSELM CLAVÉ						
Capítol	07	SEGURETAT I SALUT						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	PW000003	PA	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	

V PRESSUPOST

01. PRESSUPOST

02. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

03. QUADRE DE PREUS - partides

04. RESUM DE PRESSUPOST

01.PRESSUPOST

PRESSUPOST

Data: 14/03/21

Pàg.: 1

Obra	00	PRESSUPOST DE DIVERSES MILLORES A L'ESCOLA ANSELM CLAVÉ
Capítol	01	Actuació 01 - Reparació humitats p.baixa

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P7P2-BZ87	m2	El·liminació de revestiment hidratat per escatat amb mitjans manuals i mecànics d'arrebossat de morter de calç, portland o guix, en parament vertical, posterior raspatllat fi de tota la superfície (P - 6)	33,34	23,711	790,52
2	P7P1-BZ7R	m2	Arrebossat a bona vista per a operacions de drenatge sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4 amb additiu especial concentrat inclúsor d'aire, 20 mm de guix, Indeterminat (P - 5)	74,73	23,711	1.771,92
3	P653-8IEL	m2	Trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 95 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de guix en cada cara, fixades mecànicament (P - 4)	34,21	53,298	1.823,32
4	PEKJ-38JE	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment (P - 20)	36,63	8,000	293,04
5	P9U9-HAAP	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 7 cm d'alçària i 7 mm de guix, de color llis col·locat amb morter adhesiu (P - 19)	6,60	133,670	882,22
6	PW000001	ut	Adaptació de les instal·lacions existents (mecanismes elèctrics, radiadors, ...) per a la seva adaptació als nous plans de paret al haver augmentat el seu gruix. Inclòs desmuntatge i posterior muntatge. Tot completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament. (P - 42)	227,68	2,000	455,36
7	P89I-4V8T	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 10)	5,03	234,235	1.178,20
TOTAL	Capítol	00.01				7.194,58

Obra	00	PRESSUPOST DE DIVERSES MILLORES A L'ESCOLA ANSELM CLAVÉ
Capítol	02	Actuació 02 - Millora inst. elèctrica
Capítol (1)	01	Edifici primària

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PGX0001	PA	Adequació del quadre general en planta baixa. Inclou: - Substitució del cablejat intern - Substitució i col.locació de 2 diferencials 63/4/30 mA - Substitució de fusibles per 160A T-2 - Col.locacció de 2 magnetotèrmics 4P 20 A. Tot completament instal.lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT. (P - 25)	1.033,91	1,000	1.033,91
2	PGX0002	PA	Planta primera. Substitució i col.locació de la porta del quadre. Tot completament instal.lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT. (P - 26)	353,72	1,000	353,72
3	PGX0003	PA	Adequació del sots quadre en planta segona Inclou: - Substitució del cablejat intern - Substitució i col.locació de magnetotèrmic de 2P 20A. - Afegir línia de protecció per a les lluminàries d'emergència amb magnetotèrmic de 2P 10A i diferencial 40/2/30mA. Tot completament instal.lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT. (P - 27)	412,92	1,000	412,92

PRESSUPOST

Data: 14/03/21

Pàg.: 2

4	PGX0004	PA	En planta baixa: - Substitució del cablejat intern del sots-quadre.	137,34	1,000	137,34
			Tot completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT. (P - 28)			
5	PGX0005	PA	Adequació de sots-quadre d'informàtica per a compliment de l'alçada marcada en REBT. Inclou: - Desplaçament de quadre i adequació de totes les línies de sortida, incloent les connexions. - Inclòs recablejat intern del quadre	315,82	1,000	315,82
			Tot completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT. (P - 29)			
6	PH57-B3AE	u	Substitució de llum d'emergència que no funciona, per altre amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, col·locat superficial (P - 41)	124,46	6,000	746,76
7	PGX0016	PA	Substitució del cablejat de tot l'edifici de primària (tres plantes) per cablejat lliure d'halògens, no propagador del incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda. Cablejat tipus RZ1 0,6/1 KV. La secció del cablejat serà l'adequada en cada línia, i mai inferior a l'existent. Caldrà justificar-lo amb l'elaboració dels esquemes unifilars de la totalitat dels diferents circuits. Tot completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT. Inclòs proves de servei i emissió de nous butlletins. Inclòs: - La retirada del conductors elèctric a substituir. El conductor elèctric retirat es portarà a una planta de reciclatge, s'inclou el pagament de la taxa de reciclatge. - La connexió i desconexió dels diferents elements de la instal·lació elèctrica a la que arriba el cablejat.	9,40	1.253,670	11.784,50
			Inclòs l'àmbit de sala de caldera. (P - 37)			
8	PGX0014	PA	Partida a justificar per a l'excés a substiuir (no previstes en partides anteriors) de totes aquelles caixes de derivació, de registre i caixes d'endolls en mal estat o que no tinguin la característica de aïllant i no propagador de flama. Tot completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT. Inclòs l'àmbit de sala de caldera. La justificació es farà d'acord als preus unitaris del banc de preus del 2021 del ITEC, en l'àmbit de Barcelona i amb el criteri de volum d'obra de rehabilitació. (P - 35)	1,72	1.253,670	2.156,31
9	PGX0015	PA	Partida a justificar per a la substitució de conductes de pvc en mal estat o que no tinguin la característica de aïllant i no propagador de flama. Inclòs part proporcional de peces especials de connexió. Tot completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT. Inclòs l'àmbit de sala de caldera. La justificació es farà d'acord als preus unitaris del banc de preus del 2021 del ITEC, en l'àmbit de Barcelona i amb el criteri de volum d'obra de rehabilitació. (P - 36)	1,42	1.253,670	1.780,21

TOTAL	Capítol (1)	00.02.01	18.721,49
--------------	--------------------	-----------------	------------------

Obra	00	PRESSUPOST DE DIVERSES MILLORES A L'ESCOLA ANSELM CLAVÉ
Capítol	02	Actuació 02 - Millora inst. elèctrica
Capítol (1)	02	Sala calderes

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

PRESSUPOST

Data: 14/03/21

Pàg.: 3

1	PGX0006	PA	Sala de calderes. - Substitució de quadre elèctric complet per al funcionament de les calderes, incloent les proteccions, programador i protecció per a la línia d'emergència. - Instal·lació de línia per a llums d'emergència, inclou cablejat i proteccions. - Llum d'emergència amb el tub lliure d'halògens. Tot completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT. (P - 30)	2.021,31	1,000	2.021,31
---	---------	----	--	----------	-------	----------

TOTAL	Capítol (1)	00.02.02	2.021,31
--------------	--------------------	-----------------	-----------------

Obra	00	PRESSUPOST DE DIVERSES MILLORES A L'ESCOLA ANSELM CLAVÉ
Capítol	02	Actuació 02 - Millora inst. elèctrica
Capítol (1)	03	Edifici central

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PGX0007	PA	Adequació del quadre general, inclou la substitució del cablejat intern, substitució i col·locació de diferencials 40/4/30mA i 63/4/30mA. (P - 31)	678,08	1,000	678,08
2	PGX0008	PA	Adequació del sots quadre cuina, inclou la substitució del cablejat intern, substitució i col·locació de magnetotèrmic de 2P 20A i afegir línia de protecció per a emergències amb magnetotèrmic de 2P 10A i diferencial 40/2/30mA. Tot completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT. (P - 32)	486,15	1,000	486,15
3	PGX0009	PA	Instal·lació per a llums d'emergència i línies d'endolls, inclou la substitució de 5 llums d'emergència que no funcionen, 6 llums d'emergència noves, la substitució de dos endolls cremats i la col·locació de 4 endolls nous, el tub lliure d'hal·logens i el cablejat per la nova línia d'emergències i endolls. Tot completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT. (P - 33)	1.410,97	1,000	1.410,97
4	PGX0010	PA	Instal·lació per a llums d'emergència, inclou la substitució de 2 llums d'emergència que no funcionen, 3 llums d'emergència noves, la substitució de caixa de derivació, la substitució de pantalla led de superfície, el tub lliure d'al·logens i el cablejat per la nova línia Tot completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT. (P - 34)	894,54	1,000	894,54
5	PGX0019	PA	Partida a justificar per a l'excés a substiuir (no previstes en partides anteriors) de totes aquelles caixes de derivació, de registre i caixes d'endolls en mal estat o que no tinguin la característica de aïllant i no propagador de flama. Tot completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT. Inclòs l'àmbit de sala de caldera. La justificació es farà d'acord als preus unitaris del banc de preus del 2021 del ITEC, en l'àmbit de Barcelona i amb el criteri de volum d'obra de rehabilitació. (P - 38)	1,82	640,000	1.164,80

TOTAL	Capítol (1)	00.02.03	4.634,54
--------------	--------------------	-----------------	-----------------

Obra	00	PRESSUPOST DE DIVERSES MILLORES A L'ESCOLA ANSELM CLAVÉ
Capítol	03	Actuació 03 - Canvi de lluminàries

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PH17-CSY5	u	Substitució per planta de lluminàries de fluorescència a leds. (aproximadament 35 unitats per planta)	2.143,45	2,000	4.286,90

EUR

PRESSUPOST

Data: 14/03/21

Pàg.: 4

Suministre i col·locació de pantalles estancques IP65 per a dos tubs LED 120 T9 ABS/PC, muntada superficialment. Inclòs tubs de led per aconseguir en cada lluminària al menys 5.100 lumens

Inclòs retirar pantalles fluorescents existents i portar a deixalleria.

Inclòs comprovació del funcionament i de la potència total instal·lada.

(P - 39)

TOTAL	Capítol	00.03	4.286,90
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	00	PRESSUPOST DE DIVERSES MILLORES A L'ESCOLA ANSELM CLAVÉ
Capítol	04	Actuació 04 - Millora en el rendiment de la calefa
Capítol (1)	01	Arrambador passadissos long.

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P7P2-BZ87	m2	El·liminació de revestiment hidratat per escatat amb mitjans manuals i mecànics d'arrebossat de morter de calç, portland o guix, en parament vertical, posterior raspatllat fi de tota la superfície (P - 6)	33,34	1,000	33,34
2	P7P1-BZ7R	m2	Arrebossat a bona vista per a operacions de drenatge sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4 amb additiu especial concentrat incluser d'aire, 20 mm de gruix, Indeterminat (P - 5)	74,73	1,000	74,73
3	P8E1-AES6	m2	Arrimador ventil.lat de 3m d'alçària, amb tauler de fibres de fusta i resines sitètiques de densitat mitja (MDF) hidròfug, de 19 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida, col·locat adherit sobre enllatat de fusta, separat 10 cm del paviment i separats verticalment cada 60 cm màxim. La superfície de l'arrimador estarà format per panells verticals de 60 cm d'amplària units entre ells marcant junta enfonsada. Inclòs coronació amb motllura de 22 mm de gruix i de 60 a 70 mm d'amplària amb els cantells arrodonits. Tal com l'existent a la resta de l' Juntres entre panells i coronació tal com la resta de l'arrimador existent a l'escola. (Veure fotografies del plànol 02). (P - 14)	47,66	1,950	92,94
4	P9U4-H8J5	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols (P - 18)	8,08	2,000	16,16
5	P89K-42YS	ml	Pintat de sòcol de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat (P - 12)	7,29	2,000	14,58
6	P89K-42YR	m2	Pintat de parament vertical de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat (P - 11)	12,66	4,350	55,07
7	P8X0001	ut	Operació de retallat de extensions en banderola de l'arrambador existent, per alliberar la part superior dels radiadors. (Veure fotografia 03 i 04 en plànol 02). Inclòs desmuntatge del panell sobrant, tall i remat lateral vertical d'igual característiques que el coronament. (P - 15)	64,43	28,000	1.804,04
8	P8X0002	ut	Subministre i col·locació de eixeta de ventil.lació tipus sòcol d'alumini de mida total 200x100mm fixada mecànicament al suport de fusta. (Veure fotografia 02 en plànol 02). (P - 16)	9,38	52,000	487,76
9	P8X0003	ml	Repintat de arrambador de menys de 2 metres d'alçada. Inclòs reparació de cops i forats en part inferior.(Veure fotografies 01 i 02 en plànol 02).	20,78	96,500	2.005,27

EUR

PRESSUPOST

Data: 14/03/21

Pàg.: 5

		Inclòs muntatge d'un panell que falta a la planta segona. (P - 17)				
10	P89I-4V8T	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 10)	5,03	239,472	1.204,54
11	P89A-43V2	m2	Pintat d'element de calefacció de planxa d'acer, de 2 columnes i 60 cm d'alçària, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (P - 9)	6,37	15,600	99,37
12	P89R-4W4Z	m	Pintat de tub de coure dels muntants i circuits dels radiadors, a l'esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat. (P - 13)	5,67	148,120	839,84

TOTAL	Capítol (1)	00.04.01			6.727,64
--------------	--------------------	-----------------	--	--	-----------------

Obra	00	PRESSUPOST DE DIVERSES MILLORES A L'ESCOLA ANSELM CLAVÉ
Capítol	04	Actuació 04 - Millora en el rendiment de la calefa
Capítol (1)	02	Actuacions a la sala de calderes

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PEX0001	u	Subministrament i col.locació de vàlvula de 3 vies motoritzada, inclou buidar tota les canonades, reomplir i revisar. Inclòs controlador electrònic. Tot completament revisat, instal.lat i en perfecte estat de funcionament. (P - 21)	2.094,81	1,000	2.094,81
2	PEX0002	u	Subministrament i col.locació de detectors de temperatura. Tot completament revisat, instal.lat i en perfecte estat de funcionament. (P - 22)	846,32	2,000	1.692,64
3	PEX0003	PA	Imprevistos per a la substitució d'aquells elements en mal estat, o per a la millora del bon funcioament. (P - 23)	825,66	1,000	825,66

TOTAL	Capítol (1)	00.04.02			4.613,11
--------------	--------------------	-----------------	--	--	-----------------

Obra	00	PRESSUPOST DE DIVERSES MILLORES A L'ESCOLA ANSELM CLAVÉ
Capítol	05	Actuació 05 - Millora acústica menjador

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P84N-A82C	ml	Formació de calaix en cel ras, per a cobrir biga metàl·lica, amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfil·leria de mestres fixades directament al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 8)	40,54	7,260	294,32
2	P84C-AKMZ	m2	Cel ras registrable de plaques de fibres minerals aglomerades en humit, revestiment interior amb vel acústic, de 1200x600 mm i 22 a 25 mm de gruix, acabat superficial llis, amb cantell ranurat, amb classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654 i reacció al foc A2-s1,d0, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista, formada per perfils principals tipus forma de T invertida de 24 mm de base cada 1,2 m fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m i amb perfils secundaris col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Absorció acústica ponderada de 1 (Clase A) i NRC de 1. Model Thermatex Alpha one de la casa AMF o altre d'igual característiques tècniques. (P - 7)	38,20	75,190	2.872,26
3	P21GN-4RUN	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera interior de superfície, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 1)	4,27	4,000	17,08
4	PH23-BZFJ	u	Subministre i instal·lació de llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 34 W de potència de la llumenera, 3600 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, encastada (P - 40)	141,96	6,000	851,76

PRESSUPOST

Data: 14/03/21

Pàg.: 6

5	PGW00001	PA	Adaptació d'instal·lació de cablejat elèctric per alimentar les 6 lluminàries encastades en cel ras. Inclòs nou cablejat des de la caixa de registre i part proporcional de tub corrugat. (P - 24)	472,28	1,000	472,28
TOTAL Capítol			00.05			4.507,70
Obra			00	PRESSUPOST DE DIVERSES MILLORES A L'ESCOLA ANSELM CLAVÉ		
Capítol			06	GESTIÓ DE RESIDUS		
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R5-DT1K	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 2)	25,41	10,000	254,10
2	P2RA-EU20	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 3)	24,96	10,000	249,60
TOTAL Capítol			00.06			503,70
Obra			00	PRESSUPOST DE DIVERSES MILLORES A L'ESCOLA ANSELM CLAVÉ		
Capítol			07	SEGURETAT I SALUT		
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PW000003	PA	Seguretat i salut (P - 43)	627,23	1,000	627,23
TOTAL Capítol			00.07			627,23

02.JUSTIFICACIÓ PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/21

Pàg.: 1

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	24,45 €
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	24,54 €
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	24,45 €
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	25,23 €
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	24,45 €
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	24,54 €
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	25,27 €
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	24,41 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	24,45 €
A0D-0007	h	Manobre	23,00 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	23,77 €
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	29,46 €
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	27,54 €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	28,46 €
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	27,54 €
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	28,71 €
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	27,98 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,46 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	27,54 €
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	27,54 €
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	28,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/21

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,00 €
C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	25,41 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/21

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B011-05ME	m3	Aigua	1,83 €
B03L-05N0	t	Sorra de marbre blanc	122,19 €
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	19,20 €
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,25 €
B055-065W	t	Cemento blanco de albañilería BL 22,5 X según UNE 80305, en sacos	180,02 €
B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	116,11 €
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,13 €
B06E-12D6	m3	Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb ≥ 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	77,90 €
B081-06U2	kg	Additiu especial concentrat incluser d'aire per a morter porós drenant	61,89 €
B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	4,38 €
B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 Indeterminat segons norma UNE-EN 12004	0,31 €
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,37 €
B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,11 €
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,17 €
B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	2,73 €
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	10,45 €
B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	3,58 €
B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic ≥ 500 N/mm2	0,74 €
B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,37 €
B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,63 €
B0CU5-2G6S	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix i ≥ 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida	8,30 €
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	276,23 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/21

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B2RA-28TK	t	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	59,68 €
B2RA-28UQ	t	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	12,36 €
B2RA-28US	t	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	24,96 €
B44Z-0LXA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,99 €
B44Z-0LY7	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,10 €
B44Z-0M1J	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,18 €
B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,41 €
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,62 €
B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,06 €
B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	1,24 €
B7J1-0SLO	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,08 €
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,20 €
B83B-0XKR	m	Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,02 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/21

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B848-2IUP	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 1200x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	3,21 €
B84E-2IQK	m2	Placa de fibres minerals aglomerades en humit per a cel ras, acabat superficial llis, amb cantell ranurat, classe acústica A segons UNE-EN 13964, de 600x120 mm i de 22 a 25 mm de gruix, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat d'1 segons UNE-EN ISO 11654 i reacció al foc A2-s1,d0	23,45 €
B891-0P01	kg	Esmalt de poliuretà d'un component	8,95 €
B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	14,58 €
B896-0P08	kg	Pintura plàstica, per a interiors	3,19 €
B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	13,61 €
B8Z6-0P2G	kg	Imprimació fosfatant	9,60 €
B8ZC-16HX	m	Motllura de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitjana, de 22 mm de gruix i de 60 a 70 mm d'amplària, acabada arrodonida	3,29 €
B8ZM-0P35	kg	Segelladora	4,78 €
B9U2-H4V3	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug, de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d'alçària,	3,97 €
B9U4-H6EL	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 7 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis	2,24 €
BAS1-0I4S	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 una fulla batent per a una llum de 80x210 cm, preu superior	295,80 €
BEKL-0MKH	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i per a fixar al bastiment	19,96 €
BG2O-1KWB	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	1,60 €
BG2P-1KUD	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	5,24 €
BG2P-1KUF	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	7,74 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/21

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG2P-1KV0	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	3,73 €
BG2Q-1KT4	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,76 €
BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,17 €
BG33-G2VP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	0,85 €
BG35-06F4	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm ² , amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,24 €
BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15 €
BGWC-09N6	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,26 €
BH12-2XRE	u	Pantalla estanca IP65 per a dos tubs LED 120 T9 ABS/PC, muntada superficialment. Inclòs tubs de led per aconseguir en cada lluminària al menys 5.100 lumens	40,95 €
BH22-2XQ8	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 34 W de potència de la llumenera, 3600 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, per a encastar	125,86 €
BH65-2IIE	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	116,45 €
BKK0-1K6P	u	Reixeta de ventil·lació tipus sòcol d'alumini de mida total 200x100mm fixada mecànicament al suport de fusta.	3,99 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/21

Pàg.: 7

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B07G-0MRN	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu especial concentrat incluser d'aire per a morter porós drenant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		581,82 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	23,77000 =	23,77000	
			Subtotal...		23,77000	23,77000
Maquinària:						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	2,00000 =	1,40000	
			Subtotal...		1,40000	1,40000
Materials:						
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,83000 =	0,36600	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	19,20000 =	29,18400	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	116,11000 =	44,12180	
B081-06U2	kg	Additiu especial concentrat incluser d'aire per a morter porós drenant	7,800 x	61,89000 =	482,74200	
			Subtotal...		556,41380	556,41380
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,23770
			COST DIRECTE			581,82150
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			581,82150
B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000		1,05 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005 /R x	24,45000 =	0,12225	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R x	27,54000 =	0,13770	
			Subtotal...		0,25995	0,25995
Materials:						
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102 x	1,37000 =	0,01397	
B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050 x	0,74000 =	0,77700	
			Subtotal...		0,79097	0,79097
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,00260
			COST DIRECTE			1,05352
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,05352

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/21

Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	PG2N-EUI3	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	Rend.: 1,000		1, 73 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020 /R x	24,41000 =	0,48820	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016 /R x	28,46000 =	0,45536	
					Subtotal...	0,94356	0,94356
	Materials:						
	BG2Q-1KT4	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020 x	0,76000 =	0,77520	
					Subtotal...	0,77520	0,77520
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,01415
				COST DIRECTE			1,73291
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,73291
	PG2P-6SZB	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	Rend.: 1,000		8, 09 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050 /R x	24,41000 =	1,22050	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,047 /R x	28,46000 =	1,33762	
					Subtotal...	2,55812	2,55812
	Materials:						
	BG2P-1KUD	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020 x	5,24000 =	5,34480	
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000 x	0,15000 =	0,15000	
					Subtotal...	5,49480	5,49480
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,03837
				COST DIRECTE			8,09129
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,09129

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/21

Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	PG2P-6SZD	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	Rend.: 1,000		10,79 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050 /R x	24,41000 =	1,22050	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,052 /R x	28,46000 =	1,47992	
					Subtotal...	2,70042	2,70042
	Materials:						
	BG2P-1KUF	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020 x	7,74000 =	7,89480	
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000 x	0,15000 =	0,15000	
					Subtotal...	8,04480	8,04480
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04051
					COST DIRECTE		10,78573
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		10,78573
	PG2P-6SZO	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	Rend.: 1,000		6,44 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050 /R x	24,41000 =	1,22050	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,043 /R x	28,46000 =	1,22378	
					Subtotal...	2,44428	2,44428
	Materials:						
	BG2P-1KV0	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020 x	3,73000 =	3,80460	
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000 x	0,15000 =	0,15000	
					Subtotal...	3,95460	3,95460
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03666
					COST DIRECTE		6,43554
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,43554

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/21

Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PG33-E755	m		Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000			
						1, 67 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A01-FEPD	h		Ajudant electricista	0,015 /R x	24,41000 =	0,36615	
A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,015 /R x	28,46000 =	0,42690	
					Subtotal...	0,79305	0,79305
Materials:							
BG33-G2VP	m		Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020 x	0,85000 =	0,86700	
					Subtotal...	0,86700	0,86700
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,01190
				COST DIRECTE			1,67195
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,67195
PG33-E756	m		Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000			
							2, 00 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A01-FEPD	h		Ajudant electricista	0,015 /R x	24,41000 =	0,36615	
A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,015 /R x	28,46000 =	0,42690	
					Subtotal...	0,79305	0,79305
Materials:							
BG33-G2VO	m		Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020 x	1,17000 =	1,19340	
					Subtotal...	1,19340	1,19340
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,01190
				COST DIRECTE			1,99835
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/21

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,99835
	PGX0020	PA	Proves de servei, emissió de nous butlletins i legalització de la nova instal·lació.	Rend.: 1,000			250,00 €
	PH13-BZBF	u	Suministre i col·locació de pantalles estancques IP65 per a dos tubs LED 120 T9 ABS/PC, muntada superficialment. Inclòs tubs de led per aconseguir en cada lluminària al menys 5.100 lumens	Rend.: 1,000			56,97 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300 /R x	24,41000 =	7,32300	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x	28,46000 =	8,53800	
					Subtotal...	15,86100	15,86100
	Materials:						
	BH12-2XRE	u	Pantalla estanca IP65 per a dos tubs LED 120 T9 ABS/PC, muntada superficialment. Inclòs tubs de led per aconseguir en cada lluminària al menys 5.100 lumens	1,000 x	40,95000 =	40,95000	
					Subtotal...	40,95000	40,95000
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,15861
					COST DIRECTE		56,96961
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		56,96961
P- 1	P21GN-4RUN	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera interior de superfície, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			4,27 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,080 /R x	24,41000 =	1,95280	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,080 /R x	28,46000 =	2,27680	
					Subtotal...	4,22960	4,22960
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,04230
					COST DIRECTE		4,27190
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,27190
P- 2	P2R5-DT1K	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	Rend.: 1,000			25,41 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000 /R x	25,41000 =	25,41000	
					Subtotal...	25,41000	25,41000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/21

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			25,41000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,41000
P- 3	P2RA-EU20	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000			24, 96 €
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B2RA-28US	t	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x 24,96000 =	24,96000	
				Subtotal...		24,96000	24,96000
				COST DIRECTE			24,96000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,96000
P- 4	P653-8IEL	m2	Trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 95 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament	Rend.: 1,000			34, 21 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,078	/R x 24,45000 =	1,90710	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,235	/R x 27,54000 =	6,47190	
				Subtotal...		8,37900	8,37900
	Materials:						
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x 0,17000 =	1,02000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,120	x 2,73000 =	0,32760	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x 10,45000 =	4,38900	
	B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x 8,37000 =	8,62110	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x 0,62000 =	0,58280	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x 1,06000 =	1,05735	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/21

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	7,350	x	1,24000 =	9,11400
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	2,000	x	0,08000 =	0,16000
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,400	x	1,20000 =	0,48000
			Subtotal...				25,75185
			DESPESES AUXILIARS	1,00%			0,08379
			COST DIRECTE				34,21464
			DESPESES INDIRECTES	0,00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				34,21464
P- 5	P7P1-BZ7R	m2	Arrebossat a bona vista per a operacions de drenatge sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4 amb additiu especial concentrat incluser d'aire, 20 mm de guix, Indeterminat	Rend.: 1,000			
							74, 73 €
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A0D-0007	h	Manobre	1,200	/R x	23,00000 =	27,60000
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,200	/R x	27,54000 =	33,04800
			Subtotal...				60,64800
	Materials:						
	B07G-0MRN	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu especial concentrat incluser d'aire per a morter porós drenant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0216	x	581,82150 =	12,56734
			Subtotal...				12,56734
			DESPESES AUXILIARS	2,50%			1,51620
			COST DIRECTE				74,73154
			DESPESES INDIRECTES	0,00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				74,73154
P- 6	P7P2-BZ87	m2	El·liminació de revestiment hidratat per escatrat amb mitjans manuals i mecànics d'arrebossat de morter de calç, portland o guix, en parament vertical, posterior raspallat fi de tota la superfície	Rend.: 1,000			
							33, 34 €
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,650	/R x	23,00000 =	14,95000
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,650	/R x	27,54000 =	17,90100
			Subtotal...				32,85100
			DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,49277
			COST DIRECTE				33,34376
			DESPESES INDIRECTES	0,00%			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/21

Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
							33,34376
P- 7	P84C-AKMZ	m2	Cel ras registrable de plaques de fibres minerals aglomerades en humit, revestiment interior amb vel acústic, de 1200x600 mm i 22 a 25 mm de gruix, acabat superficial llis, amb cantell ranurat, amb classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654 i reacció al foc A2-s1,d0, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista, formada per perfils principals tipus forma de T invertida de 24 mm de base cada 1,2 m fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m i amb perfils secundaris col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Absorció acústica ponderada de 1 (Clase A) i NRC de 1. Model Thermatex Alpha one de la casa AMF o altre d'igual característiques tècniques.	Rend.: 1,000			38,20 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200 /R x	24,45000 =	4,89000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200 /R x	28,46000 =	5,69200	
					Subtotal...	10,58200	10,58200
	Materials:						
	B848-2IUP	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 1200x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030 x	3,21000 =	3,30630	
	B84E-2IQK	m2	Placa de fibres minerals aglomerades en humit per a cel ras, acabat superficial llis, amb cantell ranurat, classe acústica A segons UNE-EN 13964, de 600x120 mm i de 22 a 25 mm de gruix, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat d'1 segons UNE-EN ISO 11654 i reacció al foc A2-s1,d0	1,030 x	23,45000 =	24,15350	
					Subtotal...	27,45980	27,45980
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,15873
				COST DIRECTE			38,20053
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			38,20053
P- 8	P84N-A82C	ml	Formació de calaix en cel ras, per a cobrir biga metàl·lica, amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfil·leria de mestres fixades directament al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	Rend.: 1,000			40,54 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,189 /R x	24,45000 =	4,62105	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,495 /R x	27,54000 =	13,63230	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/21

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...		18,25335	18,25335
Materials:							
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,17000 =	1,02000
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,840	x	10,45000 =	8,77800
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,200	x	5,63000 =	6,75600
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	3,780	x	0,08000 =	0,30240
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,410	x	1,20000 =	1,69200
	B83B-0XKR	m	Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	3,400	x	1,02000 =	3,46800
				Subtotal...		22,01640	22,01640
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,27380
				COST DIRECTE			40,54355
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			40,54355
P- 9	P89A-43V2	m2	Pintat d'element de calefacció de planxa d'acer, de 2 columnes i 60 cm d'alçària, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	Rend.: 1,000			6, 37 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	24,45000 =	0,36675
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,145	/R x	27,54000 =	3,99330
				Subtotal...		4,36005	4,36005
Materials:							
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,0714	x	14,58000 =	1,04101
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,0663	x	13,61000 =	0,90234
				Subtotal...		1,94335	1,94335
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,06540
				COST DIRECTE			6,36880
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,36880
P- 10	P89I-4V8T	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	Rend.: 1,000			5, 03 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	24,45000 =	0,24450
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	27,54000 =	2,75400
				Subtotal...		2,99850	2,99850
Materials:							
	B896-0P08	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978	x	3,19000 =	1,26898

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/21

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153	x	4,78000 =	0,73134
						Subtotal...	2,00032
						DESPESES AUXILIARS	1,00%
						COST DIRECTE	5,02881
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	5,02881
P- 11	P89K-42YR	m2	Pintat de parament vertical de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat	Rend.: 1,000			12, 66 €
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,020	/R x	24,45000 =	0,48900
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,200	/R x	27,54000 =	5,50800
						Subtotal...	5,99700
	Materials:						
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,3468	x	14,58000 =	5,05634
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153	x	4,78000 =	0,73134
						Subtotal...	5,78768
	Altres:						
	B8ZK-0P39	U	Protector químic insecticida-fungicida [null] [null]	0,150	x	5,26000 =	0,78900
						Subtotal...	0,78900
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
						COST DIRECTE	12,66364
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	12,66364
P- 12	P89K-42YS	ml	Pintat de sòcol de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat	Rend.: 1,000			7, 29 €
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,020	/R x	24,45000 =	0,48900
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,200	/R x	27,54000 =	5,50800
						Subtotal...	5,99700
	Materials:						
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,0468	x	14,58000 =	0,68234
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,053	x	4,78000 =	0,25334
						Subtotal...	0,93568
	Altres:						
	B8ZK-0P39	U	Protector químic insecticida-fungicida [null] [null]	0,050	x	5,26000 =	0,26300
						Subtotal...	0,26300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/21

Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,08996	
				COST DIRECTE			7,28563	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,28563	
P- 13	P89R-4W4Z	m	Pintat de tub de coure dels muntants i circuits dels radiadors, a l'esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat.	Rend.: 1,000				5, 67 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,017 /R x	24,45000 =	0,41565		
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,140 /R x	27,54000 =	3,85560		
					Subtotal...	4,27125	4,27125	
	Materials:							
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,0612 x	14,58000 =	0,89230		
	B8Z6-0P2G	kg	Imprimació fosfatant	0,0459 x	9,60000 =	0,44064		
					Subtotal...	1,33294	1,33294	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,06407	
				COST DIRECTE			5,66826	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,66826	
P- 14	P8E1-AES6	m2	Arrimador ventil.lat de 3m d'alçària, amb tauler de fibres de fusta i resines sitètiques de densitat mitja (MDF) hidròfug, de 19 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida, col·locat adherit sobre enllatat de fusta, separat 10 cm del paviment i separats verticalment cada 60 cm màxim. La superfície de l'arrimador estarà format per panells verticals de 60 cm d'amplària units entre ells marcant junta enfonsada. Inclòs coronació amb motllura de 22 mm de gruix i de 60 a 70 mm d'amplària amb els cantells arrodonits. Tal com l'existent a la resta de l' Junes entre panells i coronació tal com la resta de l'arrimador existent a l'escola. (Veure fotografies del plànol 02).	Rend.: 1,000				47, 66 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,650 /R x	25,23000 =	16,39950		
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,700 /R x	28,71000 =	20,09700		
					Subtotal...	36,49650	36,49650	
	Materials:							
	B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,0087 x	4,38000 =	0,03811		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/21

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,250	x	0,11000 =	0,68750	
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,060	x	3,58000 =	0,21480	
	B0CU5-2G6S	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida	1,000	x	8,30000 =	8,30000	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0042	x	276,23000 =	1,16017	
	B8ZC-16HX	m	Motllura de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitjana, de 22 mm de gruix i de 60 a 70 mm d'amplària, acabada arrodonida	0,0667	x	3,29000 =	0,21944	
				Subtotal...		10,62002	10,62002	
				DESPESES AUXILIARS		1,50%	0,54745	
				COST DIRECTE			47,66397	
				DESPESES INDIRECTES		0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			47,66397	
P- 15	P8X0001	ut	Operació de retallat de extensions en banderola de l'arrambador existent, per alliberar la part superior dels radiadors. (Veure fotografia 03 i 04 en plànol 02). Inclòs desmuntatge del panell sobrant, tall i remat lateral vertical d'igual característiques que el coronament.	Rend.: 1,000				64, 43 €
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	1,140	/R x	24,45000 =	27,87300	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	1,140	/R x	27,54000 =	31,39560	
				Subtotal...		59,26860	59,26860	
Materials:								
	B8ZC-16HX	m	Motllura de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitjana, de 22 mm de gruix i de 60 a 70 mm d'amplària, acabada arrodonida	1,300	x	3,29000 =	4,27700	
				Subtotal...		4,27700	4,27700	
				DESPESES AUXILIARS		1,50%	0,88903	
				COST DIRECTE			64,43463	
				DESPESES INDIRECTES		0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			64,43463	
P- 16	P8X0002	ut	Subministre i col·locació de eixeta de ventil·lació tipus sòcol d'alumini de mida total 200x100mm fixada mecànicament al suport de fusta. (Veure fotografia 02 en plànol 02).	Rend.: 1,000				9, 38 €
				Unitats	Preu €		Parcial	Import

P- 18	P9U4-H8J5	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols	Rend.: 1,000			8,08 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,010 /R x	23,00000 =	0,23000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,120 /R x	27,54000 =	3,30480	
					Subtotal...	<u>3,53480</u>	3,53480
	Materials:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/21

Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,11000 =	0,44000	
	B9U2-H4V3	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug, de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d'alçària,	1,020	x	3,97000 =	4,04940	
						Subtotal...	4,48940	
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	
						COST DIRECTE		
						DESPESES INDIRECTES	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		
							8,07722	
P- 19	P9U9-HAAP	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 7 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis col·locat amb morter adhesiu	Rend.: 1,000				6, 60 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	27,54000 =	4,13100	
						Subtotal...	4,13100	4,13100
	Materials:							
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 Indeterminat segons norma UNE-EN 12004	0,400	x	0,31000 =	0,12400	
	B9U4-H6EL	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 7 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis	1,020	x	2,24000 =	2,28480	
						Subtotal...	2,40880	2,40880
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,06197
						COST DIRECTE		6,60177
						DESPESES INDIRECTES	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,60177
P- 20	PEKJ-38JE	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment	Rend.: 1,000				36, 63 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	25,27000 =	7,58100	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	29,46000 =	8,83800	
						Subtotal...	16,41900	16,41900
	Materials:							
	BEKL-0MKH	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i per a fixar al bastiment	1,000	x	19,96000 =	19,96000	
						Subtotal...	19,96000	19,96000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/21

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,24629	
				COST DIRECTE		36,62528	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		36,62528	
P- 21	PEX0001	u	Subministrament i col.locació de vàlvula de 3 vies motoritzada, inclou buidar tota les canonades, reomplir i revisar. Inclòs controlador electrònic. Tot completament revisat, instal.lat i en perfecte estat de funcionament.	Rend.: 1,000		2.094,81 €	
P- 22	PEX0002	u	Subministrament i col.locació de detectors de temperatura. Tot completament revisat, instal.lat i en perfecte estat de funcionament.	Rend.: 1,000		846,32 €	
P- 23	PEX0003	PA	Imprevistos per a la substtució d'aquells elements en mal estat, o per a la millora del bon funcioament.	Rend.: 1,000		825,66 €	
P- 24	PGW00001	PA	Adaptació d'instal.lació de cablejat elèctric per alimentar les 6 lluminàries encastades en cel ras. Inclòs nou cablejat des de la caixa de registre i part proporcional de tub corrugat.	Rend.: 1,000		472,28 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	8,000 /R x	24,41000 =	195,28000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	8,000 /R x	28,46000 =	227,68000	
					Subtotal...	422,96000	422,96000
Materials:							
	BG35-06F4	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	25,000 x	0,24000 =	6,00000	
					Subtotal...	6,00000	6,00000
Partides d'obra:							
	PG2N-EUI3	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	25,000 x	1,73291 =	43,32275	
					Subtotal...	43,32275	43,32275
				COST DIRECTE		472,28275	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		472,28275	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/21

Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 25	PGX0001	PA	Adequació del quadre general en planta baixa. Inclou: - Substitució del cablejat intern - Substitució i col.locació de 2 diferencials 63/4/30 mA - Substitució de fusibles per 160A T-2 - Col.locació de 2 magnetotèrmics 4P 20 A. Tot completament instal.lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT.	Rend.: 1,000	1.033,91 €
P- 26	PGX0002	PA	Planta primera. Substitució i col.locació de la porta del quadre. Tot completament instal.lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT.	Rend.: 1,000	353,72 €
P- 27	PGX0003	PA	Adequació del sots quadre en planta segona Inclou: - Substitució del cablejat intern - Substitució i col.locació de magnetotèrmic de 2P 20A. - Afegir línia de protecció per a les lluminàries d'emergència amb magnetotèrmic de 2P 10A i diferencial 40/2/30mA. Tot completament instal.lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT.	Rend.: 1,000	412,92 €
P- 28	PGX0004	PA	En planta baixa: - Substitució del cablejat intern del sots-quadre. Tot completament instal.lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT.	Rend.: 1,000	137,34 €
P- 29	PGX0005	PA	Adequació de sots-quadre d'informàtica per a compliment de l'alçada marcada en REBT. Inclou: - Desplaçament de quadre i adequació de totes les línies de sortida, incloent les connexions. - Inclòs recablejat intern del quadre Tot completament instal.lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT.	Rend.: 1,000	315,82 €
P- 30	PGX0006	PA	Sala de calderes. - Substitució de quadre elèctric complet per al funcionament de les calderes, incloent les proteccions, programador i protecció per a la línia d'emergència. - Instal.lació de línia per a llums d'emergència, inclou cablejat i proteccions. - Llum d'emergència amb el tub lliure d'halògens. Tot completament instal.lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT.	Rend.: 1,000	2.021,31 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/21

Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 31	PGX0007	PA	Adequació del quadre general, inclou la substitució del cablejat intern, substitució i col·locació de diferencials 40/4/30mA i 63/4/30mA.	Rend.: 1,000	678,08 €
P- 32	PGX0008	PA	Adequació del sots quadre cuina, inclou la substitució del cablejat intern, substitució i col·locació de magnetotèrmic de 2P 20A i afegir línia de protecció per a emergències amb magnetotèrmic de 2P 10A i diferencial 40/2/30mA. Tot completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT.	Rend.: 1,000	486,15 €
P- 33	PGX0009	PA	Instal·lació per a llums d'emergència i línies d'endolls, inclou la substitució de 5 llums d'emergència que no funcionen, 6 llums d'emergència noves, la substitució de dos endolls cremats i la col·locació de 4 endolls nous, el tub lliure d'hal·logens i el cablejat per la nova línia d'emergències i endolls. Tot completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT.	Rend.: 1,000	1.410,97 €
P- 34	PGX0010	PA	Instal·lació per a llums d'emergència, inclou la substitució de 2 llums d'emergència que no funcionen, 3 llums d'emergència noves, la substitució de caixa de derivació, la substitució de pantalla led de superfície, el tub lliure d'al·logens i el cablejat per la nova línia Tot completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT.	Rend.: 1,000	894,54 €
P- 35	PGX0014	PA	Partida a justificar per a l'excés a substituir (no previstes en partides anteriors) de totes aquelles caixes de derivació, de registre i caixes d'endolls en mal estat o que no tinguin la característica de aïllant i no propagador de flama. Tot completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT. Inclòs l'àmbit de sala de caldera. La justificació es farà d'acord als preus unitaris del banc de preus del 2021 del ITEC, en l'àmbit de Barcelona i amb el criteri de volum d'obra de rehabilitació.	Rend.: 1,000	1,72 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/21

Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 36	PGX0015	PA	Partida a justificar per a la substitució de conductes de pvc en mal estat o que no tinguin la característica de aïllant i no propagador de flama. Inclòs part proporcional de peces especials de connexió. Tot completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT. Inclòs l'àmbit de sala de caldera. La justificació es farà d'acord als preus unitaris del banc de preus del 2021 del ITEC, en l'àmbit de Barcelona i amb el criteri de volum d'obra de rehabilitació.	Rend.: 1,000 1,42 €
P- 37	PGX0016	PA	Substitució del cablejat de tot l'edifici de primària (tres plantes) per cablejat lliure d'halògens, no propagador del incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda. Cablejat tipus RZ1 0,6/1 KV. La secció del cablejat serà l'adequada en cada línia, i mai inferior a l'existent. Caldrà justificar-lo amb l'elaboració dels esquemes unifilars de la totalitat dels diferents circuits. Tot completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT. Inclòs proves de servei i emissió de nous butlletins. Inclòs: - La retirada del conductors elèctric a substituir. El conductor elèctric retirat es portarà a una planta de reciclatge, s'inclou el pagament de la taxa de reciclatge. - La connexió i desconexió dels diferents elements de la instal·lació elèctrica a la que arriba el cablejat. Inclòs l'àmbit de sala de caldera.	Rend.: 1,000 9,40 €
P- 38	PGX0019	PA	Partida a justificar per a l'excés a substiuir (no previstes en partides anteriors) de totes aquelles caixes de derivació, de registre i caixes d'endolls en mal estat o que no tinguin la característica de aïllant i no propagador de flama. Tot completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT. Inclòs l'àmbit de sala de caldera. La justificació es farà d'acord als preus unitaris del banc de preus del 2021 del ITEC, en l'àmbit de Barcelona i amb el criteri de volum d'obra de rehabilitació.	Rend.: 1,000 1,82 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/21

Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 41	PH57-B3AE	u	Substitució de llum d'emergència que no funciona, per altre amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, col·locat superficial	Rend.: 1,000		124,46 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150 /R x	24,41000 =	3,66150	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	28,46000 =	4,26900	
					Subtotal...	7,93050	7,93050
	Materials:						
	BH65-2IIE	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	1,000 x	116,45000 =	116,45000	
					Subtotal...	116,45000	116,45000
				DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,07931
				COST DIRECTE			124,45980
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			124,45980
P- 42	PW000001	ut	Adaptació de les instal·lacions existents (mecanismes elèctrics, radiadors, ...) per a la seva adaptació als nous plans de paret al haver augmentat el seu gruix. Inclòs desmuntatge i posterior muntatge. Tot completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament.	Rend.: 1,000		227,68 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	8,000 /R x	28,46000 =	227,68000	
					Subtotal...	227,68000	227,68000
				COST DIRECTE			227,68000
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			227,68000
P- 43	PW000003	PA	Seguretat i salut	Rend.: 1,000		627,23 €	

03.QUADRE DE PREUS - partides

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 14/03/21

Pàg.: 1

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P		PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS	
P2		DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS	
P21		ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES	
P21G		ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS	
P21GN-		ARRENCADA DE LLUMENERA	
P21GN-4RUN	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera interior de superfície, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	4,27 €
P2R		GESTIÓ DE RESIDUS	
P2R5-		TRANSPORT DE RESIDUS	
P2R5-DT1K	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	25,41 €
P2RA-		DEPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA	
P2RA-EU20	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	24,96 €
P6		TANCAMENTS I DIVISÒRIES	
P65		TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT	
P653-		ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	
P653-8IEL	m2	Trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 95 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament (TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	34,21 €
P7		IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS	
P7P		TRACTAMENT D'HUMITATS PER CAPIL·LARITAT	
P7P1-		ARREBOSSAT DE DRENATGE	
P7P1-BZ7R	m2	Arrebossat a bona vista per a operacions de drenatge sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4 amb additiu especial concentrat inclúsor d'aire, 20 mm de gruix, Indeterminat (SETANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	74,73 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 14/03/21

Pàg.: 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P7P2- EL·LIMINACIÓ DE REVESTIMENT HIDRATAT				
P7P2-BZ87	m2	El·liminació de revestiment hidratat per escatat amb mitjans manuals i mecànics d'arrebossat de morter de calç, portland o guix, en parament vertical, posterior raspatllat fi de tota la superfície (TRENTA-TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	33,34	€
P8 REVESTIMENTS				
P84 CELS RASOS				
P84C- CEL RAS DE PLAQUES DE FIBRES MINERALS AGLOMERADES EN HUMIT				
P84C-AKMZ	m2	Cel ras registrable de plaques de fibres minerals aglomerades en humit, revestiment interior amb vel acústic, de 1200x600 mm i 22 a 25 mm de gruix, acabat superficial llis, amb cantell ranurat, amb classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654 i reacció al foc A2-s1,d0, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista, formada per perfils principals tipus forma de T invertida de 24 mm de base cada 1,2 m fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m i amb perfils secundaris col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Absorció acústica ponderada de 1 (Clase A) i NRC de 1. Model Thermatex Alpha one de la casa AMF o altre d'igual característiques tècniques. (TRENTA-VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	38,20	€
P84N- FORMACIÓ DE CALAIX AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT EN CEL RAS				
P84N-A82C	ml	Formació de calaix en cel ras, per a cobrir biga metàl·lica, amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfil·leria de mestres fixades directament al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	40,54	€
P89 PINTATS				
P89A- PINTAT D'ELEMENT DE CALEFACCIÓ				
P89A-43V2	m2	Pintat d'element de calefacció de planxa d'acer, de 2 columnes i 60 cm d'alçària, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	6,37	€
P89I- PINTAT DE PARAMENT DE GUIX				
P89I-4V8T	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	5,03	€
P89K- PINTAT DE PARAMENT DE FUSTA				
P89K-42YR	m2	Pintat de parament vertical de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	12,66	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 14/03/21

Pàg.: 3

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P89K-42YS	ml	Pintat de sòcol de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat (SET EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	7,29 €
P89R- PINTAT DE TUB DE COURE			
P89R-4W4Z	m	Pintat de tub de coure dels muntants i circuits dels radiadors, a l'esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat. (CINC EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	5,67 €
P8E ARRIMADORS			
P8E1- ARRIMADORS AMB Taulers de fibres fabricats per procés sec MDF			
P8E1-AES6	m2	Arrimador ventil.lat de 3m d'alçària, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF) hidròfug, de 19 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida, col·locat adherit sobre enllatat de fusta, separat 10 cm del paviment i separats verticalment cada 60 cm màxim. La superfície de l'arrimador estarà format per panells verticals de 60 cm d'amplària units entre ells marcant junta enfonsada. Inclòs coronació amb motllura de 22 mm de gruix i de 60 a 70 mm d'amplària amb els cantells arrodonits. Tal com l'existent a la resta de l' Junttes entre panells i coronació tal com la resta de l'arrimador existent a l'escola. (Veure fotografies del plànol 02). (QUARANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	47,66 €
P8X OPERACIONS AUXILIARS REVESTIMENTS			
P8X0001	ut	Operació de retallat de extensions en banderola de l'arrambador existent, per alliberar la part superior dels radiadors. (Veure fotografia 03 i 04 en plànol 02). Inclòs desmuntatge del panell sobrant, tall i remat lateral vertical d'igual característiques que el coronament. (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	64,43 €
P8X0002	ut	Subministre i col·locació de eixeta de ventil.lació tipus sòcol d'alumini de mida total 200x100mm fixada mecànicament al suport de fusta. (Veure fotografia 02 en plànol 02). (NOU EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	9,38 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 14/03/21

Pàg.: 4

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P8X0003	ml	Repintat de arrambador de menys de 2 metres d'alçada. Inclòs reparació de cops i forats en part inferior.(Veure fotografies 01 i 02 en plànol 02). Inclòs muntatge d'un panell que falta a la planta segona. (VINT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	20,78 €
P9	FERMS I PAVIMENTS		
P9U	SÒCOLS		
P9U4-	SÒCOL DE FUSTA, COL·LOCAT		
P9U4-H8J5	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d'alçada, col·locat amb tacs d'expansió i cargols (VUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	8,08 €
P9U9-	SÒCOLS DE MATERIAL SINTÈTIC, COL·LOCAT		
P9U9-HAAP	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 7 cm d'alçada i 7 mm de gruix, de color llis col·locat amb morter adhesiu (SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	6,60 €
PE	INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA		
PEK	REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS		
PEKJ-	REIXETA D'IMPULSIÓ D'UNA FILERA D'ALETES FIXES, COL·LOCADA		
PEKJ-38JE	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment (TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	36,63 €
PEX	Conjunt partides calefacció (partides alçades)		
PEX0001	u	Subministrament i col·locació de vàlvula de 3 vies motoritzada, inclou buidar tota les canonades, reomplir i revisar. Inclòs controlador electrònic. Tot completament revisat, instal·lat i en perfecte estat de funcionament. (DOS MIL NORANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	2.094,81 €
PEX0002	u	Subministrament i col·locació de detectors de temperatura. Tot completament revisat, instal·lat i en perfecte estat de funcionament. (VUIT-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	846,32 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 14/03/21

Pàg.: 5

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
PEX0003	PA	Imprevistos per a la substitució d'aquells elements en mal estat, o per a la millora del bon funcioament. (VUIT-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	825,66	€
PG	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA			
PG2	TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES			
PG2N-	TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT			
PG2N-EUI3	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (UN EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	1,73	€
PG2P-	TUB RÍGID DE PLÀSTIC PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT			
PG2P-6SZB	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (VUIT EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	8,09	€
PG2P-6SZD	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (DEU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	10,79	€
PG2P-6SZO	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (SIS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6,44	€
PG3	CABLES ELÈCTRICS PER A TENSÍO BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA			
PG33-	CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT			
PG33-E755	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (UN EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	1,67	€
PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (DOS EUROS)	2,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 14/03/21

Pàg.: 6

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
PGW	000			
PGW0	000			
PGW00001	PA	Adaptació d'instal.lació de cablejat elèctric per alimentar les 6 lluminàries encastades en cel ras. Inclòs nou cablejat des de la caixa de registre i part proporcional de tub corrugat. (QUATRE-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	472,28	€
PGX	Conjunt partides elèctriques (partides alçades)			
PGX0001	PA	Adequació del quadre general en planta baixa. Inclou: - Substitució del cablejat intern - Substitució i col.locació de 2 diferencials 63/4/30 mA - Substitució de fusibles per 160A T-2 - Col.locació de 2 magnetotèrmics 4P 20 A. Tot completament instal.lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT. (MIL TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	1.033,91	€
PGX0002	PA	Planta primera. Substitució i col.locació de la porta del quadre. Tot completament instal.lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT. (TRES-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	353,72	€
PGX0003	PA	Adequació del sots quadre en planta segona Inclou: - Substitució del cablejat intern - Substitució i col.locació de magnetotèrmic de 2P 20A. - Afegir línia de protecció per a les lluminàries d'emergència amb magnetotèrmic de 2P 10A i diferencial 40/2/30mA. Tot completament instal.lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT. (QUATRE-CENTS DOTZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	412,92	€
PGX0004	PA	En planta baixa: - Substitució del cablejat intern del sots-quadre. Tot completament instal.lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT. (CENT TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	137,34	€
PGX0005	PA	Adequació de sots-quadre d'informàtica per a compliment de l'alçada marcada en REBT. Inclou: - Desplaçament de quadre i adequació de totes les línies de sortida, incloent les connexions. - Inclòs recablejat intern del quadre Tot completament instal.lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT. (TRES-CENTS QUINZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	315,82	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 14/03/21

Pàg.: 7

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PGX0006	PA	Sala de calderes. - Substitució de quadre elèctric complet per al funcionament de les calderes, incloent les proteccions, programador i protecció per a la línia d'emergència. - Instal·lació de línia per a llums d'emergència, inclou cablejat i proteccions. - Llum d'emergència amb el tub lliure d'halògens. Tot completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT. (DOS MIL VINT-I-UN EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	2.021,31 €
PGX0007	PA	Adequació del quadre general, inclou la substitució del cablejat intern, substitució i col·locació de diferencials 40/4/30mA i 63/4/30mA. (SIS-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	678,08 €
PGX0008	PA	Adequació del sots quadre cuina, inclou la substitució del cablejat intern, substitució i col·locació de magnetotèrmic de 2P 20A i afegir línia de protecció per a emergències amb magnetotèrmic de 2P 10A i diferencial 40/2/30mA. Tot completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT. (QUATRE-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	486,15 €
PGX0009	PA	Instal·lació per a llums d'emergència i línies d'endolls, inclou la substitució de 5 llums d'emergència que no funcionen, 6 llums d'emergència noves, la substitució de dos endolls cremats i la col·locació de 4 endolls nous, el tub lliure d'halògens i el cablejat per la nova línia d'emergències i endolls. Tot completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT. (MIL QUATRE-CENTS DEU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	1.410,97 €
PGX0010	PA	Instal·lació per a llums d'emergència, inclou la substitució de 2 llums d'emergència que no funcionen, 3 llums d'emergència noves, la substitució de caixa de derivació, la substitució de pantalla led de superfície, el tub lliure d'halògens i el cablejat per la nova línia Tot completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT. (VUIT-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	894,54 €
PGX0014	PA	Partida a justificar per a l'excés a substituir (no previstes en partides anteriors) de totes aquelles caixes de derivació, de registre i caixes d'endolls en mal estat o que no tinguin la característica de aïllant i no propagador de flama. Tot completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT. Inclòs l'àmbit de sala de caldera. La justificació es farà d'acord als preus unitaris del banc de preus del 2021 del ITEC, en l'àmbit de Barcelona i amb el criteri de volum d'obra de rehabilitació. (UN EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	1,72 €
PGX0015	PA	Partida a justificar per a la substitució de conductes de pvc en mal estat o que no tinguin la característica de aïllant i no propagador de flama. Inclòs part proporcional de peces especials de connexió. Tot completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT. Inclòs l'àmbit de sala de caldera. La justificació es farà d'acord als preus unitaris del banc de preus del 2021 del ITEC, en l'àmbit de Barcelona i amb el criteri de volum d'obra de rehabilitació. (UN EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	1,42 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 14/03/21

Pàg.: 8

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PGX0016	PA	Substitució del cablejat de tot l'edifici de primària (tres plantes) per cablejat lliure d'halògens, no propagador del incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda. Cablejat tipus RZ1 0,6/1 KV. La secció del cablejat serà l'adequada en cada línia, i mai inferior a l'existent. Caldrà justificar-lo amb l'elaboració dels esquemes unifilars de la totalitat dels diferents circuits. Tot completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT. Inclòs proves de servei i emissió de nous butlletins. Inclòs: - La retirada del conductors elèctric a substituir. El conductor elèctric retirat es portarà a una planta de reciclatge, s'inclou el pagament de la taxa de reciclatge. - La connexió i desconexió dels diferents elements de la instal·lació elèctrica a la que arriba el cablejat. Inclòs l'àmbit de sala de caldera. (NOU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	9,40 €
PGX0019	PA	Partida a justificar per a l'excés a substituir (no previstes en partides anteriors) de totes aquelles caixes de derivació, de registre i caixes d'endolls en mal estat o que no tinguin la característica de aïllant i no propagador de flama. Tot completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament. Tot segons REBT. Inclòs l'àmbit de sala de caldera. La justificació es farà d'acord als preus unitàries del banc de preus del 2021 del ITEC, en l'àmbit de Barcelona i amb el criteri de volum d'obra de rehabilitació. (UN EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	1,82 €
PGX0020	PA	Proves de servei, emissió de nous butlletins i legalització de la nova instal·lació. (DOS-CENTS CINQUANTA EUROS)	250,00 €
PH	INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT		
PH1	LLUMS DECORATIUS MUNTATS SUPERFICIALMENT		
PH13-	LLUM DECORATIU MODULAR AMB LEDS, MUNTAT SUPERFICIALMENT		
PH13-BZBF	u	Suministre i col·locació de pantalles estancques IP65 per a dos tubs LED 120 T9 ABS/PC, muntada superficialment. Inclòs tubs de led per aconseguir en cada lluminària al menys 5.100 lumens (CINQUANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	56,97 €
PH17-	SUBSTITUCIÓ DE LLUM DECORATIU MODULAR MUNTAT SUPERFICIALMENT PER LLUM LED		
PH17-CSY5	u	Substitució per planta de lluminàries de fluorescència a leds. (aproximadament 35 unitats per planta) Suministre i col·locació de pantalles estancques IP65 per a dos tubs LED 120 T9 ABS/PC, muntada superficialment. Inclòs tubs de led per aconseguir en cada lluminària al menys 5.100 lumens Inclòs retirar pantalles fluorescents existents i portar a deixalleria. Inclòs comprovació del funcionament i de la potència total instal·lada. (DOS MIL CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	2.143,45 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 14/03/21

Pàg.: 9

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PH2		LLUMS DECORATIUS ENCASTATS	
PH23-		LLUM DECORATIU MODULAR AMB LEDS, ENCASTAT	
PH23-BZFJ	u	Subministre i instal·lació de llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 34 W de potència de la llumenera, 3600 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, encastrada (CENT QUARANTA-UN EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	141,96 €
PH5		LLUMS D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ	
PH57-		LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, COL·LOCAT	
PH57-B3AE	u	Substitució de llum d'emergència que no funciona, per altre amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, col·locat superficial (CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	124,46 €
PW		PARTIDES ALÇADES	
PW00		Instal·ladors	
PW000001	ut	Adaptació de les instal·lacions existents (mecanismes elèctrics, radiadors, ...) per a la seva adaptació als nous plans de paret al haver augmentat el seu gruix. Inclòs desmuntatge i posterior muntatge. Tot completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament. (DOS-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	227,68 €
PW000003	PA	Seguretat i salut (SIS-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	627,23 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
------	----	------------	------

04 .RESUM PRESSUPOST

04. RESUM DE PRESSUPOST

CAPÍTOL 1:	Actuació 1 - Tractament humitats planta baixa		7.194,58 €
CAPÍTOL 2:	Actuació 2 - Millora instal.lació elèctrica		25.377,34 €
	01.	Edifici de primària	18.721,49 €
	02.	Sala de calderes	2.021,31 €
	03.	Edifici central	4.634,54 €
CAPÍTOL 3:	Actuació 3 - Substitució de lluminàries		4.286,90 €
CAPÍTOL 4:	Actuació 4 - Millores a la instal.lació de calefacció		11.340,75 €
	01.	Modificació arrambadors passadís	6.727,64 €
	02.	Sala de calderes	4.613,11 €
CAPÍTOL 5:	Actuació 5 - Millora acústica del menjador		4.507,70 €
CAPÍTOL 6:	Gestió de residus		503,70 €
CAPÍTOL 7:	Seguretat i salut		627,23 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL			53.838,20 €
		Benefici industrial 6%	3.230,29 €
		Despeses generals 13%	6.998,97 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE			64.067,46 €
		IVA 21%	13.454,17 €
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE :			77.521,63 €

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:
SETANTA-SET MIL CINC-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS

Ripollet, març de 2021
Arquitecta tècnica municipal

Núria Cuello Prats