

# MEMÒRIA TÈCNICA DE REPARACIÓ DE PATOLOGIES AL LOCAL SOCIAL DE:

RESIDENCIAL BLANES-VISTAMAR (carrer del Cedre)

Octubre del 2024

Propietat: Ajuntament de Blanes

Tècnic: Gerard Francino Garcia

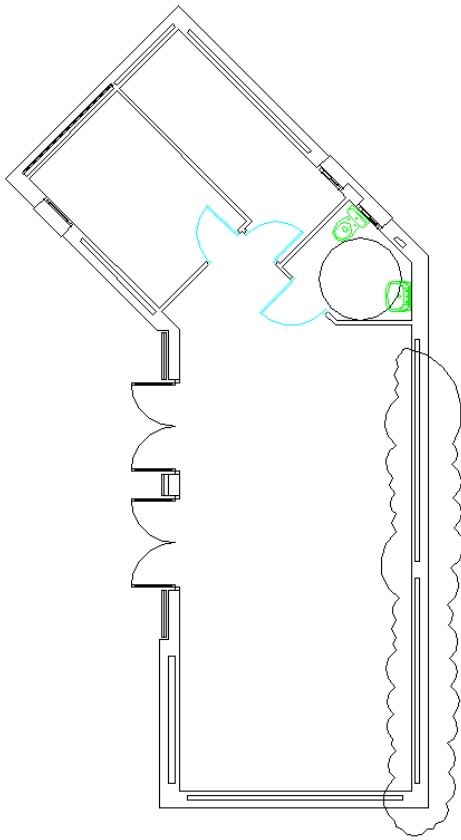
## DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

---

Gerard Francino i Garcia, arquitecte tècnic col·legiat 925 per Girona, he rebut l'encàrrec per part de l'Ajuntament de Blanes per elaborar la documentació tècnica necessària per a reparar unes patologies aparegudes al local social de la urbanització Vistamar-Residencial Blanes, situat al carrer Cedre entre els números 11 i 13.

La documentació tècnica serà una numeració de les patologies detectades, la causa probable de la seva formació, un amidament de reparació i un pressupost orientatiu d'execució material on caldria sumar-hi el benefici industrial i les despeses generals d'empresa.

**1. Humitats que apareixen a la base de la façana costat oest, que es marquen per l'exterior i també per l'interior**



*Situació deficiències*



### *Fotografia*

*Es pot observar l'alt grau d'humitat a la base del mur i a vorera de formigó, així com que la zona és ombrívola pel propi edifici i la vegetació que hi ha a la tanca.*

*Després de la vorera de formigó hi ha terra normal, de la zona, on l'aigua s'hi pot filtrar o bé entollar, sense cap canalització.*



### *Fotografia*

*Es pot observar l'alt grau d'humitat a la base del mur i a vorera de formigó, així com que la zona és ombrívola pel propi edifici i la vegetació que hi ha a la tanca.*

*Després de la vorera de formigó hi ha terra normal, de la zona, on l'aigua s'hi pot filtrar o bé entollar, sense cap canalització.*



#### *Fotografia*

*Es pot observar l'alt grau d'humitat a la base del mur i a vorera de formigó, així com que la zona és ombrívola pel propi edifici i la vegetació que hi ha a la tanca. Presència de microvegetació a la base de la façana per la humitat.*

*Després de la vorera de formigó hi ha terra normal, de la zona, on l'aigua s'hi pot filtrar o bé entollar, sense cap canalització. Les esquerdes que hi ha a diferents punts deu ser per l'absència de malla electrosoldada dins el formigó.*



### *Fotografia*

*Es veu clarament la diferència entre la paret posterior i la lateral. A la posterior, per culpa de ser ombrívola i en contacte amb l'aigua de la pluja de la coberta l'aigua es marca la humitat. La lateral, gràcies al sol i tenir menys aigua no passa el mateix.*



*Fotografia*

*Mostres humitats per sobre sòcol i per les juntes del paviment.*



*Fotografia*

*Mostres humitats per sobre sòcol i per les juntes del paviment.*

Causes:

El primer problema que es detecta és que la coberta metàl·lica vessa les aigües de pluja directament sobre el paviment de formigó que hi ha al voltant de l'edifici. D'allà passa al terreny que acumula l'aigua. Al tractar-se d'una zona en ombra per culpa del mur mitjaner veí i el propi edifici la humitat és present de manera molt pronunciada perquè la manca de sol no afavoreix l'evaporació natural. Aquesta acumulació d'aigua provoca que tota la zona posterior estigui molt molla i afavoreixi l'ascensió de la humitat.

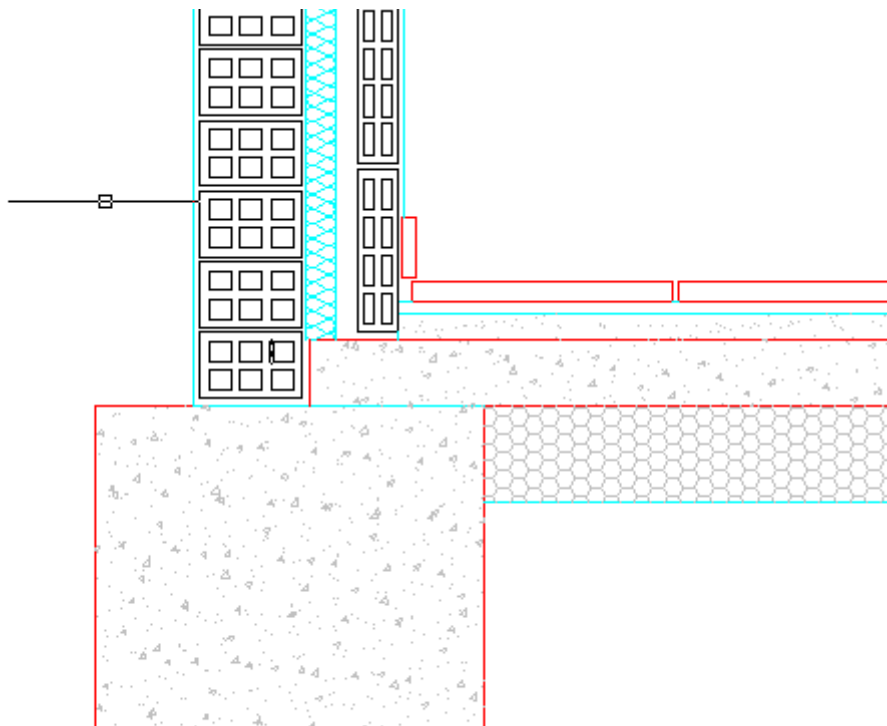
El mateix passa per la coberta plana, on l'aigua també vessa directe a terra, enganxada a l'edifici.

Segon, es detecta que hi ha un aparell d'aire acondicionat que també té el desaigua contra la façana directament.



Tercer, la façana no està protegida amb cap sòcol que eviti la humitat ni els esquitxos de l'aigua. L'acabat és un morter de ciment pòrtland normal amb una capa de pintura plàstica.

Quart, segons detall de projecte el paviment de formigó interior de l'edifici està recolzat directament sobre el fonament de la façana, sense cap tipus de impermeabilització.



#### *Detall projecte original*

Les humitats vistes a l'interior de l'edifici farien suposar que es tracta de capil·laritat però el procediment lògic indica que primer és aconsellable conduir correctament l'aigua de la coberta i esperar a veure com es comporten les humitats a partir d'allà.

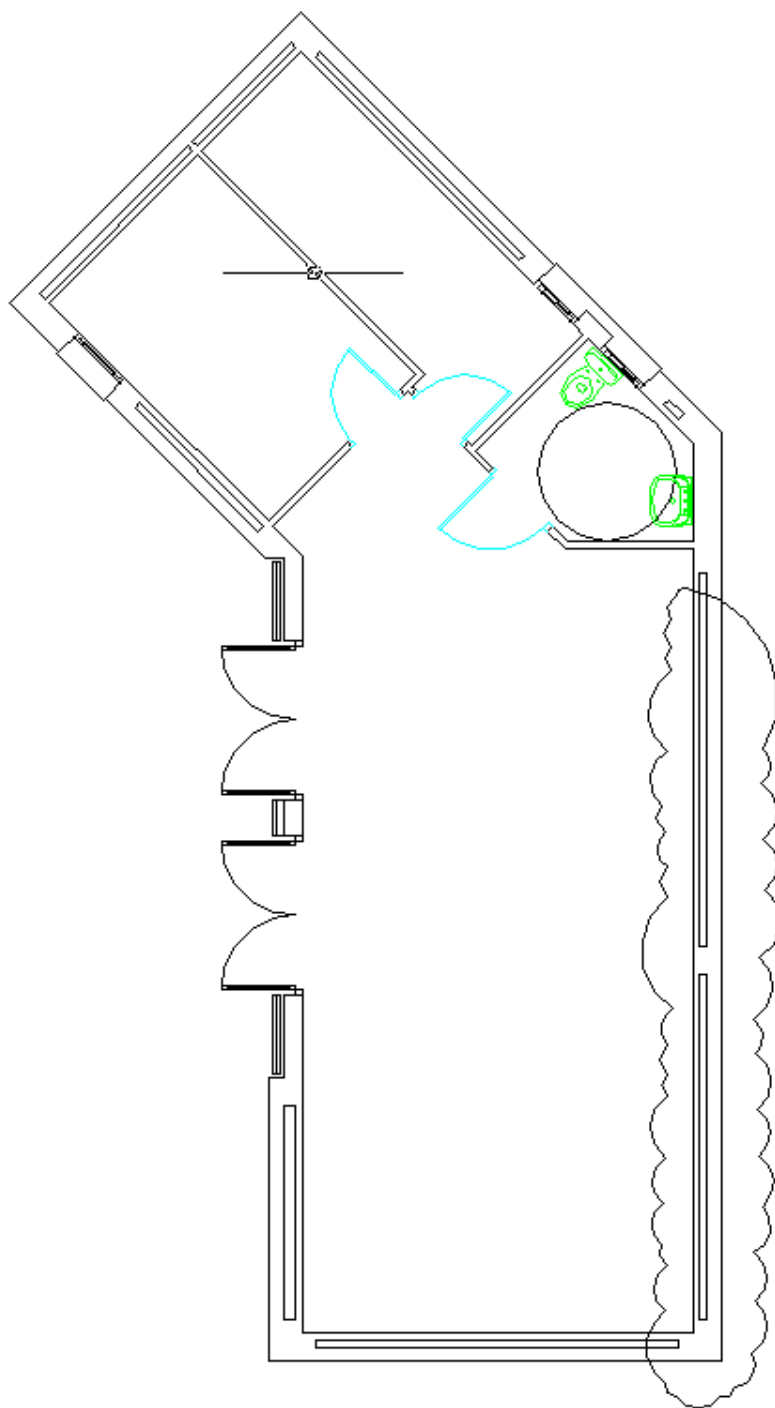
#### Proposta de reparació:

La més senzilla seria reduir l'impacte de l'aigua sobre la façana, per això es proposaria de col·locar una canal al ràfec de la coberta de xapa i després conduir l'aigua pluvial cap a una zona allunyada de l'edifici, on aquesta pogués desaiguar i no quedés acumulada al subsol afavorint que després acabi apareixent de nou per capil·laritat.

La canal es buidaria amb 2 baixants que s'encastarien al paviment de formigó i per dins de rasa formigonada buidarien a carrer pel mur de façana aprofitant que l'edifici està al punt més alt.

Una opció més costosa seria augmentar la impermeabilització de la base de la façana. Per això seria necessari repicar el paviment de formigó, sanejar bé l'arrencada de la paret de façana, impermeabilitzar-ho de nou, tornar a formar un paviment i col·locar-hi un sòcol.

## 2. Panell sandvitx malmès al final de la pendent per l'acció de l'aigua







**Causes:**

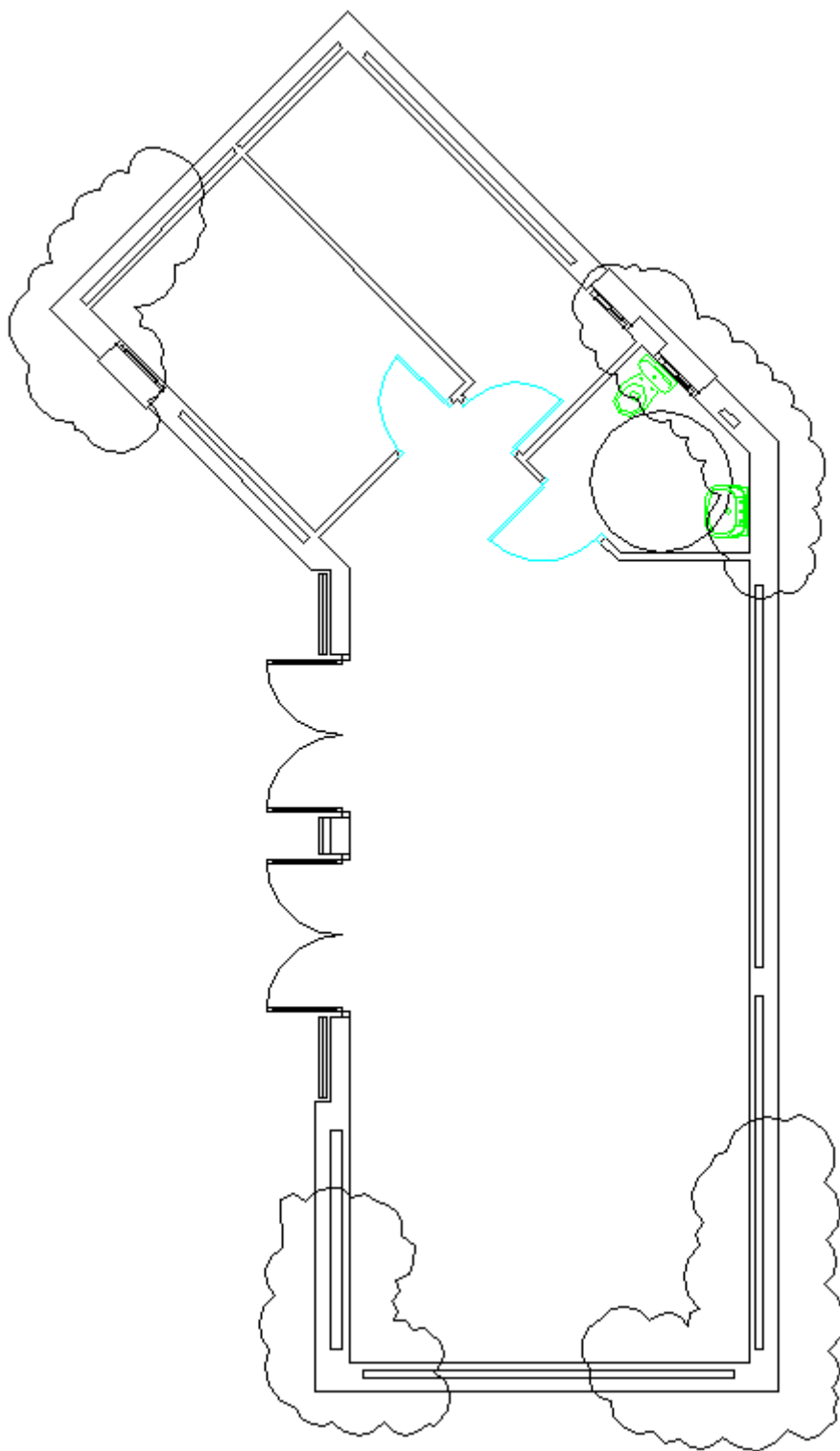
L'aigua de la pluja baixa pel panell sandvitx i com que no troba cap peça al final que formi goteró l'aigua "remunta" i afecta a l'aïllament de dins del panell

**Proposta de reparació:**

Es tracta d'una patologia més estètica que funcional perquè aquest panell sandvitx no té funció d'aïllament tèrmic, només de cobertura d'aigües.

La reparació seria substituir la peça que hi ha de remat actualment per una que disposi de goteró i quedi ben adherida al panell sandvitx.

**3. Esquerdes i fissures varies a façanes, tant per l'interior com l'exterior**





*Fotografia*

*Mostres de fissures i esquerdes a cantonada façana sud.*

*La fissura superior correspon a fissura per moviment de forjat mentre que la que està a nivell de dintell de finestra correspon a esquerda per assentament.*



*Fotografia*

*Mostres de fissures i esquerdes a cantonada façana sud.*

*La fissura superior correspon a fissura per moviment de forjat mentre que la que està a nivell de dintell de finestra correspon a esquerda per assentament.*



*Fotografia*

*Detall on es pot veure que la esquerra per assentament presenta major gruix a la cantonada i com més va cap a dins més fina es fa.*



*Fotografia*

*Detall de l'esquerda per assentament on es pot veure que la part inferior està desplaçada respecte la part superior.*



*Fotografia*

*Esquerda d'assentament de la cantonada sud vista per l'interior de l'edifici. Es pot observar igual que per fora més gruix a la cantonada i menys a mesura que l'esquerda avança*



### *Fotografia*

*Fissura cantonada nord oest, per moviment de forjat. La superior es tracta en un altre punt de la documentació tècnica.*



*Fotografia*

*Fissura cantonada nord est, per moviment de forjat. La superior es tracta en un altre punt de la documentació tècnica.*

Causes:

Es diferencien dos tipus d'esquerdes i fissures. Les horitzontals més fines a alçada de forjat són per moviments de dilatació del propi forjat que es mou diferent del gero. El revestiment de morter no és capaç d'absorbir aquest moviment marcant la fissura. Gràcies a la documentació gràfica del procés executiu dels Serveis Tècnics es veu que el forjat està a plom amb la paret, no està enretirat per passar-hi un maó o rasilla. Després sí es va col·locar mallatex però no és suficient per a suportar el moviment del forjat.







El segon grup d'esquerdes que es detecten semblen més aviat produïdes per assentament dels fonaments. Sobretot la que ha aparegut a la cantonada sud est, que es marca per fora i per dins, a la zona del despatx. Es suposa que és per assentament per diferents motius:

- com es veu a una de les fotografies hi ha hagut desplaçament en vertical de la part inferior amb la superior.
- l'esquerda és més gruixuda a la cantonada i a mesura que va cap a la part posterior es va convertint en més fina.
- a més, cap al final on és més fina, veiem que l'esquerda acaba "apuntant" als fonaments. Aquest és el tercer motiu que ens fa pensar en un assentament, perquè és típic que aquests tipus d'esquerdes senyalin la zona on el fonament no ha vençut, a diferència del primer grup de fissures que totes van horitzontals seguint la forma del forjat.

Estudiant la documentació gràfica del Serveis Tècnics de l'Ajuntament on es veuen els fonaments durant la seva execució el problema no es creu que sigui per mala execució si no més aviat per haver realitzat sabates corregudes sobre un terreny bastant dolent. Segurament una llosa de fonaments hagués estat més adient perquè llavors aquesta té una capacitat major d'adaptar-se als assentaments. Però això ja es una consideració a posteriori.

Proposta de reparació:

Pel que fa a les fissures horitzontals caldrà repicar tot el revestiment de morter des de la part inferior del forjat (més una franja d'uns 15 cm) fins a alçada de coronament. Un cop tot sanejat i ben net s'hi hauria d'aplicar un morter de ciment M5 primer esquerdejat, encara humit col·locar-hi la malla i acabar-ho amb el mateix morter però amb acabat a bona vista per imitar el que hi ha ara. Al mateix temps cal la col·locació d'un doble "junquillo" a l'alçada del gruix de forjat, per si torna a aparèixer la fissura aquesta quedi en ombra de manera que no sigui visible.

Pel que fa a les fissures d'assentament primer s'aconsella realitzar un seguiment amb testimonis per saber si aquesta segueix en moviment o no.

Si en un temps prudencial de 6 mesos aquestes no mostren senyal de moviment es proposa realitzar una reparació estètica.

Per això es mirarà de realitzar un repicat el més regular possible utilitzant uns regles de guia que serveixin per passar-hi la radial. Es repicarà tot el revestiment de morter al voltant de l'esquerda. Després es col·locaran "grapes" d'acer inoxidable en forma de U de diàmetre 8 mm cada 20 cm. Posteriorment s'aplica una franja de 30 cm d'ample de mallatex i es torna a aplicar un revestiment buscat un acabat similar a la resta.

Si es detecta que encara hi ha assentaments cal augmentar la superfície de fonaments. Per això, com que actuar per l'interior de l'edifici implicaria un major cost d'obres es proposa per la part exterior crear una nova sabata que augmenti superfície de contacte de càrregues amb el terreny i així disminuir la càrrega unitària. Caldrà primer rebaixar al voltant de les sabates existents, deixant el formigó de la sabata vist. S'hi haurà de projectar aigua a pressió per fer saltar restes de terres i deixar aquest formigó ben net. Tot seguit es realitzaran una sèrie de perforacions de diàmetre mínim 14 mm i es bufaran per treure els residus de pols. Després s'introduirà resina epoxi tipus Sika Anchor Fix 2 i s'introduirà barres d'acer B500S de diàmetre 12 mm. Per davant es col·locarà un cercol format per 3 barres d'acer B500S de diàmetre 12 superiors i inferiors, amb un estrebat del diàmetre 10 cada 15 cm . Previ al formigonat es pintarà la superfície vella de formigó amb un pont d'unió epoxi tipus Sika Dur 32 fix.

#### **4. Mostres oxidació als perfils metàl·lics de suport panell sandvitx**



*Fotografia*

*A les biguetes superiors s'observen mostres d'òxid*



*Fotografia*

*A les biguetes superiors s'observen mostres d'òxid*

Causes:

Falta de manteniment al tractar-se de bigues exposades a la intempèrie.

Proposta de reparació:

Eliminar la pintura existent, el màxim d'òxid possible amb raspall de pues d'acer i repintar primer amb una capa d'imprimació tipus i una posterior d'acabat tipus.

## **5. Fissura sota peça de coronament ceràmica**



*Fotografia*

*Es pot veure que just per sota el coronament de la paret s'ha marcat fissura al morter.*



*Fotografia*

*Es pot veure que just per sota el coronament de la paret s'ha marcat fissura al morter.*



*Fotografia*

*Es pot veure que just per sota el coronament de la paret s'ha marcat fissura al morter.*

Causas:

Es suposa que per un motiu estètic no es va voler col·locar una peça que es veiés diferent a la façana i per això es va col·locar una rajola comuna enrasada amb el morter de façana.



*Fotografia originals dels serveis tècnics*

Per això amb el pas del temps s'ha marcat aquesta fissura, perquè la ceràmica sempre es mourà diferent que el morter amb els canvis de temperatura i sobretot si ha estat col·locada la rajola sobre la impermeabilització de tela asfàltica.

Proposta de reparació:

Arrencar la rajola comuna col·locada com a coronament i substituir-la per una peça amb com a mínim 1 goteró pel costat visible de la façana, de manera que protegirà el cantell actualment fissurat i també protegirà millor la pintura de façana.

No s'ha comptat les feines de revestiment de morter perquè ja estan incloses en anterior capítol.

## 6. Estat pintura façana



*Fotografia*

*Es poden veure pintades vandàliques i mal estat de la pintura sobre tot properes al terreny i prop del coronament de coberta.*



*Fotografia*

*Es pot veure el mal estat de la pintura prop del coronament de la coberta amb degradació de la pintura i presència de microorganismes.*

Causes:

El fet del disseny de l'edifici sense coronaments als murets de coberta ni sòcols a les bases de façana fa que la pintura, als punts on és més exposada a l'aigua o els esquitxos d'aquesta, pateixi i es degradi amb més facilitat.

Després de l'aparició de pintades vandàliques i les reparacions que s'hauran de fer obliga a repintar tota la façana.

## **7. Humitats base murs per l'interior**

Com s'ha explicat al punt 1, les humitats que apareixen a la base de les parets i al paviment és possible que degut a conduir correctament les aigües de la coberta desapareguin . En cas que la reparació no funcioni s'hauria d'aplicar el sistema Biodry, que es valorarà en el seu moment. En aquest cas no es tracta d'una feina a executar per el contractista de les obres si no per una empresa especialitzada.

## **8. Reparacions interiors**

Es repintarà per l'interior les parets de totes les estances excepte bany. Per això primer s'eliminarà manualment tota la pintura existent. Segon es continuarà amb el repicat del guix enganxat al sòcol que hagi estat més afectat per la humitat i es tornarà a enguixar. Per acabar es pintarà amb una pintura natural d'origen mineral a la calç, que afavoreix que la paret transpiri de manera natural, sense retenir tanta humitat.

Com que es tracta d'un local que la major part del temps es troba tancat, de manera "hermètica", també es proposa realitzar una sèrie de ventilacions naturals a la paret exterior que permetin que la cambra d'aire tingui una mica de corrent d'aire. Per això es col·locaran tres reixes per l'exterior connectades a la cambra d'aire, travessant el gero del full de façana principal, i per dins també tres reixes que connectin la cambra d'aire amb l'interior del local, de manera que es crearà una circulació d'aire.

## Pressupost parcial nº 1 Canal coberta i impermeabilització sòcol paret

| Nº  | U  | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Amidament |          |         |        |                |          |
|-----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|---------|--------|----------------|----------|
| 1.1 | M  | Canaló vist de peces preformades.<br><br>Canaló quadrat d'alumini lacat, de desenvolupament 300 mm, de 0,68 mm d'espessor, per a recollida d'aigües, format per peces preformades, fixades amb suports especials col·locats cada 50 cm, amb una pendent mínima del 0,5%. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials.<br>Inclou: Replanteig del recorregut del canaló i de la situació dels elements de subjecció. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.                       | Uts.      | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial        | Subtotal |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1         | 16,400   |         |        | 16,400         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |          |         |        | 16,400         | 16,400   |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |          |         |        | Total m .....  | 16,400   |
| 1.2 | M  | Baixant vista en l'exterior de l'edifici per a aigües pluvials.<br><br>Baixant circular d'alumini lacat, de Ø 80 mm, per a recollida d'aigües, formada per peces preformades, amb sistema d'unió mitjançant esbocardat, col·locades amb suports especials col·locats cada 50 cm, instal·lada a l'exterior de l'edifici. Inclús, connexions, colzes i peces especials.<br>Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. | Uts.      | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial        | Subtotal |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 23        |          |         |        | 23,000         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |          |         |        | 23,000         | 23,000   |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |          |         |        | Total m .....  | 23,000   |
| 1.3 | M² | Demolició de paviment continu de formigó.<br><br>Demolició de paviment continu de formigó armat de 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic i equip de oxitall, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport.<br>Inclou: Demolició de l'element. Cort de les armadures. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra.<br>Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.                                            | Uts.      | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial        | Subtotal |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1         | 16,400   | 0,700   |        | 11,480         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |          |         |        | 11,480         | 11,480   |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |          |         |        | Total m² ..... | 11,480   |

## Pressupost parcial nº 1 Canal coberta i impermeabilització sòcol paret

| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | U  | Descripció                              | Amidament |          |         |        |                       |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------|-----------|----------|---------|--------|-----------------------|---------------|
| 1.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | M³ | Excavació de rases i pous.              |           |          |         |        |                       |               |
| <p>Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en terra de sorra densa, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformar l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.</p>                                                                              |    |                                         |           |          |         |        |                       |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                                         | Uts.      | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial               | Subtotal      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    | rasa                                    | 1         | 25,000   | 0,300   | 0,300  | 2,250                 |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    | voltnat façana                          | 1         | 16,400   | 0,400   | 0,400  | 2,624                 |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                                         |           |          |         |        | 4,874                 | 4,874         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                                         |           |          |         |        | <b>Total m³ .....</b> | <b>4,874</b>  |
| 1.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | M³ | Rebliments de rases per instal·lacions. |           |          |         |        |                       |               |
| <p>Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb formigó en massa HM-15/B/20/X0, fabricat en central i abocament des de camió.</p> <p>Inclou: Posta en obra del formigó.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |                                         |           |          |         |        |                       |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                                         | Uts.      | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial               | Subtotal      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                                         | 1         | 25,000   | 0,300   | 0,300  | 2,250                 |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                                         | -1        | 25,000   | 0,020   |        | -0,500                |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                                         |           |          |         |        | 1,750                 | 1,750         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                                         |           |          |         |        | <b>Total m³ .....</b> | <b>1,750</b>  |
| 1.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | M  | Col·lector soterrat.                    |           |          |         |        |                       |               |
| <p>Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de polipropilè, sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guià manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris, registres, unions, peces especials i lubricant per a muntatge.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal.</p> <p>Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els trams ocupats per peces especials.</p> |    |                                         |           |          |         |        |                       |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                                         | Uts.      | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial               | Subtotal      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                                         | 1         | 25,000   |         |        | 25,000                |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                                         |           |          |         |        | 25,000                | 25,000        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                                         |           |          |         |        | <b>Total m .....</b>  | <b>25,000</b> |

Còpia electrònica de document - CSV: 15266113540067246644.

Local veïns Residencial Blanes

Còpia electrònica de document - CSV: 15266113540067246644.

## Local veïns Residencial Blanes

## Pressupost parcial nº 2 Vora panell sandvitx

| Nº  | U | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Amidament |          |         |        |                |          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|---------|--------|----------------|----------|
| 2.1 | M | <p>Punt singular per a coberta inclinada metàl·lica.</p> <p>Vora perimetral per a coberta inclinada amb una pendent major del 10%, amb xapa plegada d'acer galvanitzat, de 0,8 mm d'espessor, 50 cm de desenvolupament i 4 plecs, amb junt d'estanquitat. Inclús accessoris de fixació de les peces a les plaques i massilla de base neutra monocomponent, per closa de juntes.</p> <p>Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica. Col·locació de la junta d'estanquitat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |          |         |        |                |          |
|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Uts.      | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial        | Subtotal |
|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1         | 16,400   |         |        | 16,400         |          |
|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |          |         |        | 16,400         | 16,400   |
|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |          |         |        | Total m .....: | 16,400   |
| 2.2 | U | <p>Muntatge i desmuntatge de bastida tubular de façana.</p> <p>Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 50 m², segons plànols de muntatge, considerant una distància màxima de 20 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge. Inclús muntatge i desmuntatge de xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%, accessoris, sistemes de protecció, ancoratges i reposicions.</p> <p>Inclou: Replanteig dels recolzaments. Neteja i preparació de la superfície de suport i protecció dels espais afectats. Muntatge i col·locació dels components. Col·locació de la plataforma de treball. Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització. Prova de càrrega. Desmuntatge i retirada de la bastida.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> |           |          |         |        |                |          |
|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Uts.      | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial        | Subtotal |
|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1         |          |         |        | 1,000          |          |
|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |          |         |        | 1,000          | 1,000    |
|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |          |         |        | Total U .....: | 1,000    |

## Pressupost parcial nº 3 Reparació fissura cantell de forjat

| Nº  | U | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Amidament |          |         |        |               |          |
|-----|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|---------|--------|---------------|----------|
| 3.1 | M | <p>Reparació d'esquerda en revestiment de morter, amb morter i malla.</p> <p>Reparació d'esquerda en revestiment de morter sobre el parament vertical interior de fins 3 m d'altura mitjançant aplicació d'una primera capa d'esquerdejat de morter de ciment M-5, col·locació de malla de fibra de vidre, antiàlcals, amb el morter encara fresc i posterior aplicació final a bona vista d'una segona capa d'esquerdejat amb el mateix morter, acabat superficial rugós, fins a igualar la superfície reparada amb la resta del revestiment del pany. Inclús picat a mà i retirada del morter en zona esquerpada, en un àmbit de 15 cm a cada costat de l'eix de la lesió, neteja en sec amb raspall, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Totalment acabada i rematada, a falta de pintura (no inclosa en aquest preu).</p> <p>Inclou: Preparació de l'esquerda. Estesa de la primera capa de morter. Col·locació de la malla. Estesa de la segona capa de morter. Acabat superficial. Cura del morter. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p> | Uts.      | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial       | Subtotal |
|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1         | 38,200   |         | 0,700  | 26,740        |          |
|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |          |         |        | 26,740        | 26,740   |
|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |          |         |        | Total m ..... | 26,740   |
| 3.2 | M | <p>Formació de juntes horitzontals amb "junquillo"</p> <p>Formació de juntes horitzontals reforces en revestiment de morter d'1 cm de gruix</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Uts.      | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial       | Subtotal |
|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2         | 38,200   |         |        | 76,400        |          |
|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |          |         |        | 76,400        | 76,400   |
|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |          |         |        | Total m ..... | 76,400   |
| 3.3 | U | <p>Muntatge i desmuntatge de bastida tubular de façana.</p> <p>Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 115 m², segons plànols de muntatge, considerant una distància màxima de 20 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge. Inclús muntatge i desmuntatge de xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%, accessoris, sistemes de protecció, ancoratges i reposicions.</p> <p>Inclou: Replanteig dels recolzaments. Neteja i preparació de la superfície de suport i protecció dels espais afectats. Muntatge i col·locació dels components. Col·locació de la plataforma de treball. Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització. Prova de càrrega. Desmuntatge i retirada de la bastida.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p>                                                                                                                                                                 | Uts.      | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial       | Subtotal |
|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1         |          |         |        | 1,000         |          |
|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |          |         |        | 1,000         | 1,000    |
|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |          |         |        | Total U ..... | 1,000    |

## Pressupost parcial nº 4 Reparació esquerdes assentament

| Nº  | U  | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Amidament |          |         |        |                |          |
|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|---------|--------|----------------|----------|
| 4.1 | M  | <p>Reparació d'esquerda en estructura de fàbrica de maó ceràmic, amb grapes metàl·liques.</p> <p>Reparació d'esquerda en estructura de fàbrica de maó ceràmic mitjançant el cosit amb grapes d'acer corrugat B 500 S, de 8 mm de diàmetre, col·locades cada 200 mm en perforacions prèviament farcides amb injecció de 3,5 kg/m de morter de resina epoxi i sorra de sílice, d'enduriment ràpid.</p> <p>Inclou: Neteja i preparació de la zona a grapar. Replanteig de la posició de les grapes. Execució de les perforacions. Injecció del morter. Col·locació amb tascons de les grapes. Retirada dels tascons una vegada endurit el morter. Retirada i arreplegat de enderrocs. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p> | Uts.      | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial        | Subtotal |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1         | 15,000   |         |        | 15,000         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |          |         |        | 15,000         | 15,000   |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |          |         |        | Total m .....  | 15,000   |
| 4.2 | M² | <p>Eliminació d'esquerdejat en parament exterior.</p> <p>Eliminació d'esquerdejat de ciment, aplicat sobre parament vertical exterior de fins a 3 m d'altura, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Inclou: Eliminació del revestiment. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.</p>                                                                                                                                                                                                                              | Uts.      | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial        | Subtotal |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1         | 5,000    | 0,400   |        | 2,000          |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |          |         |        | 2,000          | 2,000    |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |          |         |        | Total m² ..... | 2,000    |
| 4.3 | M² | <p>Eliminació de revestiment de guix.</p> <p>Eliminació de revestiment de guix aplicat sobre parament vertical de fins a 3 m d'altura, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Inclou: Eliminació del revestiment. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.</p>                                                                                                                                                                                                                                                     | Uts.      | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial        | Subtotal |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1         | 5,070    |         | 0,400  | 2,028          |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |          |         |        | 2,028          | 2,028    |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |          |         |        | Total m² ..... | 2,028    |
| 4.4 | M² | <p>Demolició d'enrajolat.</p> <p>Aixecat d'enrajolat de gres, amb mitjans manuals i recuperació del 15% del material per a la seva posterior reutilització, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit a la seva superfície i al suport.</p> <p>Inclou: Aixecat de l'element. Classificació i etiquetatge. Neteja del revers de les rajoles. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.</p>                                                                                | Uts.      | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial        | Subtotal |

Còpia electrònica de document - CSV: 15266113540067246644 .

4.5 M<sup>2</sup> Arrebossat de ciment sobre parament exterior.

**Criteri de mesura d'obra:** Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduïnt, en els buits de superfície major de 4 m<sup>2</sup>, l'excés sobre 4 m<sup>2</sup>.

**4.6 M<sup>2</sup> Enquixat de quix.**

**Críteris de mesura d'obra:** Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, considerant com altura la distància entre el paviment i el sostre, sense deduir forats menors de 4 m<sup>2</sup> i deduint, en els buits de superfície major de 4 m<sup>2</sup>, l'excés sobre 4 m<sup>2</sup>. Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte sigui com sigui la seva dimensió.

---

Pàgina 8

## Pressupost parcial n° 4 Reparació esquerdes assentament

| Nº  | U  | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Amidament |          |         |        |                       |              |
|-----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|---------|--------|-----------------------|--------------|
| 4.7 | M² | <p><b>Revestiment interior amb peces de rajola de València. Col·locació en capa fina.</b></p> <p>Revestiment interior amb peces de rajola de València, de 200x200 mm, color blanc, acabat mat, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E&gt;10%, grup BIII, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de formigó, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les peces especials ni la resolució de punts singulars.</p> <p>Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels junts. Tall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².</p> | Uts.      | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial               | Subtotal     |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1         | 4,300    |         | 0,400  | 1,720                 |              |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |          |         |        | 1,720                 | 1,720        |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |          |         |        | <b>Total m² .....</b> | <b>1,720</b> |
| 4.8 | M² | <p><b>Demolició de paviment continu de formigó.</b></p> <p>Demolició de paviment continu de formigó armat de 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic i equip de oxitall, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport.</p> <p>Inclou: Demolició de l'element. Cort de les armadures. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra.</p> <p>Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Uts.      | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial               | Subtotal     |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1         | 7,850    | 0,600   |        | 4,710                 |              |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |          |         |        | 4,710                 | 4,710        |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |          |         |        | <b>Total m² .....</b> | <b>4,710</b> |
| 4.9 | M³ | <p><b>Excavació de rases i pous.</b></p> <p>Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en terra d'argila semidura, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.</p> <p>Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.</p>                                                                                                                          | Uts.      | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial               | Subtotal     |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1         | 7,850    | 0,600   | 0,400  | 1,884                 |              |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |          |         |        | 1,884                 | 1,884        |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |          |         |        | <b>Total m³ .....</b> | <b>1,884</b> |

## Pressupost parcial nº 4 Reparació esquerdes assentament

| Nº   | U  | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Amidament |         |        |                       |              |
|------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|--------|-----------------------|--------------|
| 4.10 | M³ | Recalçament de fonamentació mitjançant l'ampliació lateral de la fonamentació existent, conservant el seu cantell.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |         |        |                       |              |
|      |    | <p>Recalçament de fonamentació mitjançant l'ampliació lateral de la fonamentació existent, conservant el seu cantell, amb una nova fonamentació de formigó armat, de 60x40 cm de secció, realitzada per dames, en fases successives, amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 30 kg/m³; muntatge, desmuntatge i retirada del sistema d'encofrat i de tot el material auxiliar, una vegada que la fonamentació estigui en condicions de suportar els esforços. Inclús filferro de lligar i separadors.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'excavació, el reblert, la compactació del terreny ni la connexió entre la nova fonamentació i l'existent.</p> <p>Inclou: Neteja i preparació de la superfície de contacte del formigó endurit. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.</p> <p>Desmuntatge i retirada del sistema d'encofrat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</p> |           |         |        |                       |              |
|      |    | Uts.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Llargada  | Amplada | Alçada | Parcial               | Subtotal     |
|      |    | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7,850     | 0,600   | 0,400  | 1,884                 |              |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |         |        | 1,884                 | 1,884        |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |         |        | <b>Total m³ .....</b> | <b>1,884</b> |

4.11

M²

Solera de formigó.

Solera de formigó amb malla electrosoldada de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb malla electrosoldada superior com a armadura de repartiment, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.

Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.

Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

| Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial        | Subtotal |
|------|----------|---------|--------|----------------|----------|
| 1    | 7,850    | 0,600   |        | 4,710          |          |
|      |          |         |        | 4,710          | 4,710    |
|      |          |         |        | Total m² ..... | 4,710    |

## Pressupost parcial nº 5 Eliminació òxid bigues de ferro coberta sandvitx

| Nº | U | Descripció | Amidament |
|----|---|------------|-----------|
|----|---|------------|-----------|

## 5.1 M² Neteja superficial de perfils metàl·lics en estructures d'acer.

Neteja superficial de perfils metàl·lics, llevant les restes deteriorades de pintura, protecció ignífuga i altres revestiments, mitjançant la projecció en sec de material abrasiu format per partícules de silicat d'alumini, fins a aconseguir un grau de preparació Sa 2 segons UNE-EN ISO 8501-1, eliminant gairebé tota la capa de laminació, l'òxid visible i les partícules estranyes del suport, fins a quedar un 66% de la superfície neta i de color gris i neteja posterior amb aspirador de pols, aire comprimit net i sec o raspall net, per procedir posteriorment a l'aplicació d'una protecció antioxidant.

Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la protecció antioxidant.

Inclou: Muntatge i preparació de l'equip. Aplicació mecànica del doll de abrasiu.

Desmuntatge de l'equip. Neteja de la superfície suport. Retirada i apilament del material projectat i les restes generades. Càrrega del material projectat i les restes generades sobre camió o contenidor.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

| Uts.            | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial | Subtotal |
|-----------------|----------|---------|--------|---------|----------|
| 1               | 26,000   | 0,400   |        | 10,400  |          |
|                 |          |         |        | 10,400  | 10,400   |
| Total m² .....: |          |         |        |         | 10,400   |

## 5.2 M² Emprimació anticorrosiva, per a la protecció d'elements d'acer enfront de la corrosió.

Aplicació manual de dues mans d'emprimació anticorrosiva, bicomponent, fins a arribar a un gruix total de 100 µm, per a la protecció d'elements d'acer enfront de la corrosió.

Inclou: Neteja del suport. Aplicació del producte.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

| Uts.            | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial | Subtotal |
|-----------------|----------|---------|--------|---------|----------|
| 1               | 26,000   | 0,400   |        | 10,400  |          |
|                 |          |         |        | 10,400  | 10,400   |
| Total m² .....: |          |         |        |         | 10,400   |

## Pressupost parcial nº 6 Substitució coronament

| Nº | U | Descripció | Amidament |  |  |  |
|----|---|------------|-----------|--|--|--|
|----|---|------------|-----------|--|--|--|

## 6.1 M Demolició de cavalló.

Demolició de cavalló ceràmic per a cobriment de murs, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.  
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.  
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

| Uts.           | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial | Subtotal |
|----------------|----------|---------|--------|---------|----------|
| 1              | 38,180   |         |        | 38,180  |          |
|                |          |         |        | 38,180  | 38,180   |
| Total m .....: |          |         |        |         | 38,180   |

## 6.2 M Cavalló d'alumini.

Cavalló metàl·lic, de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un angle d'inclinació de 10°, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,5 mm, desenvolupament 400 mm i 5 plecs, amb goteró, per a cobriment de murs; fixació amb cargols autotaladrants d'acer galvanitzat; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.  
Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.  
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.  
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

| Uts.           | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial | Subtotal |
|----------------|----------|---------|--------|---------|----------|
| 1              | 38,180   |         |        | 38,180  |          |
|                |          |         |        | 38,180  | 38,180   |
| Total m .....: |          |         |        |         | 38,180   |

## Pressupost parcial nº 7 Pintura façana

| Nº | U | Descripció | Amidament |  |  |  |
|----|---|------------|-----------|--|--|--|
|----|---|------------|-----------|--|--|--|

## 7.1 M² Eliminació de capa de pintura en parament de façana.

Eliminació de capa de pintura plàstica, acabat llis, aplicada sobre parament de façana, amb mitjans manuals, aplicació amb brotxa de 0,18 l/m² de decapant universal d'alta eficiència, impregnant la pintura existent, eliminant-la amb espàtula una vegada reblanida i rentat posterior amb raig d'aigua calenta a pressió fins a eliminar les restes de decapant. Inclou: Protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs. Aplicació del decapant. Eliminació amb espàtula del material decapat. Rentat de la superfície. Recollida i eliminació de l'aigua de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega de les restes generades sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

| Uts.            | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial | Subtotal |
|-----------------|----------|---------|--------|---------|----------|
| 1               | 38,180   |         | 3,200  | 122,176 |          |
| 1               | 25,800   |         | 0,600  | 15,480  |          |
|                 |          |         |        | 137,656 | 137,656  |
| Total m² .....: |          |         |        |         | 137,656  |

## 7.2 M² Pintura plàstica sobre parament exterior.

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, sobre parament exterior de morter de ciment. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació, neteja i escatat previ del suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

| Uts.            | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial | Subtotal |
|-----------------|----------|---------|--------|---------|----------|
| 1               | 38,180   |         | 3,200  | 122,176 |          |
| 1               | 25,800   |         | 0,600  | 15,480  |          |
|                 |          |         |        | 137,656 | 137,656  |
| Total m² .....: |          |         |        |         | 137,656  |

## Pressupost parcial nº 8 Imprevistos a justificar

| Nº                                                                                                                                 | U  | Descripció               | Amidament      |          |         |        |         |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------|----------------|----------|---------|--------|---------|----------|
| 8.1                                                                                                                                | Pa | Imprevistos a justificar |                |          |         |        |         |          |
| Partida alçada de partides destinades a cobrir imprevistos proposats per empresa constructora i acceptats per direcció facultativa |    |                          |                |          |         |        |         |          |
|                                                                                                                                    |    |                          | Uts.           | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial | Subtotal |
|                                                                                                                                    |    |                          | 1              |          |         |        | 1,000   |          |
|                                                                                                                                    |    |                          |                |          |         |        | 1,000   | 1,000    |
|                                                                                                                                    |    |                          | Total PA ..... |          |         |        |         | 1,000    |

## Pressupost parcial nº 9 Reparacions interiors

| Nº  | U  | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Amidament |          |         |        |                       |                |
|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|---------|--------|-----------------------|----------------|
| 9.1 | M² | <b>Eliminació de capa de pintura en parament interior.</b><br><br>Eliminació de capa de pintura pintura plàstica, acabat llis, aplicada sobre parament vertical interior, amb mitjans manuals, mitjançant rasqueta i espàtula, i l'aplicació amb brotxa de 0,175 l/m² de decapant universal d'alta eficiència, impregnant la pintura existent, eliminant-la amb espàtula una vegada reblanida.<br>Inclou: Protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs. Aplicació del decapant. Eliminació de la capa de pintura. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega de les restes generades sobre camió o contenidor.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Uts.      | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial               | Subtotal       |
|     |    | sala gran                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1         | 27,280   |         | 2,600  | 70,928                |                |
|     |    | despatx                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1         | 11,040   |         | 2,600  | 28,704                |                |
|     |    | magatzem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1         | 11,990   |         | 2,600  | 31,174                |                |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |          |         |        | 130,806               | 130,806        |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |          |         |        | <b>Total m² .....</b> | <b>130,806</b> |
| 9.2 | M  | <b>Reparació de franja sobre sòcol en revestiment de guix, amb guix i malla.</b><br><br>Reparació de franja sobre sòcol en revestiment de guix sobre el parament vertical de fins 3 m d'altura mitjançant aplicació d'una primera capa d'arrebossat de guix B1, col·locació de malla de fibra de vidre teixida, antiàlcalis, amb el guix encara fresc, posterior aplicació d'una segona capa d'arrebossat amb el mateix guix i acabat final amb una capa de lliscat de guix C6, fins a igualar la superfície reparada amb la resta del revestiment del pany.<br>Inclús picat a mà i retirada de l'arrebossat en zona esquerpada, en un àmbit de 15 cm a cada costat de l'eix de la lesió, neteja en sec amb raspall, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Totalment acabada i rematada, a falta de pintura (no inclosa en aquest preu).<br>Inclou: Preparació de l'esquerda. Pastat del guix gruixut. Estesa de la primera capa de guix gruixut. Col·locació de la malla. Estesa de la segona capa de guix gruixut. Pastat del guix fi. Estesa de la capa de guix fi sobre la superfície prèviament arrebossada. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. | Uts.      | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial               | Subtotal       |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1         | 21,020   |         | 0,300  | 6,306                 |                |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |          |         |        | 6,306                 | 6,306          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |          |         |        | <b>Total m .....</b>  | <b>6,306</b>   |
| 9.3 | M² | <b>Pintura natural d'origen mineral a la calç sobre parament interior de guix o escaiola.</b><br><br>Aplicació manual de dues mans de pintura natural d'origen mineral a la calç, color blanc, acabat mat, textura llisa, sense diluir, (rendiment: 0,14 l/m² cada mà); sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.<br>Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons i una mà d'acabat.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Uts.      | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial               | Subtotal       |
|     |    | sala gran                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1         | 27,280   |         | 2,600  | 70,928                |                |
|     |    | despatx                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1         | 11,040   |         | 2,600  | 28,704                |                |
|     |    | magatzem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1         | 11,990   |         | 2,600  | 31,174                |                |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |          |         |        | 130,806               | 130,806        |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |          |         |        | <b>Total m² .....</b> | <b>130,806</b> |

## Pressupost parcial nº 9 Reparacions interiors

| Nº  | U | Descripció                                                                                                                                                                                                            | Amidament |          |         |                |
|-----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|---------|----------------|
| 9.4 | U | Airejador d'admissió per a ventilació.                                                                                                                                                                                |           |          |         |                |
|     |   | Col·locació airejador exterior a cambra d'aire o bé de cambra d'aire a interior de local, amb la realització de forat a paret de gero o envà, formació de calaix i col·locació de reixa d'alumini de 20x20 ventilada. |           |          |         |                |
|     |   | Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.                                                                                                                 |           |          |         |                |
|     |   | Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.                                                                                                     |           |          |         |                |
|     |   |                                                                                                                                                                                                                       | Uts.      | Llargada | Amplada | Alçada         |
|     |   |                                                                                                                                                                                                                       | 6         |          |         |                |
|     |   |                                                                                                                                                                                                                       |           |          |         | Parcial        |
|     |   |                                                                                                                                                                                                                       |           |          |         | 6,000          |
|     |   |                                                                                                                                                                                                                       |           |          |         | 6,000          |
|     |   |                                                                                                                                                                                                                       |           |          |         | Subtotal       |
|     |   |                                                                                                                                                                                                                       |           |          |         | 6,000          |
|     |   |                                                                                                                                                                                                                       |           |          |         | Total U .....: |
|     |   |                                                                                                                                                                                                                       |           |          |         | 6,000          |

## Pressupost parcial nº 1 Canal coberta i impermeabilització sòcol paret

| Nº  | U  | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Amidament |          | Preu    | Import |         |          |
|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|---------|--------|---------|----------|
| 1.1 | M  | Canaló quadrat d'alumini lacat, de desenvolupament 300 mm, de 0,68 mm d'espessor, per a recollida d'aigües, format per peces preformades, fixades amb suports especials col·locats cada 50 cm, amb una pendent mínima del 0,5%. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials.<br>Inclou: Replanteig del recorregut del canaló i de la situació dels elements de subjecció. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Uts.      | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial | Subtotal |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1         | 16,400   |         |        | 16,400  |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |          |         |        | 16,400  | 16,400   |
|     |    | Total m .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           | 16,400   |         |        | 35,63   | 584,33   |
| 1.2 | M  | Baixant circular d'alumini lacat, de Ø 80 mm, per a recollida d'aigües, formada per peces preformades, amb sistema d'unió mitjançant esbocardat, col·locades amb suports especials col·locats cada 50 cm, instal·lada a l'exterior de l'edifici. Inclús, connexions, colzes i peces especials.<br>Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Uts.      | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial | Subtotal |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 23        |          |         |        | 23,000  |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |          |         |        | 23,000  | 23,000   |
|     |    | Total m .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           | 23,000   |         |        | 18,56   | 426,88   |
| 1.3 | M² | Demolició de paviment continu de formigó armat de 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic i equip de oxitall, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport.<br>Inclou: Demolició de l'element. Cort de les armadures. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Uts.      | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial | Subtotal |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1         | 16,400   | 0,700   |        | 11,480  |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |          |         |        | 11,480  | 11,480   |
|     |    | Total m² .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |          | 11,480  |        | 23,69   | 271,96   |
| 1.4 | M³ | Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en terra de sorra densa, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.<br>Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. | Uts.      | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial | Subtotal |
|     |    | rasa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1         | 25,000   | 0,300   | 0,300  | 2,250   |          |
|     |    | voltnat façana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1         | 16,400   | 0,400   | 0,400  | 2,624   |          |

## Pressupost parcial nº 1 Canal coberta i impermeabilització sòcol paret

| Nº  | U  | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Amidament      |          | Preu    | Import |         |          |
|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|---------|--------|---------|----------|
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |          | 4,874   | 4,874  |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Total m³ ..... | 4,874    | 32,52   | 158,50 |         |          |
| 1.5 | M³ | Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb formigó en massa HM-15/B/20/X0, fabricat en central i abocament des de camió.<br>Inclou: Posta en obra del formigó.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Uts.           | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial | Subtotal |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1              | 25,000   | 0,300   | 0,300  | 2,250   |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1             | 25,000   | 0,020   |        | -0,500  |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |          |         |        | 1,750   | 1,750    |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Total m³ ..... | 1,750    |         | 96,67  |         | 169,17   |
| 1.6 | M  | Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de polipropilè, sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guià manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris, registres, unions, peces especials i lubricant per a muntatge.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal.<br>Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els trams ocupats per peces especials. | Uts.           | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial | Subtotal |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1              | 25,000   |         |        | 25,000  |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |          |         |        | 25,000  | 25,000   |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Total m .....  | 25,000   |         | 124,61 |         | 3.115,25 |
| 1.7 | M² | Solera de formigó en massa de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.<br>Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.                                                                                                              | Uts.           | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial | Subtotal |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1              | 16,400   | 0,700   |        | 11,480  |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |          |         |        | 11,480  | 11,480   |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Total m² ..... | 11,480   |         | 26,41  |         | 303,19   |
| 1.8 | Pa | Partida alçada de formigonació de forat a mur de pedra existent amb mitjans manuals per a embocar tub de diàmetre 160 mm i posterior reomplert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Uts.           | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial | Subtotal |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1              |          |         |        | 1,000   |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |          |         |        | 1,000   | 1,000    |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Total PA ..... | 1,000    |         | 207,01 |         | 207,01   |

**Pressupost parcial nº 1 Canal coberta i impermeabilització sòcol paret**

| Nº                                                                             | U  | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Amidament       |          | Preu    | Import |          |          |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|---------|--------|----------|----------|
| 1.9                                                                            | M² | <p>Impermeabilització de mur de fàbrica de blocs ceràmics alleugerits en contacte amb el terreny, per la seva cara exterior, amb emulsió bituminosa aniónica monocomponent, a base de betums i resines, aplicada en dues mans, (rendiment: 1,2 kg/m² cada mà); sobre una capa de regularització de morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-7,5, de 2 cm d'espessor, acabat arremolinat.</p> <p>Inclou: Aplicació de la capa de regularització. Execució amb morter de l'angle a mitja canya. Aplicació de la primera mà. Aplicació de la segona mà.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>                                                                                                                                                                                                                     | Uts.            | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial  | Subtotal |
|                                                                                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1               | 16,400   |         | 0,400  | 6,560    |          |
|                                                                                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |          |         |        | 6,560    | 6,560    |
|                                                                                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Total m² .....: |          |         | 6,560  | 32,55    | 213,53   |
| 1.10                                                                           | M³ | <p>Reblert en extradós de mur de fàbrica, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.</p> <p>Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</p> | Uts.            | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial  | Subtotal |
|                                                                                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1               | 16,400   | 0,400   | 0,400  | 2,624    |          |
|                                                                                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |          |         |        | 2,624    | 2,624    |
|                                                                                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Total m³ .....: |          |         | 2,624  | 9,94     | 26,08    |
| Total pressupost parcial nº 1 Canal coberta i impermeabilització sòcol paret : |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |          |         |        | 5.475,90 |          |

## Pressupost parcial nº 2 Vora panell sandvitx

| Nº                                                   | U | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Amidament      |          |         |        | Preu    | Import   |
|------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|---------|--------|---------|----------|
| 2.1                                                  | M | Vora perimetral per a coberta inclinada amb una pendent major del 10%, amb xapa plegada d'acer galvanitzat, de 0,8 mm d'espessor, 50 cm de desenvolupament i 4 plecs, amb junt d'estanquitat. Inclús accessoris de fixació de les peces a les plaques i massilla de base neutra monocomponent, per closa de juntes.<br>Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica. Col·locació de la junta d'estanquitat.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Uts.           | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial | Subtotal |
|                                                      |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1              | 16,400   |         |        | 16,400  |          |
|                                                      |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |          |         |        | 16,400  | 16,400   |
|                                                      |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Total m .....: |          | 16,400  | 26,45  |         | 433,78   |
| 2.2                                                  | U | Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplictat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 50 m², segons plànols de muntatge, considerant una distància màxima de 20 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge. Inclús muntatge i desmuntatge de xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%, accessoris, sistemes de protecció, ancoratges i reposicions.<br>Inclou: Replanteig dels recolzaments. Neteja i preparació de la superfície de suport i protecció dels espais afectats. Muntatge i col·locació dels components. Col·locació de la plataforma de treball. Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització. Prova de càrrega. Desmuntatge i retirada de la bastida.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. | Uts.           | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial | Subtotal |
|                                                      |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1              |          |         |        | 1,000   |          |
|                                                      |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |          |         |        | 1,000   | 1,000    |
|                                                      |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Total U .....: |          | 1,000   | 474,28 |         | 474,28   |
| Total pressupost parcial nº 2 Vora panell sandvitx : |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |          |         |        |         | 908,06   |

## Pressupost parcial nº 3 Reparació fissura cantell de forjat

| Nº                                                                  | U | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Amidament      |          |         | Preu   | Import   |          |
|---------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|---------|--------|----------|----------|
| 3.1                                                                 | M | <p>Reparació d'esquerda en revestiment de morter sobre el parament vertical interior de fins 3 m d'altura mitjançant aplicació d'una primera capa d'esquerdejat de morter de ciment M-5, col·locació de malla de fibra de vidre, antiàlcals, amb el morter encara fresc i posterior aplicació final a bona vista d'una segona capa d'esquerdejat amb el mateix morter, acabat superficial rugós, fins a igualar la superfície reparada amb la resta del revestiment del pany. Inclús picat a mà i retirada del morter en zona esquadada, en un àmbit de 15 cm a cada costat de l'eix de la lesió, neteja en sec amb raspall, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Totalment acabada i rematada, a falta de pintura (no inclosa en aquest preu).</p> <p>Inclou: Preparació de l'esquerda. Estesa de la primera capa de morter. Col·locació de la malla. Estesa de la segona capa de morter. Acabat superficial. Cura del morter. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p> | Uts.           | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial  | Subtotal |
|                                                                     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1              | 38,200   |         | 0,700  | 26,740   |          |
|                                                                     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |          |         |        | 26,740   | 26,740   |
|                                                                     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Total m .....: |          |         | 26,740 | 22,95    | 613,68   |
| 3.2                                                                 | M | <p>Formació de juntes horitzontals reforces en revestiment de morter d'1 cm de gruix</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Uts.           | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial  | Subtotal |
|                                                                     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2              | 38,200   |         |        | 76,400   |          |
|                                                                     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |          |         |        | 76,400   | 76,400   |
|                                                                     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Total m .....: |          |         | 76,400 | 4,50     | 343,80   |
| 3.3                                                                 | U | <p>Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplictat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 115 m², segons plànols de muntatge, considerant una distància màxima de 20 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge. Inclús muntatge i desmuntatge de xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%, accessoris, sistemes de protecció, ancoratges i reposicions.</p> <p>Inclou: Replanteig dels recolzaments. Neteja i preparació de la superfície de suport i protecció dels espais afectats. Muntatge i col·locació dels components. Col·locació de la plataforma de treball. Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització. Prova de càrrega. Desmuntatge i retirada de la bastida.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p>                                                                                                                                                   | Uts.           | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial  | Subtotal |
|                                                                     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1              |          |         |        | 1,000    |          |
|                                                                     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |          |         |        | 1,000    | 1,000    |
|                                                                     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Total U .....: |          |         | 1,000  | 1.090,85 | 1.090,85 |
| Total pressupost parcial nº 3 Reparació fissura cantell de forjat : |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |          |         |        |          | 2.048,33 |

## Pressupost parcial nº 4 Reparació esquerdes assentament

| Nº  | U  | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Amidament       |          | Preu    | Import |         |          |
|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|---------|--------|---------|----------|
| 4.1 | M  | <p>Reparació d'esquerda en estructura de fàbrica de maó ceràmic mitjançant el cosit amb grapes d'acer corrugat B 500 S, de 8 mm de diàmetre, col·locades cada 200 mm en perforacions prèviament farcides amb injecció de 3,5 kg/m de morter de resina epoxi i sorra de sílice, d'enduriment ràpid.</p> <p>Inclou: Neteja i preparació de la zona a grapar. Replanteig de la posició de les grapes. Execució de les perforacions. Injecció del morter. Col·locació amb tascons de les grapes. Retirada dels tascons una vegada endurit el morter. Retirada i arreplegat de enderrocs. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p> | Uts.            | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial | Subtotal |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1               | 15,000   |         |        | 15,000  |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |          |         |        | 15,000  | 15,000   |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Total m .....:  |          | 15,000  |        | 93,61   | 1.404,15 |
| 4.2 | M² | <p>Eliminació d'esquerdejat de ciment, aplicat sobre parament vertical exterior de fins a 3 m d'altura, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Inclou: Eliminació del revestiment. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.</p>                                                                                                                                                                                      | Uts.            | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial | Subtotal |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1               | 5,000    | 0,400   |        | 2,000   |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |          |         |        | 2,000   | 2,000    |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Total m² .....: |          | 2,000   |        | 16,04   | 32,08    |
| 4.3 | M² | <p>Eliminació de revestiment de guix aplicat sobre parament vertical de fins a 3 m d'altura, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Inclou: Eliminació del revestiment. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.</p>                                                                                                                                                                                                 | Uts.            | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial | Subtotal |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1               | 5,070    |         | 0,400  | 2,028   |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |          |         |        | 2,028   | 2,028    |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Total m² .....: |          | 2,028   |        | 10,20   | 20,69    |
| 4.4 | M² | <p>Aixecat d'enrajolat de gres, amb mitjans manuals i recuperació del 15% del material per a la seva posterior reutilització, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit a la seva superfície i al suport.</p> <p>Inclou: Aixecat de l'element. Classificació i etiquetatge. Neteja del revers de les rajoles. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.</p>                | Uts.            | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial | Subtotal |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1               | 4,300    |         | 0,400  | 1,720   |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |          |         |        | 1,720   | 1,720    |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Total m² .....: |          | 1,720   |        | 10,15   | 17,46    |

## Pressupost parcial nº 4 Reparació esquerdes assentament

| Nº  | U  | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Amidament      |          |         |        | Preu    | Import   |
|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|---------|--------|---------|----------|
| 4.5 | M² | <p>Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial rugós, per a servir de base a un posterior revestiment, amb col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcals al centre del gruix del morter, per armar-lo i reforçar-lo. Inclús preparació de la superfície suport, mitjançant l'aplicació d'una primera capa de morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15, de 5 mm d'espessor, que serveix de subjecció al parament, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.</p> <p>Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Uts.           | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial | Subtotal |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1              | 5,000    | 0,400   | 2,000  |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |          |         | 2,000  | 2,000   |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Total m² ..... |          | 2,000   | 32,61  | 65,22   |          |
| 4.6 | M² | <p>Formació de revestiment continuu interior de guix, a bona vista, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir, amb col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcals al centre del gruix del guix, per armar-lo i reforçar-lo, amb mestres solament en les cantonades, racons, guarniment de buits i mestres intermèdies per que la separació entre elles no sigui superior a 3 m. Inclús col·locació de cantoneres de plàstic i metall amb perforacions, acabaments amb entornpeu, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides.</p> <p>Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres, col·locació de la malla de fibra de vidre i regularització del revestiment.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada des del paviment fins al sostre, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². No han sigut objecte de descompte els paraments verticals que tenen armaris encastats, sigui com sigui la seva dimensió.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, considerant com altura la distància entre el paviment i el sostre, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte sigui com sigui la seva dimensió.</p> | Uts.           | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial | Subtotal |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1              | 5,070    | 0,400   | 2,028  |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |          |         | 2,028  | 2,028   |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Total m² ..... |          | 2,028   | 13,12  | 26,61   |          |
| 4.7 | M² | <p>Revestiment interior amb peces de rajola de València, de 200x200 mm, color blanc, acabat mat, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E&gt;10%, grup BIII, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de formigó, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abració tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les peces especials ni la resolució de punts singulars.</p> <p>Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels junts. Tall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Uts.           | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial | Subtotal |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1              | 4,300    | 0,400   | 1,720  |         |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |          |         | 1,720  | 1,720   |          |

## Pressupost parcial nº 4 Reparació esquerdes assentament

| Nº   | U  | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Amidament      |          | Preu    | Import |         |          |
|------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|---------|--------|---------|----------|
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Total m² ..... | 1,720    | 37,06   | 63,74  |         |          |
| 4.8  | M² | <p>Demolició de paviment continu de formigó armat de 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic i equip de oxitall, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport.</p> <p>Inclou: Demolició de l'element. Cort de les armadures. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Uts.           | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial | Subtotal |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1              | 7,850    | 0,600   |        | 4,710   |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |          |         |        | 4,710   | 4,710    |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Total m² ..... | 4,710    | 23,69   |        |         | 111,58   |
| 4.9  | M³ | <p>Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en terra d'argila semidura, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.</p> <p>Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.</p>                                                                                                                                                                                          | Uts.           | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial | Subtotal |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1              | 7,850    | 0,600   | 0,400  | 1,884   |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |          |         |        | 1,884   | 1,884    |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Total m³ ..... | 1,884    | 45,18   |        |         | 85,12    |
| 4.10 | M³ | <p>Recalçament de fonamentació mitjançant l'ampliació lateral de la fonamentació existent, conservant el seu cantell, amb una nova fonamentació de formigó armat, de 60x40 cm de secció, realitzada per dames, en fases successives, amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 30 kg/m³; muntatge, desmuntatge i retirada del sistema d'encofrat i de tot el material auxiliar, una vegada que la fonamentació estigui en condicions de suportar els esforços. Inclús filferro de lligar i separadors.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'excavació, el reblert, la compactació del terreny ni la connexió entre la nova fonamentació i l'existent.</p> <p>Inclou: Neteja i preparació de la superfície de contacte del formigó endurit. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Desmuntatge i retirada del sistema d'encofrat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</p> | Uts.           | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial | Subtotal |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1              | 7,850    | 0,600   | 0,400  | 1,884   |          |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |          |         |        | 1,884   | 1,884    |
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Total m³ ..... | 1,884    | 212,74  |        |         | 400,80   |

## Pressupost parcial nº 4 Reparació esquerdes assentament

| Nº                                                              | U  | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Amidament                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Preu | Import   |
|-----------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| 4.11                                                            | M² | <p>Solera de formigó amb malla electrosoldada de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb malla electrosoldada superior com a armadura de repartiment, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.</p> <p>Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.</p> | <div> <div>Uts.</div> <div>Llargada</div> <div>Amplada</div> <div>Alçada</div> <div>Parcial</div> <div>Subtotal</div> </div> <div> <div>1</div> <div>7,850</div> <div>0,600</div> <div></div> <div>4,710</div> <div></div> </div> <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div>4,710</div> <div>4,710</div> </div> <div> <div>Total m² .....:</div> <div></div> <div>4,710</div> <div>34,94</div> <div></div> <div>164,57</div> </div> |      |          |
| Total pressupost parcial nº 4 Reparació esquerdes assentament : |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | 2.392,02 |

**Pressupost parcial nº 5 Eliminació òxid bigues de ferro coberta sandvitx**

| Nº                                                                               | U  | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Amidament |          |         | Preu   | Import  |          |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|---------|--------|---------|----------|
| 5.1                                                                              | M² | <p>Neteja superficial de perfils metàl·lics, llevant les restes deteriorades de pintura, protecció ignífuga i altres revestiments, mitjançant la projecció en sec de material abrasiu format per partícules de silicat d'alumini, fins a aconseguir un grau de preparació Sa 2 segons UNE-EN ISO 8501-1, eliminant gairebé tota la capa de laminació, l'òxid visible i les partícules estranyes del suport, fins a quedar un 66% de la superfície neta i de color gris i neteja posterior amb aspirador de pols, aire comprimit net i sec o raspall net, per procedir posteriorment a l'aplicació d'una protecció antioxidant.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la protecció antioxidant.</p> <p>Inclou: Muntatge i preparació de l'equip. Aplicació mecànica del doll de abrasiu. Desmuntatge de l'equip. Neteja de la superfície suport. Retirada i apilament del material projectat i les restes generades. Càrrega del material projectat i les restes generades sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p> | Uts.      | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial | Subtotal |
|                                                                                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1         | 26,000   | 0,400   |        | 10,400  |          |
|                                                                                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |          |         |        | 10,400  | 10,400   |
|                                                                                  |    | Total m² .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |          |         | 10,400 | 15,25   | 158,60   |
| 5.2                                                                              | M² | <p>Aplicació manual de dues mans d'emprimació anticorrosiva, bicomponent, fins a arribar a un gruix total de 100 µm, per a la protecció d'elements d'acer enfront de la corrosió.</p> <p>Inclou: Neteja del suport. Aplicació del producte.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Uts.      | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial | Subtotal |
|                                                                                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1         | 26,000   | 0,400   |        | 10,400  |          |
|                                                                                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |          |         |        | 10,400  | 10,400   |
|                                                                                  |    | Total m² .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |          |         | 10,400 | 27,68   | 287,87   |
| Total pressupost parcial nº 5 Eliminació òxid bigues de ferro coberta sandvitx : |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |          |         |        |         | 446,47   |

Pressupost parcial nº 6 Substitució coronament

| Nº                                                            | U | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Amidament |               | Preu         | Import          |
|---------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|--------------|-----------------|
| 6.1                                                           | M | Demolició de cavalló ceràmic per a cobriment de murs, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.<br>Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Uts.      | Llargada      | Parcial      | Subtotal        |
|                                                               |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1         | 38,180        | 38,180       |                 |
|                                                               |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |               | 38,180       | 38,180          |
|                                                               |   | <b>Total m .....:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           | <b>38,180</b> | <b>6,22</b>  | <b>237,48</b>   |
| 6.2                                                           | M | Cavalló metàl·lic, de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un angle d'inclinació de 10°, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,5 mm, desenvolupament 400 mm i 5 plecs, amb goteró, per a cobriment de murs; fixació amb cargols autotaladrants d'acer galvanitzat; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.<br>Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. | Uts.      | Llargada      | Parcial      | Subtotal        |
|                                                               |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1         | 38,180        | 38,180       |                 |
|                                                               |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |               | 38,180       | 38,180          |
|                                                               |   | <b>Total m .....:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           | <b>38,180</b> | <b>25,56</b> | <b>975,88</b>   |
| <b>Total pressupost parcial nº 6 Substitució coronament :</b> |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |               |              | <b>1.213,36</b> |

## Pressupost parcial nº 7 Pintura façana

| Nº                                             | U  | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Amidament |          |         |         | Preu    | Import   |
|------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|---------|---------|---------|----------|
| 7.1                                            | M² | <p>Eliminació de capa de pintura plàstica, acabat llis, aplicada sobre parament de façana, amb mitjans manuals, aplicació amb brotxa de 0,18 l/m² de decapant universal d'alta eficiència, impregnant la pintura existent, eliminant-la amb espàtula una vegada reblanida i rentat posterior amb raig d'aigua calenta a pressió fins a eliminar les restes de decapant.</p> <p>Inclou: Protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs. Aplicació del decapant. Eliminació amb espàtula del material decapat. Rentat de la superfície. Recollida i eliminació de l'aigua de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega de les restes generades sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>                                                             | Uts.      | Llargada | Amplada | Alçada  | Parcial | Subtotal |
|                                                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1         | 38,180   |         | 3,200   | 122,176 |          |
|                                                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1         | 25,800   |         | 0,600   | 15,480  |          |
|                                                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |          |         |         | 137,656 | 137,656  |
|                                                |    | Total m² .....:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |          |         | 137,656 | 14,18   | 1.951,96 |
| 7.2                                            | M² | <p>Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, sobre parament exterior de morter de ciment.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.</p> <p>Inclou: Preparació, neteja i escatat previ del suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p> | Uts.      | Llargada | Amplada | Alçada  | Parcial | Subtotal |
|                                                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1         | 38,180   |         | 3,200   | 122,176 |          |
|                                                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1         | 25,800   |         | 0,600   | 15,480  |          |
|                                                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |          |         |         | 137,656 | 137,656  |
|                                                |    | Total m² .....:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |          |         | 137,656 | 12,49   | 1.719,32 |
| Total pressupost parcial nº 7 Pintura façana : |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |          |         |         |         | 3.671,28 |

**Pressupost parcial nº 8 Imprevistos a justificar**

| Nº  | U  | Descripció                                                                                                                         | Amidament |         |        |         | Preu     | Import   |
|-----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|--------|---------|----------|----------|
| 8.1 | Pa | Partida alçada de partides destinades a cobrir imprevistos proposats per empresa constructora i acceptats per direcció facultativa |           |         |        |         |          |          |
|     |    | Uts.                                                                                                                               | Llargada  | Amplada | Alçada | Parcial | Subtotal |          |
|     |    | 1                                                                                                                                  |           |         |        | 1,000   |          |          |
|     |    |                                                                                                                                    |           |         |        | 1,000   | 1,000    |          |
|     |    | Total PA .....                                                                                                                     |           |         |        | 1,000   | 3.000,00 | 3.000,00 |
|     |    | Total pressupost parcial nº 8 Imprevistos a justificar :                                                                           |           |         |        |         |          | 3.000,00 |

## Pressupost parcial nº 9 Reparacions interiors

| Nº  | U  | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Amidament |          | Preu    | Import  |         |          |
|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|---------|---------|---------|----------|
| 9.1 | M² | <p>Eliminació de capa de pintura pintura plàstica, acabat llis, aplicada sobre parament vertical interior, amb mitjans manuals, mitjançant rasqueta i espàtula, i l'aplicació amb brotxa de 0,175 l/m² de decapant universal d'alta eficiència, impregnant la pintura existent, eliminant-la amb espàtula una vegada reblanida.</p> <p>Inclou: Protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs. Aplicació del decapant. Eliminació de la capa de pintura. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega de les restes generades sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Uts.      | Llargada | Amplada | Alçada  | Parcial | Subtotal |
|     |    | sala gran                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1         | 27,280   |         | 2,600   | 70,928  |          |
|     |    | despatx                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1         | 11,040   |         | 2,600   | 28,704  |          |
|     |    | magatzem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1         | 11,990   |         | 2,600   | 31,174  |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |          |         |         | 130,806 | 130,806  |
|     |    | Total m² .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |          |         | 130,806 | 7,50    | 981,05   |
| 9.2 | M  | <p>Reparació de franja sobre sòcol en revestiment de guix sobre el parament vertical de fins 3 m d'altura mitjançant aplicació d'una primera capa d'arrebossat de guix B1, col·locació de malla de fibra de vidre teixida, antiàlcalis, amb el guix encara fresc, posterior aplicació d'una segona capa d'arrebossat amb el mateix guix i acabat final amb una capa de lliscat de guix C6, fins a igualar la superfície reparada amb la resta del revestiment del pany. Inclús picat a mà i retirada de l'arrebossat en zona esquerdada, en un àmbit de 15 cm a cada costat de l'eix de la lesió, neteja en sec amb raspall, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Totalment acabada i rematada, a falta de pintura (no inclosa en aquest preu).</p> <p>Inclou: Preparació de l'esquerda. Pastat del guix gruixut. Estesa de la primera capa de guix gruixut. Col·locació de la malla. Estesa de la segona capa de guix gruixut. Pastat del guix fi. Estesa de la capa de guix fi sobre la superfície prèviament arrebossada. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p> | Uts.      | Llargada | Amplada | Alçada  | Parcial | Subtotal |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1         | 21,020   |         | 0,300   | 6,306   |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |          |         |         | 6,306   | 6,306    |
|     |    | Total m .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |          |         | 6,306   | 22,33   | 140,81   |
| 9.3 | M² | <p>Aplicació manual de dues mans de pintura natural d'origen mineral a la calç, color blanc, acabat mat, textura llisa, sense diluir, (rendiment: 0,14 l/m² cada mà); sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.</p> <p>Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons i una mà d'acabat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Uts.      | Llargada | Amplada | Alçada  | Parcial | Subtotal |
|     |    | sala gran                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1         | 27,280   |         | 2,600   | 70,928  |          |
|     |    | despatx                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1         | 11,040   |         | 2,600   | 28,704  |          |
|     |    | magatzem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1         | 11,990   |         | 2,600   | 31,174  |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |          |         |         | 130,806 | 130,806  |
|     |    | Total m² .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |          |         | 130,806 | 6,07    | 793,99   |
| 9.4 | U  | <p>Col·locació airejador exterior a cambra d'aire o bé de cambra d'aire a interior de local, amb la realització de forat a paret de gero o envà, formació de calaix i col·locació de reixa d'alumini de 20x20 ventilada.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Uts.      | Llargada | Amplada | Alçada  | Parcial | Subtotal |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6         |          |         |         | 6,000   |          |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |          |         |         | 6,000   | 6,000    |
|     |    | Total U .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |          |         | 6,000   | 104,69  | 628,14   |

Pressupost parcial nº 9 Reparacions interiors

| Nº                                                    | U | Descripció | Amidament | Preu | Import   |
|-------------------------------------------------------|---|------------|-----------|------|----------|
| Total pressupost parcial nº 9 Reparacions interiors : |   |            |           |      | 2.543,99 |

## Pressupost d'execució material

|                                                    |                  |
|----------------------------------------------------|------------------|
| 1 Canal coberta i impermeabilització sòcol paret   | 5.475,90         |
| 2 Vora panell sandvitx                             | 908,06           |
| 3 Reparació fissura cantell de forjat              | 2.048,33         |
| 4 Reparació esquerdes assentament                  | 2.392,02         |
| 5 Eliminació òxid bigues de ferro coberta sandvitx | 446,47           |
| 6 Substitució coronament                           | 1.213,36         |
| 7 Pintura façana                                   | 3.671,28         |
| 8 Imprevistos a justificar                         | 3.000,00         |
| 9 Reparacions interiors                            | 2.543,99         |
| <b>Total .....</b>                                 | <b>21.699,41</b> |

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de VINT-I-U MIL SIS-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS.

Resum de pressupost

| Capítol                                                                        | Import (€)       |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1 Canal coberta i impermeabilització sòcol paret .....                         | 5.475,90         |
| 2 Vora panell sandvitx .....                                                   | 908,06           |
| 3 Reparació fissura cantell de forjat .....                                    | 2.048,33         |
| 4 Reparació esquerdes assentament .....                                        | 2.392,02         |
| 5 Eliminació òxid bigues de ferro coberta sandvitx .....                       | 446,47           |
| 6 Substitució coronament .....                                                 | 1.213,36         |
| 7 Pintura façana .....                                                         | 3.671,28         |
| 8 Imprevistos a justificar .....                                               | 3.000,00         |
| 9 Reparacions interiors .....                                                  | 2.543,99         |
| <b>Pressupost d'execució de material (PEM)</b>                                 | <b>21.699,41</b> |
| 13% de despeses generals                                                       | 2.820,92         |
| 6% de benefici industrial                                                      | 1.301,96         |
| <b>Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)</b>               | <b>25.822,29</b> |
| 21% IVA                                                                        | 5.422,68         |
| <b>Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)</b> | <b>31.244,97</b> |

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de TRENTA-U MIL DOS-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS.

## 1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

### 1.1. DADES GENERALS

|                                             |                                           |                 |             |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|-------------|
| TIPUS D'OBRA:                               | Reparacions puntuals local social         |                 |             |
| UBICACIÓ DE L'OBRA:                         | carrer Cedre, Blanes (Girona)             |                 |             |
| ARQUITECTE TÈCNIC i<br>COORD. DE SEGURETAT: | Gerard Francino Garcia                    | NÚM. COL·LEGIAT | 925         |
| DIRECCIÓ PROF.:                             | carrer Ripollès 1B, 2n1a, Blanes (Girona) |                 |             |
| NIF:                                        | 45540668R                                 | TELÈFON:        | 619 019 050 |
| PROMOTOR:                                   | Ajuntament de Blanes                      |                 |             |
| DIRECCIÓ:                                   | Passeig de Dintre 29, Blanes              |                 |             |
| CIF:                                        | P1702600F                                 | TELÈFON:        | 972 379 300 |
| PRESSUPOST TOTAL D'EXECUCIÓ MATERIAL:       | 21.699,41                                 |                 | €           |

### 1.2. OBJECTIUS DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT LABORAL

Es tracta de redactar l'estudi bàsic de seguretat i salut laboral corresponent a unes reparacions que s'han de realitzar al local social del veïns de Residencial Blanes, situat al carrer Cedre entre els números 11 i 13. Aquest estudi bàsic de seguretat i salut estableix, durant la construcció d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i de malalties professionals, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació, entreteniment i manteniment de les instal·lacions preceptives de salut i benestar dels treballadors.

L'estudi s'ha redactat d'acord amb el " **Real Decreto 1.627/1997, de disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras, de la Ley 31/1995, de Prevencions de Riesgos laborales y el Real decreto 39/1997, del Reglamento de los servicios de Prevención**", pel que s'implanta l'obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Salut en el Treball en els projectes d'edificació i obres públiques.

#### 1.2.1. Variacions del Estudi de Seguretat i Salut Laboral

L'estudi de Seguretat i Salut Laboral podrà ser modificat en funció del procés d'execució de l'obra i de les possibles incidències o modificacions de projecte que puguin sortir al llarg de la mateixa, prèvia aprovació expressa del Coordinador de Seguretat i Salut Laboral, seguint la informació necessària, i comunicació als possibles representants legals dels treballadors en el centre de treball, els quals podran presentar per escrit i de forma raonada, les suggerències i alternatives de millores preventives que s'estimin oportunes.

#### 1.2.2. Preliminars

L'encàrrec per redactar l'Estudi de Seguretat i Salut ha estat realitzat per **Ajuntament de Blanes**, amb CIF.: P1702600F, amb domicili al passeig de Dintre 29, Blanes (Girona). La redacció de l'Estudi de seguretat i salut ha estat encarregada a **Gerard Francino Garcia**, arquitecte tècnic, amb número de col·legiat de Girona 925, amb DNI: 45540668-R, amb domicili professional al carrer Ripollès, núm. 1B, 2n1a de Blanes.

### 1.3. DESCRIPCIÓ DE L'OBRA

#### 1.3.1. Descripció

El local social és una edificació de planta baixa amb una superfície construïda aproximada de 68 m<sup>2</sup>, situada aïllada dins una parcel·la municipal destinada a parc.

Estructuralment són parets de càrrega ceràmiques on hi recolza el forjat, amb alguna biga metàl·lica. El forjat és unidireccional de semibiguetes amb bovedilles ceràmiques. Els fonaments sabates corregudes de formigó armat i solera de formigó com a paviment. Per l'exterior els acabats són remolinats de ciment pòrtland i pintat i per dins guix excepte bany que és un enrajolat. Tota la coberta és plana però a la zona de la sala d'actes hi ha una coberta sobreposada amb biguetes metàl·liques i panell sandvitx. Al voltant de l'edificació hi ha una petita franja de paviment de formigó.

L'edificació té una antiguitat d'uns 20 anys i presenta patologies corresponents a aquesta, com són fissures i esquerdes als tancaments, humitats per capil·laritat en algunes zones i degradació de materials pel pas del temps com pintura de façana, pintura bigues metàl·liques coberta,...

#### 1.3.2. Instal·lacions públiques

També és important saber que al voltant de l'obra existeixen vàries instal·lacions públiques importants:

- . Línia elèctrica de Baixa tensió
- . Canalització d'aigua potable
- . Xarxa d'enllumenat públic
- . Canalització de gas al costat de la vorera
- . Clavegueram

#### 1.3.3. Característiques

Les obres a executar són:

- Reparació d'esquerdes i fissures a nivell de forjat.
- Substitució coronament coberta.
- Repintat bigues metàl·liques a coberta de xapa.
- Pintat de façana exterior.
- Pintat de parets per l'interior del local.
- Col·locació de canal i remat a xapa de coberta.
- Execució de nous fonaments per assentar bé les parets existents.
- Canalització d'aigua de coberta fins a carrer
- Execució nous paviments formigó a la part posterior.

#### 1.3.4. Previsió d'operaris

El nombre previst d'operaris no serà superior a 3, equip format per dos oficials i un peó. Un dels oficials farà la funció d'encarregat d'obra

#### 1.3.5. Fases importants

És important tenir en compte unes fases de l'obra que mereixen més atenció per part de tothom (tècnics i treballadors).

- Caiguda en alçada durant treballs en alçada sobre la bastida.
- Maquinària, tant mòbil com fixa.
- Caigudes d'objectes a nivell inferior des de dalt de la bastida.
- Usuaris del parc entren accidentalment a l'obra.

## **1.4. OFICIS I ACTIVITATS A INTERVENIR**

### **1.4.1. Moviment de terres**

El moviment de terres es farà de forma lenta i ordenada, sempre seguint les orientacions del Coordinador de Seguretat, i de manera manual, deixant les terres apilades a la vora i repartint després les sobrants per la zona.

### **1.4.2. Fonaments**

Consisteixen en una sabata correguda que s'executarà enganxada amb l'existent, pel lateral, sense necessitat d'excavar per la part inferior.

### **1.4.3. Reparacions d'esquerdes i fissures**

Les reparacions consistiran en "cosir" les esquerdes i fissures amb grapes metàl·liques i aplicant morter amb malla. Abans s'haurà repicat la zona per deixar la obra vista.

### **1.4.4. Coberta**

Les feines consistiran en substituir el coronament del muret de coberta i pintar les bigues metàl·liques.

### **1.4.5. Acabats interiors i exteriors**

Les parets tan interiors com exteriors es repintaran de nou. Per l'interior també es repicarà el guix per sobre del sòcol que estigui més afectat per les humitats, tornant a enguixar i pintant amb una pintura més transpirable. Es col·locaran reixes de ventilació.

### **1.4.6. Paviments**

Es refarà el paviment de formigó de la façana posterior.

### **1.4.7. Desguàs**

Es reconduirà l'aigua de coberta amb una canal connectada a dos nous baixants que s'uniran a un col·lector que anirà enterrat fins a desaiguar a carrer.

## **1.5. MITJANS AUXILIARS**

Els mitjans auxiliars previstos durant l'obra poden ser els següents:

- Bastides damunt de cavallets i metàl·liques tubulars
- Escales de mà

## **1.6. MAQUINÀRIA D'OBRA**

Durant l'execució de l'obra es podrà disposar de la següent maquinària:

- Camions de transport de materials
- Trepant portàtil
- Serra circular per tallar ferro
- Martell mecànic

Una part d'aquesta maquinària es podrà fer servir a l'obra de forma provisional i en determinades partides.

## **1.7. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL D'OBRA**

La instal·lació elèctrica serà l'existent.

## **2. PLEC DE CONDICIONS**

### **2.1. CONVENI DE PREVENCIÓ I COORDINACIÓ**

#### **2.1.1. Obligacions dels contractistes i subcontractistes**

Els Contractistes i subcontractistes estan obligats a:

- a) Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de prevenció de riscos laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del RD 1627/1997.
- b) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el pla de seguretat i salut.
- c) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions sobre coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de prevenció de riscos laborals, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
- d) Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut en l'obra.
- e) Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra i, si es el cas, de la direcció facultativa.
- f) Ser responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si s'escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
- g) Respondre solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de prevenció de riscos laborals.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

#### **2.1.2. Documents per a la prevenció i la coordinació**

##### **a) Estudi de seguretat i salut o estudi bàsic de seguretat i salut**

El coordinador de seguretat en la fase de projecte ha de preparar l'estudi de seguretat o l'estudi bàsic. Si no cal nomenar coordinador de seguretat en fase de projecte, el promotor ha de nomenar un tècnic competent per a redactar aquest estudi. L'estudi o estudi bàsic ha d'anar visat pel col·legi corresponent. És un dels documents a aportar en el tràmit de sol·licitud de llicència d'obres. No es visen projectes si no s'acompanyen del corresponent estudi o estudi bàsic. S'ha d'entregar una còpia de l'estudi o estudi bàsic a cada contractista, per tal que cada un d'ells prepari el seu pla de seguretat i salut.

##### **b) Designació de Coordinador de seguretat**

Mitjançant aquest document, el promotor designa un tècnic com a coordinador de seguretat i salut, i aquest ho assumeix. L'imprès és facilitat pel col·legi, i ha d'anar visat amb la corresponent nota d'encàrrec-pressupost. Es facilitarà al promotor perquè l'adjunti a l'avís previ i l'exposi a l'obra.

##### **c) Pla de seguretat i salut**

Cada contractista ha de redactar un pla de seguretat i salut. El pla ha d'anar signat pel contractista, encara que en la seva redacció hi hagi intervingut una altra persona (tècnic o no tècnic). El pla ha de ser aprovat abans de l'inici de l'obra (vegi's l'acta d'aprovació del pla de seguretat i salut). En el

tràmit de comunicació d'obertura del centre de treball, per part del contractista s'ha d'aportat dues còpies del pla de seguretat i salut. El pla i l'acta d'aprovació han d'estar sempre a l'obra a disposició dels qui hi intervenen.

**d) Acta d'aprovació del Pla de seguretat i salut**

Els plans de seguretat i salut dels contractistes han de ser aprovats abans de l'inici de l'obra pel coordinador de seguretat i salut en fase d'execució. Per a aquesta aprovació, cal emplenar i visar un model facilitat pel col·legi (Acta d'aprovació del pla de seguretat i salut). Quan es visa la primera acta d'aprovació el col·legiat ha de demanar el Llibre d'incidències.

**e) Llibre d'incidències**

Quan el coordinador de seguretat en fase d'execució visa l'acta d'aprovació del primer pla de seguretat i salut de l'obra, el col·legi corresponent facilitarà a petició del col·legiat, el Llibre d'incidències. El Llibre d'incidències ha d'estar sempre a l'obra, amb el pla i l'acta d'aprovació. Consta d'uns fulls per duplicat on s'han de fer constar els incompliments de les prescripcions que conté el pla de seguretat. N'ha de tenir cura el coordinador. En cas que s'hi faci una anotació, el coordinador n'ha d'entregar una còpia a Inspecció de Treball en el termini de les 24 hores següents a l'anotació. S'accepta l'enviament d'aquesta còpia per correu certificat; en aquest cas, la data de la tramesa és la que es pren com a data de lliurament.

**f) Llibre de registre de seguretat i salut**

Llibre que es segella i entrega pel col·legi en el moment del visat de la coordinació de seguretat en fase d'obra. El coordinador hi deixa constància de tot allò que fa referència a la seguretat de l'obra (decisions preses, ordres donades, etc.). No és necessari quan no hi ha coordinador de seguretat en la fase d'execució. En aquest cas la direcció facultativa pot utilitzar el Llibre d'ordres amb la mateixa finalitat que el Llibre de registre. El Llibre de registre no substitueix el Llibre d'incidències.

**g) Comunicació d'obertura del centre de treball**

Tràmit que ha de realitzar qualsevol empresari prèviament a l'inici de l'activitat. És un tràmit que ja era obligatori per a qualsevol activitat abans de l'entrada en vigor del Reial Decret 1627/1998. El contractista ha d'emplenar un model oficial que se li facilita amb dades de l'empresa i ha d'entregar dues còpies del pla de seguretat i salut.

## **2.2. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS**

### **2.2.1. Prescripcions que han de complir els mitjans de seguretat**

D'acord amb les dades de la memòria les prescripcions que s'han de complir són:

- . LLEI 31/1995 de 06-11-1995, BOE 269 de 10/11
- . RD. 1.627/1997 de 24-10-1997, BOE 256 de 25/10
- . RD. 1.215/1997 de 18-07-1997, BOE 188 de 07/08
- . RD. 773/1997 de 30-05-1997, BOE 140 de 12/06
- . RD. 780/1998 de 30-04-1997, BOE 104 de 01/05
- . RD. 39/1997 de 17-01-1997, BOE 159 de 23/04
- . RD. 488/1997 de 14-04-1997, BOE 97 de 23/04
- . RD. 487/1997 de 14-04-1997, BOE 97 de 23/04
- . RD. 664/1997 de 12-05-1997, BOE 124 de 24/05
- . RD. 665/1997 de 12-05-1997, BOE 124 de 23/04
- . RD. 485/1997
- . Orden 22/1997 BOE 98 de 24/04
- . NORMA UNE 81.900 EX, PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
- . Grues 2.370/96 de 18-11-1996 de MIE-AEM4, MIE-AEM2, MIE-AEM1
- . Cables/Cadenas/Ganchos 1.531/91 de 11/10, BOE 22/11/91
- . Emissió Sonora 245/89 27/02

Haurà de complir aquestes lleis i ordres, i totes aquelles que facin referència a la Seguretat i Salut Laboral.

### **2.2.2. Condicions dels mitjans de seguretat**

Tots els útils de protecció col·lectius o personals tindran fixat un termini de vida útil, passat aquest termini es substituiran. La seguretat dins de la seguretat representa que, per a la col·locació de mitjans de protecció col·lectius, el personal estarà protegit individualment.

### **2.2.3. Proteccions individuals**

Qualsevol element de protecció personal s'ajustarà a les normes d'homologació del Ministeri de Treball. En els casos en que no hi hagi homologació, serà de qualitat adequada a la funció que tingui. Quan una peça es deteriori per qualsevol causa es canviarà automàticament. Cada equip de protecció individual (EPI) i el seu embalatge hauran de portar estampada la marca de conformitat "CE", de forma visible, llegible i indeleble durant el període de duració previsible de l'EPI. Els EPI no podran dur marques o inscripcions que puguin originar confusió amb la marca "CE".

(RD. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a l'utilització pels treballadors d'equips de protecció individual)

(RD. 1.407/1997, de 20 de novembre, on es regulen les condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual)

#### **a) Casc**

El casc ha de ser d'ús personal i d'obligada utilització dintre del recinte de les obres en construcció.

Ha d'estar homologat d'acord amb la Norma Tècnica Reglamentària vigent.

Les característiques són:

Classe N: Es pot fer servir per a treball amb riscos elèctrics a tensions inferiors o iguals a 1000v.

Pes: No ha de passar de 450gr.

Aquells cascos que hagin sofert impactes violents o tinguin més de 10 anys, encara que no hagin estat utilitzats, han de ser substituïts per uns altres de nous.

En casos extrems, els poden utilitzar diferents treballadors, sempre que es canviïn les parts interiors en contacte amb el cap.

La subjecció ha de ser integral i modulable, resistent a cops i xocs.

Ha de ser fabricat amb materials de combustió lenta i resistent a greixos i a ambients atmosfèrics agressius.

#### **b) Botes**

És obligat l'ús de calçat de seguretat (botes, sabates o sandàlies) homologat d'acord amb la Norma Tècnica Reglamentària vigent. Les característiques principals són:

Classe III: Calçat amb puntera i plantilla.

Pes: No passaran els 800gr.

Quan calgui treballar en terres humits o allà on es puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, les botes hauran de ser de goma, segons s'especifica a la Norma Tècnica Reglamentària vigent.

Hauran de ser adequades per a la protecció contra mitjans agressors: productes químics, calor, agents mecànics, condicions atmosfèriques adverses, electricitat, etc.

El calçat cobrirà adequadament el peu i permetrà desenvolupar moviments normals.

El calçat estarà dissenyat de forma que el seu ús no resulti incòmode i no produeixi molèsties al treballar.

La sola del calçat protector serà resistent, tant a les reliscades com a les perforacions.

#### **c) Guants**

Els guants poden ser de diferents materials segons la feina que es faci:

Cotó i punt: Feines lleugeres

Cuir: Manipulació en general

Malla metàl·lica: Manipulació de xapes que tallin

Lona: Manipulació de fustes

Altres

Per a la protecció contra els agressius químics, han d'estar homologats segons la Norma Tècnica Reglamentària vigent. Per a les feines en les quals pugui haver el risc d'electrocució, cal fer servir guants homologats d'acord amb la Norma Tècnica Reglamentària vigent. Per a cada tensió elèctrica, el guants aniran proveïts d'un aïllament específic.

També tindran protecció contra el foc.

No hauran de tenir costures o deformacions que redueixin les seves propietats.

Serán resistents a l'esquinçament, a perforacions, a l'allargament i a l'abrasió.

Els guants estaran dissenyats de forma que el seu ús no resulti incòmode, s'ajustaran perfectament a la mà del treballador i no produiran molèsties al treballar.

Com per a tots els tipus de protecció, periòdicament es comprovarà el bon estat dels guants.

#### **d) Cinturons de seguretat**

Quan es treballi en llocs alts i on hi hagi perill de caigudes eventuais, és preceptiu l'ús de cinturons de seguretat homologats d'acord amb les normes Tècniques Reglamentàries vigents. Les característiques generals són:

Classe A: Cinturó de subjecció

Classe B: Cinturó de suspensió

Classe C: Cinturó de caiguda

Per cada tipus de treball a desenvolupar que comporti un risc de caiguda, es dotarà al treballador d'un cinturó de seguretat amb les característiques adients per a protegir-lo. El conjunt de cinturó i amortidor garantirà una caiguda menor de 0,6m. L'ancoratge suportarà almenys 700kg, sempre en relació a l'esforç més desfavorable que pugui desenvolupar-se.

#### **e) Dispositius contra caigudes**

Quan els treballadors portin a terme operacions d'elevació i descens, cal fer servir dispositius contra caigudes segons la classificació següent, regulada segons la Norma Tècnica Reglamentària vigent:

Classe A: El treballador fa operacions d'elevació i de descens i necessita llibertat de moviments

Classe B: Per les operacions de descens o en les ocasions que calgui una evacuació ràpida de persones

Classe C: Per feines de curta durada i en substitució de bastiments

#### **f) Protector auditius**

Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb nivell de soroll superior als 80dB (A), és obligat l'ús individual de protectors auditius. Aquests protectors han d'estar homologats segons la Norma Tècnica Reglamentària vigent. Els protectors auditius poden ser taps, orelles, o cascos contra el soroll. Segons la feina a desenvolupar, s'escollirà el tipus d'equip adient. El protectors seran resistents a la combustió i a la fusió. Segons els valors d'atenuació, el protectors auditius es classifiquen en les categories A, B, C, D i E. Els protectors estaran dissenyats de forma que el seu ús no resulti incòmode i no produeixin molèsties al treballar. Es faran controls periòdics dels protectors per comprovar que no s'hagin deteriorat amb l'ús.

#### **g) Protectors de vista**

Les ulleres i oculars de protecció han d'estar homologades d'acord amb les normes Tècniques Reglamentàries vigents. S'escollirà el protector ocular en funció del tipus d'element agressor. Estaran compostats per materials d'ús oftàlmic i neutres. Tindran la resistència química, física i mecànica per amortir i evitar la caiguda del protector òptic. Portaran impresa, en la muntura, el tipus de resistència que posseeixin. Es faran controls periòdics dels protectors de vista per comprovar que estiguin bon estat. Les pantalles contra la projecció de cossos físics han de ser de material orgànic, transparent i lliure d'estries, ratlles o deformacions. En el cas de pantalles de soldador, cal ajustar-se a les homologacions recollides en les Normes Tècniques Reglamentàries vigents. Les esperes han de tenir doble vidre. El vidre fosc ha de ser retràctil per a facilitar el picat de l'escòria. Aquestes pantalles poden ser de mà, amb arnés propi per que el treballador se les ajusti al cap, o ajustables al casc de seguretat. Oculars filtrants per pantalles per soldadors. Els oculars contra impactes han de ser de muntura tipus universal.

#### **h) Protectors per les vies respiratòries**

Per a protegir les vies respiratòries dels treballadors, cal fer servir caretes amb filtre mecànic, homologades d'acord amb les Normes Tècniques Reglamentàries vigents. Els protectors estaran dissenyats de forma que el seu ús no resulti incòmode i no produeixin molèsties al treballar. Periòdicament es procedirà al control del bon estat dels protectors.

#### **i) Roba de treball**

La roba de treball complirà, amb caràcter general, els següents requisits mínims:

Teixit lleuger i flexible, que permeti una neteja fàcil i adequat a les condicions de temperatura i humitat del lloc de treball. S'ajustarà bé al cos. S'eliminaran els elements addicionals, per evitar perill d'enganxament. En casos especials, la roba de treball serà de teixit impermeable, incombustible o d'abric.

#### **j) Eines per a treballs elèctrics amb BT**

Han d'estar homologades d'acord amb la Norma Tècnica Reglamentària vigent.

## 2.2.4. Proteccions col·lectives

### a) Tanca de l'obra

És obligatori tancar l'obra de manera que s'impedeixi al vianant, per distracció, l'entrada a l'interior de l'obra. La tanca estarà formada per bastidors de malla galvanitzada amb peus drets soldats, bases de formigó reforçat proveïdes de forats per al diferent posicionament dels bastidors i accessoris de fixació. Les mides dels mòduls que formaran la tanca seran de 3,50m de llargària per 2,00m d'alçada. Es col·locaran senyalitzacions dirigides a advertir als treballadors de la presència de riscos, o a recorda'ls-hi l'existència d'una prohibició o obligació. Aquestes es realitzaran mitjançant senyals en forma de plafó que s'ajustin al disposat, per a cada cas, a l'annexa III del R.D. 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut al treball.

### b) Bastides metàl·liques

Es col·locaran inexcusablement baranes a partir de 2 metres d'alçada. Es requerirà la seva col·locació en totes les plataformes de treball que es vagin a utilitzar, als diferents nivells de la bastida. En cas que tinguem feines a menys de 2 metres i degut al seu temps d'execució també puguin suposar un risc pel treballador també es col·locaran baranes reglamentàries.

Tindran recolzaments sòlids i amb resistència adequada a la compressió en la seva base inferior.

S'ha de calcular la tensió que suportarà la base en funció de l'alçada i de les càrregues que hi puguin gravitar.

Quan s'utilitzin acoblaments en voladissos, sorgint per tant un moment de bolcada, es calcularan els ancoratges amb l'objectiu de neutralitzar-lo. Les baranes, en el passamà superior, intermedi i sòcol, tindran una resistència de  $150\text{kg/m}^2$ .

S'anellarà i travarà convenientment per evitar el seva bolcada.

S'organitzarà de manera que es pugui accedir des de diversos punts de la bastida.

Durant el muntatge i desmuntatge s'utilitzaran cinturons de seguretat.

Es col·locaran xarxes i tendals quan existeixi perill d'emissió de partícules sobre personal o voreres. La plataforma mínima és de 0,60m.

Les bastides es protegiran per evitar possibles contactes de vehicles o maquinària.

És obligatori l'accés a aquestes per les escales que es muntaran expressament per a elles, acoblades.

### c) Evacuació de runes

Hi ha tres sistemes d'evacuació de runes:

. Caiguda lliure: Totalment prohibida, excepte que sigui interior i que els forats pels quals caigui la runa estiguin totalment tancats.

. Caiguda esglaonada: El forat interior per on es faci l'abocada quedarà totalment tancat, mitjançant una coberta resistent; haurà d'haver una part accessible mitjançant un abatiment. Caldrà establir una zona de seguretat prou àmplia, a la planta inferior, per tal d'evitar la projecció i el rebot de materials que puguin afectar altres operacions. Aquesta zona de seguretat estarà perfectament delimitada amb una tanca perimetral i no es situarà en la trajectòria de persones o maquinària mòbil.

. Amb canalització: Els forats i obertures de la façana on es trobi el sistema d'evacuació, hauran de disposar d'una protecció adequada (passamà, llistó intermedi i sòcol). Amb la canalització situada a terra, la resta del buit on s'allotja restarà totalment tapat (no s'admet una xarxa o un xarxat). Les embocadures de cada planta hauran d'estar igualment protegides amb una coberta abatible. Totes les obertures de façana on hi hagi embocadures disposaran de sòcols que garanteixin l'impossibilitat de la caiguda de materials.

Totes les zones de recollida de runa hauran d'estar organitzades de tal manera que no puguin caure materials directament sobre persones o sobre equips, llevat del lloc previst d'abocament (contenedor o camió). El darrer tram de baixant podrà ser giratori o no, per tal de facilitar l'operació de càrrega dels camions, etc. Haurà de tenir el pendent adient per que la runa no baixi a una velocitat excessiva. La distància fins a l'embocadura serà la mínima necessària per evitar projeccions i rebots de runa. El baixant, independentment de la seva situació, haurà de disposar d'una fixació al parament que garanteixi que cap tram no es podrà deixar anar per efecte del seu propi pes o de l'impacte de l'abocada, amb el conseqüent risc de desplom. En els casos que hi hagi una producció notable de pols, caldrà regar la runa perquè la pols disminueixi considerablement, sense que comporti un massissament dels materials que en dificulti la baixada.

#### **d) Escales de mà**

(Només en cas d'absoluta necessitat) Tindran una amplada mínima de 0,50 m. S'anellaran per la seva part superior, i a la base tindran peus antilliscants. Quan siguin de fusta, els esglaons estaran engalzats. No es sobrepassaran alçades superiors a 5 metres. L'escala de mà sobrepassarà 1 metre per sobre del nivell del lloc a on es vulgui pujar.

#### **e) Electricitat**

El treballs amb maquinària elèctrica es realitzaran d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i normes i reglaments vigents que el desenvolupin i complementin. La filosofia de la prevenció elèctrica és que el conjunt de l'instal·lació garanteixi la protecció contra contactes directes i indirectes, així com dels enllaços. Per aquest motiu, la maquinària sempre haurà d'estar correctament connectada, mitjançant mànegues antihumitat, dotades de clavilles estanques, per evitar riscos elèctrics, i amb una correcta connexió a la pressa de terres.

#### **f) Senyalització**

La senyalització de seguretat i salut en el treball es tindrà que utilitzar sempre que l'anàlisi dels riscos existents, de les situacions d'emergència previsibles i de les mesures preventives adoptades, posi de manifest la necessitat que:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobra perilloses per a ells mateixos o pels altres

Les senyals es poden dividir en senyals en forma de pannel, lluminoses i acústiques, comunicacions verbals i per últim per sistema gestual.

La senyalització no pot considerar-se una mesura substitutòria de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i tindrà que fer-se servir quan amb aquestes últimes no hagi sigut possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment. Tampoc pot considerar-se una mesura substitutòria de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

#### **g) Proteccions complementàries**

Aquelles proteccions que no estiguin reflexades en l'Estudi de seguretat i siguin necessàries, es justificaran en partides en alçats a justificar, així com l'aprovació expressa del Coordinador de Seguretat.

### 2.3. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

1. En tot el que fa referència a l'adquisició, recepció, utilització de materials, utilatge o maquinària per a l'obra, el constructor s'atindrà a les normes de la Bona Construcció, amb personal especialitzat i qualificat a cada part de l'obra que així ho requereixi.
2. L'estudi de seguretat aporta les previsions adequades pel Pla de Seguretat. Tot i això, l'evolució de la pròpia maquinària, la tecnificació del constructor, o les característiques dels sots-contractats, poden obligar a que el Pla s'allunyi de les previsions de l'Estudi, tant en mitjans tècnics com en valoració econòmica. Per això el Pla de Seguretat estarà obert a tot el que suposi millora de seguretat i prevenció d'accidents, d'acord sempre amb la legislació vigent.
3. Els mitjans auxiliars que pertanyen a l'obra bàsica, i no a l'estudi de seguretat, permetran la correcta execució de l'obra d'edificació, així com l'acoblament de la seguretat entre l'Estudi i el Pla subsegüent, i han de complir en la seguretat que requereixi cada cas (estrebats de terres si no s'ha previst en l'Estudi de Seguretat, encofrats, xarxes de connexió de terres, etc.)
4. Els treballs de muntatge i desmuntatge de sistemes de protecció, des del seu inici fins a la seva finalització, han de disposar del mateix grau de seguretat que el conjunt acabat.
5. La col·locació dels mitjans de protecció col·lectius, requerirà l'ús, en el seu cas, de sistemes de protecció individuals. És l'anomenada Seguretat dins la Seguretat.

## 2.4. PLEC DE CONDICIONS ECONÒMIQUES

1. No podran certificar-se dues partides del mateix concepte, així doncs el sistema o mitjà auxiliar que s'hagi inclòs en el projecte bàsic o d'execució, no podrà incloure's en l'Estudi de Seguretat i viceversa.
2. Es justificarà expressament quines són les despeses generals de l'obra i despeses generals de l'empresa, amb la finalitat d'evitar errors de doble certificació, entre projecte d'execució i de seguretat.

### 2.4.1. Despeses generals d'obra

|                                                                                 |               |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| a) Personal tècnic:                                                             |               |
| cap d'obra, tècnics, encarregats i caps de colla.....                           | 6,80%         |
| b) Serveis auxiliars:                                                           |               |
| guàrdia, magatzemista, vigilant de seguretat i farmaciola .....                 | 1,40%         |
| c) Material oficina:                                                            |               |
| amortització, mobiliari, papereria, copisteria, equip tècnic de dibuix.....     | 0,15%         |
| d) Energia i aigua:                                                             |               |
| consum d'aigua i electricitat per maquinària i il·luminació.....                | 0,10%         |
| e) Menestregar i transports:                                                    |               |
| petit transport, telèfons i correus .....                                       | 0,15%         |
| f) Sanitat:                                                                     |               |
| farmaciola i medicaments .....                                                  | 0,05%         |
| g) Instal·lacions provisionals:                                                 |               |
| caseta d'obres, vestuaris, magatzem, menjador, etc.....                         | 1,00%         |
| h) Amortitzacions i reparacions:                                                |               |
| amortització maquinària i reparació d'eines, bastides, equips de seguretat..... | 1,20%         |
| i) Varis:                                                                       |               |
| tanca, gual i els seus arbitris .....                                           | 0,20%         |
| <b>TOTAL DESPESES GENERALS D'OBRA .....</b>                                     | <b>11,05%</b> |

### 2.4.2. Despeses generals d'empresa

|                                                                                                      |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| a) Personal:                                                                                         |              |
| amortització pp de direcció, tècnics administració, assessoria jurídica i fiscal.....                | 2,00%        |
| b) Assegurances:                                                                                     |              |
| responsabilitat civil, robatoris i incendi.....                                                      | 0,20%        |
| c) Locals:                                                                                           |              |
| lloguer d'oficines, telèfon, etc., amortització de mobiliari, equip d'oficina, llicència fiscal..... | 0,40%        |
| <b>TOTAL DESPESES GENERALS D'EMPRESA .....</b>                                                       | <b>2,06%</b> |

**TOTAL DESPESES GENERALS D'OBRA I D'EMPRESA ..... 13,75%**

Els percentatges expressats inclouen partides de seguretat, per la qual cosa la seva inclusió en els preus del projecte d'execució no podrà certificar-se en el projecte de seguretat. Per tant, es obligatori detallar explícitament quines són les despeses generals d'obra i posteriorment realitzar l'aplicació de preus del projecte de seguretat, prescindint d'aquesta partida, i per tant, evitarem certificar-la dues vegades.

1. El contracte es formalitzarà mitjançant un document en el que s'especificarà: preu d'abonament de certificacions, fiances, modificacions, millores complementàries i seguretat no descrita i qualsevol altra particularitat convinguda d'acord a precepte del codi mercantil i que procedeixin en dret.
2. Les certificacions aniran aprovades pel Coordinador de Seguretat de l'obra i representats de la contracta o la propietat segons els casos, expedientant-se les certificacions conjuntament amb les del projecte.
3. Les multes per infraccions de Seguretat i Salut que es puguessin imposar per l'Autoritat laboral competent o multes de qualsevol altre tipus, no són abonables i seran a càrrec exclusiu de l'infractor.
4. L'amidament de les obres es realitzarà, en la designació d'unitats que es consignin a cada partida del pressupost i per obra realment executada, certificant-se a origen.  
No podran certificar-se noves col·locacions per haver-se tret un mitjà de seguretat del seu lloc.  
Per obra realment executada s'entén, la part de seguretat que s'hagi col·locat en aquesta certificació. Mai es podran certificar més unitats que les descrites en l'Estudi o Pla de Seguretat, amb les excepcions descrites, en l'apartat nº 1 del plec de condicions jurídiques.

## **2.5. PLEC DE CONDICIONS JURÍDIQUES**

1. És competència exclusiva del Coordinador de Seguretat l'aprovació del Pla de Seguretat, així com les modificacions en funció del procés d'execució de l'obra, de les omissions i contradiccions aparents i de l'expedició d'ordres complementàries per al seu desenvolupament.
2. Els treballs a realitzar estaran subjectes a les disposicions de l'Estudi de Seguretat, a les modificacions aprovades expressament i a les ordres i instruccions complementàries emeses pel Coordinador de Seguretat.
3. Tots els materials satisfaran les condicions establertes en la documentació de l'Estudi de Seguretat. Es rebutjaran aquells que no s'ajustin a les prescripcions o siguin defectuosos o no reuneixin les condicions de solidesa.
4. Quan el Coordinador de Seguretat tingui veritables raons per creure que no es compleixen les determinacions de l'Estudi de Seguretat, podrà ordenar en qualsevol moment i sense càrrec, els treballs necessaris per esmenar-ho.
5. El contractista no podrà decidir, sense l'aprovació del Coordinador de Seguretat, cap variació de l'estudi de seguretat o d'una modificació aprovada.
6. El contractista estarà obligat a complir les condicions del Plec de Condicions, memòria, plànols i pressupost, les especificacions del contracte i les ordres complementàries que el Coordinador de Seguretat consideri donar durant el desenvolupament de l'obra.
7. El contractista comunicarà veritablement, i amb la deguda antelació, l'inici de treballs d'elevat risc o d'aquelles feines que hagin de quedar amagades, a l'objecte d'examen i aprovació pel Coordinador de Seguretat de l'obra.
8. S'anotarà en el llibre d'Incidències la no observació de les instruccions i recomanacions preventives recollides en l'Estudi i Pla de Seguretat. Efectuada una anotació en el llibre d'Incidències, s'ha de comunicar a Treball en 24 hores, essent la persona encarregada de fer-

ho el Coordinador de Seguretat o, en el seu cas, la Direcció Facultativa. Es conservaran adequadament i agrupades en la mateixa obra, una còpia d'aquestes anotacions.

9. El constructor respondrà de la correcta execució de les previsions de Seguretat, per part dels treballadors sots-contractats o similars, i respondrà solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'inobservància que fossin imputables als sots-contractats o similars. La mateixa imputació correspondrà al propietari si no hi ha Constructor Principal.
10. Els endarreriments de l'obra injustificats, així com les paralitzacions, no donen lloc a certificacions de partides.

### 3. ANÀLISI DE RISCOS I MESURES PREVENTIVES

#### Qualificació de les conseqüències o lesions possibles

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Lleus</b>      | Quan es cregui que puguin produir-se ferides i rascades superficials; alguna irritació per presència de pols; contusions superficials; dislocacions lleus d'algun ós i conseqüències similars.                                                                                                                                                                  |
| <b>Greus</b>      | Quan es cregui que puguin produir-se ferides obertes, rascades profundes o amb arrancada del teixit cutani i trencament d'ossos; ferides en els ulls per partícules; contusions, dislocacions series d'algun ós; fractures simples d'ossos amb conseqüències greus, però recuperables; cremades importants; malalties que porten a l'incapacitat laboral menor. |
| <b>Molt greus</b> | Quan es cregui que puguin produir-se ferides, rotues obertes d'ossos, de veritable importància per a la salut; malalties que porten a l'incapacitat laboral major; amputacions traumàtiques o per cirurgia necessària; poli-traumatismes; pèrdues de la mobilitat dels membres: paraplegies; defunció.                                                          |

#### Avaluació de cada risc

| Decisió sobre la:                           | Qualificació de les conseqüències o lesions possibles |                |                  |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|------------------|
| Probabilitat de que es doni el risc concret | Lleus                                                 | Greus          | Molt greus       |
| <b>Probabilitat: remota</b>                 | Risc trivial                                          | Risc tolerable | Risc moderat     |
| <b>Probabilitat: possible</b>               | Risc tolerable                                        | Risc moderat   | Risc important   |
| <b>Probabilitat: certa</b>                  | Risc moderat                                          | Risc important | Risc intolerable |

#### 3.1. EXECUCIÓ D'OBRES

##### 3.1.1. Enderroc i excavacions

###### 3.1.1.1. Descripció:

Les feines d'enderroc consisteixen en el repicat del paviment de formigó i els repicats de revestiments per arreglar esquerdes o fissures. Es realitzarà amb l'ajuda d'un martell mecànic o manualment. La excavació consistirà en el reforç dels nous fonaments, que també es realitzarà manualment, així com la obertura de rases pel nou tub de desaigua.

###### 3.1.1.2. Riscos detectables més comuns:

- |                                                                                                                |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| a) Caigudes des de nivells elevats, de treballadors i runes                                                    | cons: molt greu |
| b) Caigudes a mateix nivell                                                                                    | cons: lleu      |
| c) Talls i ferides a les mans i peus                                                                           | cons: lleu      |
| d) Esforços excessius                                                                                          | cons: greu      |
| e) Excés de pols                                                                                               | cons: greu      |
| f) Girades de peus, ensopegades produïdes per l'acumulació de runa                                             | cons: lleu      |
| g) Excés de soroll                                                                                             | cons: greu      |
| h) Cops produïts per runa llençada des de nivell superior                                                      | cons: molt greu |
| i) Contactes elèctrics directes o indirectes provocats per un mal funcionament de la maquinària auxiliar mòbil | cons: greu      |

- |                                                                      |                 |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------|
| j) Caigudes de vianants per zones no senyalitzades o tancades al pas | cons: molt greu |
| k) Caigudes de personal des de la vora de l'excavació                | cons: greu      |

### 3.1.1.3. Mesures preventives

- Quan es treballi en nivells elevats les bastides hauran de complir amb les mesures de seguretat corresponents.
- En cas de que la bastida no ofereixi la seguretat necessària l'operari es posarà cinturó de seguretat.
- La plataforma de la bastida sempre restarà neta de runa.
- La runa acumulada es mullarà regularment per així evitar una producció en excés de pols.
- Tots els elements elèctrics que es facin servir estaran en perfectes condicions de funcionament i d'aïllament.
- Per evitar la caiguda de runa sobre els treballadors que estiguin a un nivell inferior es prohibirà expressament qualsevol treball sota altres treballs d'enderroc..
- Es protegirà tota la zona de treballs amb tanca per evitar que s'hi pugui accedir per persones alienes a l'obra.
- Si qualsevol cable elèctric queda al descobert s'aturaran els treballs fins que personal homologat el pugui protegir o desviar.
- L'excavació manual es farà amb l'eina adequada i deixant les terres a la vora.

### 3.1.1.4. Indumentària per a proteccions personals

- Casc homologat, màscara o ulleres de protecció si alguna feina de tall fa saltar espurnes.
- Botes de seguretat.
- Guants de cuir.
- Cinturó per penjar les eines.
- Botes impermeables de seguretat i vestit d'aigua per a ambients plujosos.
- Cinturó de seguretat per a operacions compromeses
- Careta antipols segons per a quins ambients
- Cascs de protecció auditius.

### 3.1.2. Ram de paleta (reparació d'esquerdes, substitució coronaments,...)

#### 3.1.2.1. Descripció dels treballs.

Les feines d'aquest capítol corresponen a les detallades al punt 1.4. de la memòria.

#### 3.1.2.2. Riscos detectables més comuns:

- |                                                                                                                   |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| a) Caiguda de personal des de punts elevats o des dels llocs de treball                                           | Cons: molt greu |
| b) Caiguda d'objectes damunt de les persones o vehicles                                                           | Cons: molt greu |
| c) Contactes elèctrics directes i indirectes amb punts de llum, endolls i maquinària                              | Cons: greu      |
| d) Talls en mans, amb màquines de tallar obra vista o serra circular                                              | Cons: greu      |
| e) Dermatitis per contacte amb el ciment                                                                          | Cons: greu      |
| f) Entrada de partícules en els ulls                                                                              | Cons: greu      |
| g) Danys produïts per treballar en llocs saturats de pols                                                         | Cons: greu      |
| h) Topades i cops al cap                                                                                          | Cons: lleu      |
| i) Lesions produïdes per la mala manipulació manual de càrregues: lumbàlgies, mals d'esquena, hèrnies discals,... | Cons: greu      |
| j) Accés de vianants a l'obra                                                                                     | Cons: molt greu |

**3.1.2.3. Mesures preventives**

- a) Les bastides, sigui quin sigui el tipus, compliran sempre els requisits de seguretat.
- b) Les càrregues que es tinguin que manipular manualment els operaris seguiran el guió següent (en totes les feines que es facin dins d'una obra):

Les càrregues s'agafaran des de davant, doblegant les cames i agafant-les amb l'esquena recta, per després fer força amb les cames i aixecar les càrregues. Les càrregues es portaran compensades, lo més a prop del cos i centrades, i mantenint l'esquena recta i evitant torsions del tronc.

Els treballadors haurien de conèixer quin és el pes de les càrregues que transporten.

- c) Les bastides, sigui quin sigui el tipus, compliran sempre els requisits de seguretat.
- d) Els treballs en alçada es miraran de fer sempre des de la bastida amb barana. En cas que s'hagi de pujar a coberta i no es disposi de protecció de la bastida es muntarà una línia de vida lligada a les bigues metàl·liques.

**3.1.2.4. Indumentària per a protecció personal:**

- a) Casc homologat
- b) Botes de seguretat
- c) Guants de cuir o PVC
- d) Botes d'aigua
- e) Botes impermeables de seguretat i vestit d'aigua per a ambients plujosos
- f) Cinturons de seguretat per a situacions compromeses
- g) Botes, polaines i davantal de cuir per a treballar amb impermeabilitzacions en calent
- h) Ulleres de protecció

**3.2. MAQUINÀRIA FIXA DE L'OBRA****3.2.1. Compressor****3.2.1.1. Descripció:**

Equip de treball la missió del qual consisteix a produir un cabal d'aire a una pressió determinada segons les necessitats de les màquines que ha d'accionar. Si és mòbil, que és el cas més freqüent, es pot transportar fàcilment d'un lloc a l'altre gràcies al seu muntatge sobre xassis amb rodes.

**3.2.1.2. Riscos detectables més comuns:**

- |                                                                                           |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| a) Cops contra objectes immòbils                                                          | cons.: greu |
| b) Atrapaments per objectes o entre objectes                                              | cons.: greu |
| c) Contactes tèrmics                                                                      | cons.: greu |
| d) Contactes elèctrics                                                                    | cons.: greu |
| e) Inhalació o ingestió d'agents químics perillosos                                       | cons.: greu |
| f) Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls i vibracions | cons.: greu |

**3.2.1.3. Mesures preventives:**

- a) Cal utilitzar compressors amb el marcatge CE prioritàriament o adaptades al RD 1215/1997.
- b) Cal formació específica per a la utilització d'aquest equip.
- c) S'han de seguir les instruccions del fabricant.
- d) Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.
- e) Abans de començar a treballar, cal netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi pugui haver.
- f) Cal proveir de combustible amb el motor aturat.
- g) Cal col·locar el compressor a una distància considerable de la zona de treball per evitar que s'uneixin els dos tipus de soroll.

- h) El compressor ha de quedar estacionat amb la llança d'arrossegament en posició horitzontal i amb les rodes subjectades mitjançant topalls antilliscants.
- i) El compressor ha de quedar estacionat amb la llança d'arrossegament en posició horitzontal i amb les rodes subjectades mitjançant topalls antilliscants.
- j) Els compressors de combustible han de ser proveïts amb el motor aturat per tal d'evitar incendis o explosions.
- k) Cal evitar la presència de cables elèctrics en les zones de pas.
- l) S'ha d'evitar respirar vapors de combustible.
- m) Han de ser reparats per personal autoritzat.
- n) No es poden fer treballs a prop del seu tub d'escapament.
- o) No s'han de fer treballs de manteniment amb el compressor en funcionament.
- p) Cal revisar periòdicament tots els punts d'escapament del motor.
- q) S'ha de situar el compressor a una distància mínima de 2 m de les vores de coronació de les excavacions.
- r) Cal realitzar manteniments periòdics a aquests equips.
- s) A la via pública, aquesta activitat s'ha d'aïllar degudament de les persones o els vehicles.
- t) Abans de posar en funcionament la màquina, cal assegurar-se que estiguin muntades totes les tapes i les carcasses protectores.
- u) S'ha de situar el compressor en zones habilitades, de manera que s'evitin zones de pas o zones massa properes a l'activitat de l'obra.
- v) Cal utilitzar compressors aïllats mitjançant carcasses que han de romandre sempre tancades.

#### 3.2.1.4. Indumentària per a protecció personal:

- a) Casc homologat
- b) Ulleres contra projeccions i pols
- c) Protectors auditius
- d) Guants de goma o PVC
- e) Botes impermeables de seguretat i vestit d'aigua per a ambients plujosos
- f) Careta contra la pols si cal

### 3.2.5. Formigonera elèctrica

#### 3.2.5.1. Descripció:

Equip de treball que consisteix en un dipòsit rotatori on es barregen els ingredients del formigó: àrids de diferent granulometria, ciment i aigua.

#### 3.2.5.2. Riscos detectables més comuns:

- a) Caiguda de persones al mateix nivell.
- b) Cops contra objectes immòbils.
- c) Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina.
- d) Projecció de fragments i partícules.
- e) Atrapaments per objectes o entre objectes.
- f) Contactes elèctrics.
- g) Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents químics: per contactes amb ciments.
- h) Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls.

#### 3.2.5.3. Mesures preventives:

- a) S'han de fer servir formigoneres elèctriques amb el marcatge CE prioritàriament o adaptades al RD 1215/1997.
- b) Cal formació específica per a la utilització d'aquest equip.
- c) S'han de seguir les instruccions del fabricant.

- d) Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.
- e) Abans de començar a treballar, cal netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi pugui haver.
- f) S'ha d'evitar la presència de cables elèctrics en les zones de pas.
- g) Han de ser reparades per personal autoritzat.
- h) La connexió o subministrament elèctric s'ha de realitzar amb mànega antihumitat.
- i) Cal assegurar la connexió i comprovar periòdicament el funcionament correcte de la presa a terra.
- j) La formigonera ha de disposar de fre de basculació del tambor.
- k) Les operacions de neteja i manteniment s'han d'efectuar després d'haver desconnectat prèviament la xarxa elèctrica.
- l) No s'ha d'abandonar l'equip mentre estigui en funcionament.
- m) Cal desconnectar aquest equip de la xarxa elèctrica quan no s'utilitzi.
- n) S'han de fer manteniments periòdics a aquests equips.
- o) Els interruptors exteriors han de tenir enclavament mecànic.
- p) Les parts mòbils de la formigonera, com corretges i pinyons, han d'estar protegits.
- q) A la via pública, aquesta activitat s'ha d'aïllar degudament de les persones o els vehicles.
- r) Abans de posar en funcionament la màquina, cal assegurar-se que estiguin muntades totes les tapes i les carcasses protectores.
- s) Cal situar la formigonera en zones habilitades de manera que s'evitin zones de pas.

#### 3.2.4.1. Indumentària de protecció individual:

- a) Casc.
- b) Protectors auditius: taps o auriculars.
- c) Ulleres.
- d) Guants contra agressions químiques.
- e) Calçat de seguretat.
- f) Roba de treball.

#### 3.2.11. Serra de disc

##### 3.2.11.1. Descripció:

Equip de treball utilitzat per al tall de peces de fusta, format per una taula i un disc de serra fixa i accionat per un motor.

##### 3.2.11.2. Riscos detectables més comuns:

- |                                                  |             |
|--------------------------------------------------|-------------|
| a) Talls a les mans amb disc                     | cons.: greu |
| b) Projecció de partícules                       | cons.: greu |
| c) Abrasions                                     | cons.: greu |
| d) Atrapaments                                   | cons.: greu |
| e) Projecció per trencada del disc               | cons.: greu |
| f) Cops per retrocés del disc                    | cons.: greu |
| g) Sobreesforços                                 | cons.: greu |
| h) Soroll ambiental                              | cons.: greu |
| i) Electrocució per contacte directe o indirecte | cons.: greu |
| j) Ús d'indumentària inadequada                  | cons.: lleu |

##### 3.2.11.3. Mesures preventives:

- a) Cal fer servir serres de disc amb el marcatge CE prioritàriament o adaptades al RD 1215/1997.
- b) Cal formació específica per a la utilització d'aquest equip.

- c) Cal seguir les instruccions del fabricant.
- d) Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.
- e) Cal evitar i minimitzar les postures forçades i els sobreesforços durant el treball.
- f) Abans de començar a treballar, cal netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi pugui haver.
- g) Cal extreure tots els claus o les parts metàl·liques de la fusta que es vol tallar.
- h) Les fustes que s'han de tallar han d'estar en bon estat de conservació i sense restes d'humitat.
- i) Cal comprovar que el ganivet divisor està ben muntat.
- j) Cal comprovar diàriament l'estat dels discos de tall i verificar l'absència d'oxidació, d'esquerdes i de dents trencades.
- k) El disc ha d'estar perfectament alineat amb el ganivet divisor.
- l) El full de la serra s'ha de subjectar correctament per evitar vibracions i moviments no previstos, que donin lloc a projeccions.
- m) El sistema d'accionament ha de permetre l'auturada total amb seguretat.
- n) Els polsadors de posada en marxa i autrada han de star protegits de la intempèrie, lluny de les zones de talles i en ones fàcils d'accedir-hi.
- o) S'ha d'escollir el disc adequat al material que cal tallar.
- p) Cal evitar escalfar els discos de tall fent-los girar innecessàriament.
- q) S'ha d'evitar la presència de cables elèctrics en les zones de pas.
- r) El tall de peces petites s'ha de fer sempre amb l'empenyidor.
- s) En el tall de peces de mida grossa, cal assegurar la seva estabilitat per evitar basculacions.
- t) Les reparacions les ha de fer personal autoritzat.
- u) La connexió o subministrament elèctric s'ha de realitzar amb mànega antihumitat.
- v) LA taula ha d'estar perfectament anivellada i garantir l'estabilitat del conjunt.
- w) Les operacions de neteja i manteniment s'han d'efectuar després d'haver desconnectat prèviament la xarxa elèctrica.
- x) No s'ha de colpejar el disc al mateix temps que es talla.
- y) No es pot tocar el disc després de l'operació de tall.
- z) Cal fer una escombrada periòdica del voltant de la màquina.  
No s'ha d'abandonar l'equip mentre estigui en funcionament.
- aa) S'han de substituir immediatament els discos gastats o esquerdats.
- bb) Cal desconnectar aquest equip de la xarxa elèctrica quan no s'utilitzi.
- cc) S'han de retirar les restes de fusta únicament quan la màquina està aturada.
- dd) S'han de fer manteniments periòdics a aquestes equips.
- ee) Abans de posar la màquina en funcionament, cal assegurar-se que estiguin muntades totes les tapes i les carcasses protectores, tant les superiors com les interiors.
- ff) Cal col·locar la serra en un espai que no comporti risc per a les altres operacions de l'obra, en un lloc sec, net i ordenat.
- gg) Durant els treballs, s'ha de mantenir col·locada la protecció superior del disc.
- hh) En la seva utilització, cal verificar l'absència de persones en el radi d'afecció de les partícules que es desprenen en el tall.
- ii) S'ha de verificar, abans de cada utilització, que no hi ha manipulacions externes encaminades a eliminar elements de protecció.
- jj) Cal senyalitzar la màquina amb rètols d'avís en cas d'avaria.

#### 3.2.11.4. Indumentària per a protecció personal:

- a) Guants de goma molt ajustats
- b) Casc homologat
- c) Ulleres antiprojeccions (estelles de fusta)
- d) Indumentària impermeable per tallar obra vista

- e) Botes impermeables de seguretat i vestit d'aigua per a ambients plujosos
- f) Careta contra la pols si cal
- g) Faixa elàstica (tall de taulons)
- h) Protectors auditius (obligatoris a partir de 85 db i s'hauran de subministrar a sol·licitut del treballador a partir de 80 db)

### **3.2.12. Talladora de disc manual**

#### **3.2.12.1. Descripció:**

Equip de treball portàtil que es fa servir per tallar determinats materials mitjançant el moviment rotatori d'un disc abrasiu. Diferenciem tres tipus:

- Fresadora de formigó: per fer talls al formigó.
- Trossejadora: per tallar barres de metall.
- Regatadora: per fer solcs al formigó.

#### **3.2.12.2. Riscos detectables més comuns:**

- a) Caiguda d'objectes per manipulació.
- b) Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina.
- c) Cops per objectes o eines.
- d) Projecció de fragments o partícules.
- e) Sobreexforços.
- f) Contactes tèrmics.
- g) Contactes elèctrics.
- h) Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls.

#### **3.2.12.3. Mesures preventives:**

- a) Cal emprar talladores de disc amb el marcatge CE prioritàriament o adaptades al RD 1215/1997.
- b) Cal formació específica per a la utilització d'aquest equip.
- c) S'han de seguir les instruccions del fabricant.
- d) Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.
- e) Cal evitar i minimitzar les postures forçades i els sobreexforços durant el treball.
- f) Abans de començar a treballar, cal netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi pugui haver.
- g) Cal comprovar diàriament l'estat dels discos de tall i verificar l'absència d'oxidació, d'esquerdes i de dents trencades.
- h) Els discos de talls han d'estar en perfecte estat i s'han de col·locar correctament, per evitar vibracions i moviments no previstos, que donin lloc a projeccions.
- i) El sistema d'accionament ha de permetre l'aturada total amb seguretat.
- j) Cal escollir el disc adequat al material per tallar.
- k) S'ha d'evitar escalfar els discos de tall fent-los girar innecessàriament.
- l) S'ha d'evitar la presència de cables elèctrics en les zones de pas.
- m) Han de ser reparades per personal autoritzat.
- n) La connexió o subministrament elèctric s'ha de realitzar amb mànega antihumitat.
- o) Les operacions de neteja i manteniment s'han d'efectuar després d'haver desconnectat prèviament la xarxa elèctrica.
- p) No s'ha de colpejar el disc al mateix temps que es talla.
- q) No es poden tallar zones poc accessibles ni en posició inclinada lateralment, ja que el disc es pot trencar i provocar lesions per projecció de partícules.
- r) No es pot tocar el disc després de l'operació de tall.

- s) S'han de substituir immediatament els discos gastats o esquerdats.
- t) S'han de substituir immediatament les eines gastades o esquerdades.
- u) Cal desconectar aquest equip de la xarxa elèctrica quan no s'utilitzi.
- v) S'han de fer manteniments periòdics a aquests equips.
- w) El canvi de l'accessori s'ha de fer amb l'equip desconectat de la xarxa elèctrica.
- x) Cal verificar que els accessoris estan en perfecte estat abans de col·locar-los.
- y) Cal escollir l'accessori més adequat per a cada aplicació.
- z) S'ha d'utilitzar sempre una caputxa de protecció i el diàmetre del disc d'acord amb les característiques tècniques de la màquina.
- aa) En la seva utilització, cal verificar l'absència de persones en el radi d'afecció de les partícules que es desprenen en el tall.
- bb) Cal emmagatzemar aquests equips en llocs coberts i fora de les zones de pas.

#### 3.2.12.4. Equips de protecció individual:

- a) Casc.
- b) Guants contra agressions mecàniques.
- c) Protectors auditius: taps o auriculars.
- d) Calçat de seguretat.
- e) Ulleres.
- f) Roba de treball.
- g) Mascareta.

#### 3.2.15. Trepant portàtil

##### 3.2.15.1. Descripció:

Trepant sense percussió: eina elèctrica destinada a trepar diferents materials, com ara metalls, fusta, materials sintètics, etc.

Trepant amb percussió: eina elèctrica destinada a trepar especialment formigó, pedra i altres materials durs similars (específicament sobre pedra, maçoneria, materials durs i treballs ocasionals de perforació en formigó). Disposa d'un mecanisme de carraca o engranatges dentats d'impulsió d'efecte axial, que se superposa al rotatiu realitzat pel fusell d'accionament.

##### 3.2.15.2. Riscos detectables més comuns:

- a) Caiguda d'objectes per manipulació.
- b) Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina.
- c) Cops per objectes o eines.
- d) Projecció de fragments o partícules.
- e) Sobreesforços.
- f) Contactes elèctrics.
- g) Postures forçades.
- h) Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents químics: pols.
- i) Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls i vibracions.

##### 3.2.15.3. Mesures preventives:

- a) Cal utilitzar trepants amb el marcatge CE prioritàriament o adaptats al RD 1215/1997.
- b) Cal formació específica per a la utilització d'aquest equip.
- c) S'han de seguir les instruccions del fabricant.
- d) Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.
- e) Cal evitar i minimitzar les postures forçades i els sobreesforços durant el treball.

- f) Abans de començar a treballar, cal netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi pugui haver.
- g) S'ha d'evitar la presència de cables elèctrics en les zones de pas.
- h) Cal evitar entrar en contacte amb l'accessori de gir en rotació
- i) S'ha de disposar d'una empunyadura auxiliar per a una millor subjecció i d'un interruptor amb fre d'inèrcia, de tal manera que, en deixar de prémer, la màquina s'aturi de manera automàtica.
- j) Han de ser reparats per personal autoritzat.
- k) La connexió o subministrament elèctric s'ha de realitzar amb mànegs antihumitat.
- l) Les operacions de neteja i manteniment s'han d'efectuar després d'haver desconnectat prèviament la xarxa elèctrica o la bateria.
- m) Cal fer aquestes operacions amb equilibri estable i col·locar els peus correctament.
- n) S'ha d'escollir la broca adequada per al material per foradar.
- o) S'han de substituir immediatament les eines gastades o esquerdades.
- p) Cal desconnectar aquest equip de la xarxa elèctrica o treure la bateria, quan no s'utilitzi.
- q) S'han de fer manteniments periòdics a aquests equips.
- r) El canvi de l'accessori s'ha de realitzar amb l'equip aturat.
- s) Cal verificar que els accessoris estan en perfecte estat abans de la seva col·locació.
- t) Cal escollir l'accessori més adequat per a cada aplicació.
- u) S'han d'emmagatzemar aquests equips en llocs coberts, fora de les zones de pas i, preferiblement, amb l'embalatge original.

#### 3.2.15.4. Equips de protecció individual:

- a) Casc.
- b) Protectors auditius: taps o auriculars.
- c) Ulleres.
- d) Mascareta.
- e) Guants contra agressions mecàniques i vibracions.
- f) Calçat de seguretat.
- g) Roba de treball.

#### 3.2.16. Vibrador

##### 3.2.16.1. Descripció:

Equip de treball que mitjançant la seva vibració s'utilitza per homogeneïtzar el formigó abocat per fer estructures de formigó.

##### 3.2.16.2. Riscos detectables més comuns:

- |                                                                                 |             |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| a) Projecció de fragments o partícules                                          | cons.: greu |
| b) Sobreexforços                                                                | cons.: greu |
| c) Contactes elèctrics                                                          | cons.: greu |
| d) Contactes amb substàncies càustiques o corrosives                            | cons.: greu |
| e) Postures forçades                                                            | cons.: greu |
| f) Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: vibracions | cons.: greu |

##### 3.2.16.3. Mesures preventives:

- a) Cal emprar vibradors de formigó amb el marcatge CE prioritàriament o adaptats al RD 1215/1997.
- b) Cal formació específica per a la utilització d'aquest equip.
- c) S'han de seguir les instruccions del fabricant.

- d) Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.
- e) Cal evitar i minimitzar les postures forçades i els sobreesforços durant el treball.
- f) Abans de començar a treballar, cal netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi pugui haver.
- g) Cal comprovar periòdicament el funcionament correcte de la presa a terra.
- h) S'ha de comprovar que l'agulla no s'enganxi a les armadures.
- i) La vibració s'ha de fer des d'una posició estable, des de plataformes de treball.
- j) És prohibit treballar en condicions climatològiques adverses: vent fort i pluja.
- k) S'ha d'evitar la presència de cables elèctrics en les zones de pas.
- l) Han de ser reparats per personal autoritzat
- m) La connexió o subministrament elèctric s'ha de realitzar amb mànegs antihumitat.
- n) Les operacions de neteja i manteniment s'han d'efectuar després d'haver desconnectat prèviament la xarxa elèctrica.
- o) No s'ha d'abandonar l'equip mentre estigui en funcionament.
- p) No s'ha de permetre que el vibrador treballi en el buit.
- q) S'han de substituir immediatament les eines gastades o esquerdes.
- r) Cal desconnectar aquest equip de la xarxa elèctrica quan no s'utilitzi.
- s) S'han de fer manteniments periòdics a aquests equips.
- t) Cal emmagatzemar aquests equips en llocs coberts i fora de les zones de pas.

#### 3.2.16.4. Indumentària per a protecció personal:

- a) Casc homologat
- b) Ulleres contra esquixades
- c) Guants de goma o PVC
- d) Botes impermeables de seguretat i vestit d'aigua per a ambients plujosos

### 3.3. MAQUINÀRIA D'OBRA

#### 3.3.4. Camió grua

##### 3.3.4.1. Descripció:

Equip de treball format per un vehicle portant, sobre rodes, dotat amb sistemes de propulsió i direcció propis, sobre el xassís del qual s'acobla un aparell d'elevació tipus ploma.

##### 3.3.4.2. Riscos detectables més comuns:

- a) Caiguda de persones a diferent nivell.
- b) Caiguda de persones al mateix nivell.
- c) Caiguda d'objectes per manipulació.
- d) Caiguda d'objectes despresos.
- e) Cops contra objectes immòbils.
- f) Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina.
- g) Atrapaments per objectes o entre objectes.
- h) Atrapaments per bolcada de màquines.
- i) Sobreesforços.
- j) Contactes tèrmics.
- k) Contactes elèctrics.
- l) Incendis.
- m) Atropellaments, cops i xocs amb vehicles o contra vehicles.
- n) Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls i vibracions.
- o) Altres: caiguda de llamps a la grua.

#### 3.3.4.3. Mesures preventives:

- a) Cal fer servir camions formigonera que disposin, prioritàriament, de marcatge CE, declaració de conformitat i manual d'instruccions o s'hagin sotmès a posada en conformitat d'acord amb el que especifica el RD 1215/97.
- b) Es recomana que el camió grua estigui dotat amb avisador lumínic de tipus rotatori o flaix.
- c) Ha d'estar dotat amb senyal acústic de marxa enrere.
- d) Quan aquesta màquina només circuli per l'obra, cal verificar que la persona que la condueix està autoritzada, disposa de la formació i de la informació específiques en matèria de PRL que fixen el RD 1215/97, de 18 de juliol, article 5, o el Conveni Col·lectiu General del Sector de la Construcció, article 156, i se n'ha llegit el manual d'instruccions.
- e) S'ha de verificar que es manté al dia la ITV (inspecció tècnica de vehicles).
- f) S'ha de garantir en qualsevol moment la comunicació entre el conductor i l'encarregat.
- g) Abans d'iniciar els treballs, cal comprovar que tots els dispositius del camió responen correctament i estan en perfecte estat: frens, fars, intermitents, pneumàtics, etc.
- h) Per fer servir el telèfon mòbil durant la conducció, cal disposar d'un sistema de mans lliures. En vehicles amb sistemes electrònics sensibles, no és permès utilitzar-los.
- i) Cal ajustar el seient i els comandaments a la posició adequada.
- j) Cal assegurar la màxima visibilitat del camió grua i netejar-ne els retrovisors, els parabrises i els miralls.
- k) S'ha de verificar que la cabina està neta i no té restes d'oli, greix o fang ni objectes descontrolats en la zona dels comandaments.
- l) El conductor s'ha de netejar el calçat abans d'utilitzar l'escala d'accés a la cabina.
- m) S'ha de pujar i baixar del camió només per l'escala prevista pel fabricant.
- n) Per pujar i baixar per l'escala, cal utilitzar totes dues mans i fer-ho sempre de cara al camió grua.
- o) Cal comprovar que tots els rètols d'informació dels riscos estiguin en bon estat i situats en llocs visibles.
- p) S'ha de verificar l'existència d'extintor en el camió.
- q) El camió grua s'ha d'instal·lar en terreny compacte.
- r) Cal situar el camió grua en zona de seguretat respecte al vent i suspendre l'activitat quan aquest vent superi els valors recomanats pel fabricant.
- s) És prohibida la utilització de la grua com a element de transport de persones.
- t) És prohibida la utilització de la grua per accedir a les diferents plantes.
- u) Cal mantenir nets els accessos, els agafadors i les escales.
- v) L'operador de la grua s'ha de col·locar en un punt de bona visibilitat. Però que no comporti riscos per a la seva integritat física.
- w) És prohibida la presència de treballadors o terceres persones en el radi d'acció de la màquina.
- x) No es pot utilitzar el camió formigonera com a mitjà per al transport de persones, llevat que el fabricant de la màquina hagi previst seients amb aquest fi.
- y) No es pot pujar ni baixar amb el camió grua en moviment.
- z) Durant la conducció, cal utilitzar sempre un sistema de retenció (cabina, cinturó de seguretat o similar). Fora de l'obra, cal utilitzar el cinturó de seguretat obligatòriament.
- aa) En treballs en zones de serveis afectats, quan no es disposi d'una bona visibilitat de la ubicació del conducte o cable, cal requerir la col·laboració d'un senyalista.
- bb) En reiniciar una activitat després d'haver-se produït pluges importants, cal tenir present que les condicions del terreny poden haver canviat. Així mateix, cal comprovar el funcionament dels frens.
- cc) Cal verificar la tensió dels cables elèctrics per tal d'identificar la distància mínima de seguretat, en operacions en zones properes a aquests cables. Aquestes distàncies de seguretat dependran de la tensió nominal de la instal·lació i seran, respectivament, de 3, 5 o 7 m.

- dd) Si la visibilitat en el treball disminueix per circumstàncies meteorològiques o similar per sota dels límits de seguretat, cal aparcar la màquina en un lloc segur i esperar.
- ee) No és permès baixar pendants amb el motor aturat o en punt mort.
- ff) Cal fer les entrades o les sortides dels vials amb precaució i, si s'escau, amb l'ajuda d'un senyalista.
- gg) Quan les operacions comportin maniobres complexes o perilloses, el maquinista ha de disposar d'un senyalista expert que el guiï.
- hh) S'ha de mantenir contacte visual permanent amb els equips d'obra que estiguin en moviment i els treballadors del lloc de treball.
- ii) S'han de definir i senyalitzar els recorreguts de l'obra, amb la finalitat d'evitar xocs (col·lisions)
- jj) Cal evitar desplaçaments del camió en zones a menys de 2 m de la vora de talussos.
- kk) Si s'ha de treballar en llocs tancats, cal comprovar que la ventilació és suficient o que s'han extret els gasos.
- ll) Abans d'iniciar les maniobres de càrrega, cal instal·lar falques immobilitzadores en les quatre rodes i en els gats estabilitzadors.
- mm) Cal verificar en tot moment que el camió grua es troba en equilibri estable, és a dir, que el conjunt de forces que hi actuen tenen un centre de gravetat que queda dins de la base de recolzament de la grua.
- nn) Cal assegurar-se que el ganxo de la grua disposa de pestell de seguretat i que les eslingues estan ben col·locades.
- oo) S'ha de revisar el bon estat dels elements de seguretat: limitadors de recorregut i d'esforç.
- pp) Cal revisar cables, cadenes i aparells d'elevació periòdicament.
- qq) Cal respectar les limitacions de càrrega indicades pel fabricant.
- rr) En cap cas un operari pot pujar a la càrrega.
- ss) No es pot abandonar el lloc de treball amb la grua amb càrregues suspeses.
- tt) És prohibit arrossegat la càrrega.
- uu) En operacions de manteniment, no es pot utilitzar roba amb folgances ni joies i ni fer servir els equips de protecció adequats.
- vv) En operacions de manteniment, la màquina ha d'estar estacionada en terreny pla, el fre d'estacionament connectat, la palanca de transmissió en punt neutral, el motor aturat i l'interruptor de la bateria en posició desconnectada.
- ww) Cal efectuar les tasques de reparació del camió amb el motor aturat i la màquina estacionada.
- xx) Els residus generats com a conseqüència d'una avaria o de la resolució d'aquesta, cal segregarlos en contenidors.
- yy) Cal estacionar el camió en zones adequades, de terreny pla i ferm, sense riscos de desploms, esllavissaments o inundacions (com a mínim, a 2 m de les vores de coronació). Cal posar els frens, treure les claus del contacte i tancar l'interruptor de la bateria, la cabina i el compartiment del motor.
- zz) Cal adoptar les mesures preventives adequades per tal d'evitar que el camió grua caigui a les excavacions o a l'aigua.
- aaa) Cal regar per evitar l'emissió de pols.
- bbb) Està prohibit abandonar el camió grua amb el motor engegat.

#### 3.3.4.4. Indumentària per a protecció personal:

- a) Casc (només fora de la màquina).
- b) Protectors auditius: taps o auriculars (quan sigui necessari).
- c) Guants contra agressions mecàniques (en tasques de manteniment).
- d) Calçat de seguretat.
- e) Faixes i cinturons antivibracions.

- f) Roba i accessoris de senyalització (només fora de la màquina).

### **3.4. ELEMENTS AUXILIARS DE L'OBRA**

#### **3.4.2. Bastida metàl·lica sobre rodes**

##### **3.4.2.1. Descripció:**

Equip de treball format per una estructura provisional mòbil, que serveix per a la sustentació d'una plataforma de treball, amb la qual cosa es facilita l'execució de treballs en llocs difícils d'accedir-hi. La mobilitat la donen les rodes, que permeten desplaçar la bastida per la zona de treball.

##### **3.4.2.2. Riscos detectables més comuns:**

- a) Caiguda de persones a diferent nivell.
- b) Caiguda de persones al mateix nivell.
- c) Caiguda d'objectes per desplom.
- d) Caiguda d'objectes despresos.
- e) Cops contra objectes immòbils.
- f) Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina.
- g) Atrapaments per objectes o entre objectes.
- h) Sobreesforços.
- i) Contactes elèctrics.

##### **3.4.2.3. Riscos detectables més comuns:**

- a) Les bastides s'han de projectar, muntar i mantenir de manera que se n'eviti el desplom o el desplaçament accidental.
- b) Segons la complexitat de la bastida (obligatori en els casos exposats en el punt 4.3.3 del RD 2177/2004), cal elaborar un pla de muntatge, d'utilització i de desmuntatge. Aquest document i els càlculs preceptius han de ser realitzats per una persona amb formació universitària que l'habiliti per a aquestes activitats.
- c) Quan les bastides disposin del marcatge CE, el pla anterior pot ser substituït per les instruccions específiques del fabricant.
- d) Quan la bastida es munti fora de les configuracions tipus generalment reconegudes i no es disposi de notes de càlcul, cal fer un càlcul de resistència i estabilitat.
- e) Els elements de suport d'una bastida han d'estar protegits contra els riscos de lliscament i de desplaçament.
- f) Cal tenir en compte les prescripcions de les administracions públiques competents en cas que la bastida afecti la via pública: requisits per al pas de vianants, minusvàlids, etc.
- g) S'ha d'analitzar el tipus de treball que s'ha de fer sobre la bastida per planificar la distància al parament.
- h) S'ha de dibuixar prèviament la geometria de l'estructura per determinar quines mesures de seguretat s'han d'adoptar.
- i) S'ha de verificar l'estat correcte de sòl que ha d'acollir la bastida.
- j) Cal verificar l'absència de línies elèctriques. En cas que la seva proximitat sigui inevitable, cal demanar la descàrrega de la línia a la companyia elèctrica. Si s'han de realitzar treballs prop de línies elèctriques, s'han de mantenir les distàncies de seguretat que exigeix el RD 614/2001.
- k) S'ha d'avisar la comunitat de veïns sobre la instal·lació de la bastida i els possibles problemes que això pot representar: obstrucció de finestres, ocupació de balconades, etc.
- l) Cal avisar els responsables de comerços, garatges, tallers, etc., sobre la instal·lació de la bastida i el temps estimat de permanència. Cal acordar els accessos que es deixen lliures.
- m) En situacions de vent fort o molt fort, s'han de paralitzar els treballs.

- n) Cal comprovar diàriament que no hi hagi acumulacions de neu, glaç, runa o material sobrant sobre la plataforma de treball.
- o) Els diferents components de la bastida han d'estar lliures d'oxidacions i deformacions que en puguin minvar la resistència.
- p) Tota la plataforma ha de ser resistent i antilliscant.
- q) Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.
- r) Les dimensions, la forma i la disposició de les plataformes d'una bastida han de ser apropiades al tipus de treball, i les càrregues han de suportar i han de permetre que es treballi i s'hi circuli amb seguretat.
- s) Quan alguna de les parts d'una bastida no estigui en condicions de ser utilitzada, ha de ser senyalitzada d'acord amb el RD 485/1997 i el RD 2177/2004.
- t) Per tal de garantir l'estabilitat de les torres de treball mòbils, la seva alçària (des de terra fins a l'última plataforma) no pot superar els 4 m per sobre del costat més baix. Tot i això, s'han de seguir les instruccions del fabricant.
- u) Cal evitar o minimitzar les postures forçades i els sobreesforços durant el treball.
- v) És prohibit el muntatge de la bastida amb elements no normalitzats.
- w) Cal utilitzar preferiblement plataformes metàl·liques.
- x) La bastida s'ha de muntar amb tots els seus components d'utilització i seguretat.
- y) Els mòduls per formar les plataformes de les bastides (d'amplada mínima 60 cm) preferentment han de ser de 30 cm d'amplada i fabricats amb xapa metàl·lica antilliscant o reixeta soldada a la perfil·leria de contorn per cordó continu. Tots els components han de ser del mateix fabricant i han de tenir la seva marca. Cal comprovar que totes les peces estiguin en bon estat.
- z) L'encarregat ha de controlar que els muntadors utilitzin un arnès de seguretat contra les caigudes, amarrat als components fermes de l'estructura o altres elements externs a aquesta estructura.
- aa) Cal faltar, anivellar i ancorar correctament la bastida.
- bb) No es poden col·locar a sobre la plataforma escales portàtils ni bastides de cavallet.
- cc) Cal assegurar la presència d'escal·es internes de mà amb trapa per comunicar plataformes de treball de diferent nivell.
- dd) No s'ha d'iniciar un nivell de muntatge sense haver acabat el nivell de partida amb tots els elements d'estabilitat.
- ee) Cal pujar els components de la bastida subjectats amb cordes amb ganxo tancat.
- ff) Les bastides han d'estar construïdes per tubs o perfils metàl·lics segons que es determini en els plànols i els càlculs, i cal especificar-ne: el nombre, la secció, la disposició i la separació entre si, les peces d'unió, la travada, els ancoratges horitzontals i els suports sobre el terreny.
- gg) L'estructura tubular s'ha de travar segons les indicacions del fabricant.
- hh) L'encarregat ha de vigilar expressament la collada uniforme de les mordasses o ròtules, de manera que no quedi cap cargol fluix que pugui permetre moviments descontrolats dels tubs.
- ii) No es poden fer moviments o canvis de posició de la bastida amb materials o eines al damunt.
- jj) Les rodes de les bastides rodants o mòbils han de disposar d'un dispositiu de bloquejada de rotació i translació.
- kk) És prohibit el treball de diversos treballadors en la mateixa vertical simultàniament.
- ll) Una persona amb formació universitària o un professional que hi estigui habilitat ha d'inspeccionar la bastida abans de la posada en servei, periòdicament i després de qualsevol modificació, període de no utilització, exposició a la intempèrie o qualsevol altra circumstància que n'hagi pogut afectar la resistència o estabilitat. S'han de documentar els resultats de les comprovacions i inspeccions periòdiques.
- mm) S'ha de comprovar que els frens funcionen correctament.
- nn) Només es poden moure sobre una superfície ferma, sòlida, anivellada i lliure d'obstacles.

- oo) S'ha d'accedir a les plataformes per l'interior, amb escales integrades.
- pp) Per tal d'evitar que basculin, està prohibit desplaçar les bastides amb personal, materials o eines a sobre.
- qq) Està prohibit instal·lar politges o altres dispositius d'elevació sobre aquestes bastides, llevat que el fabricant les hagi projectat expressament amb aquesta finalitat.
- rr) Es prohibeix saltar sobre els pisos de treball i establir ponts entre la bastida i qualsevol element fix de l'obra o de l'edifici.
- ss) Les plataformes de treball han de tenir baranes resistents, d'una alçària mínima de 90 cm. La distància entre la barana i la protecció intermèdia, i entre aquesta i l'entornpeu, no pot ser de més de 50 cm. L'entornpeu ha de ser, com a mínim, de 15 cm d'alçària, per sobre del terra.
- tt) Cal protegir la zona de descàrrega i apilament dels elements de les bastides.
- uu) S'ha de restringir l'accés de vianants al voltant de la plataforma i s'ha d'evitar que personal no autoritzat manipuli la bastida.
- vv) Cal comprovar que la zona o l'àrea que quedi just per sota de la plataforma de treball hagi estat delimitada amb baranes d'indicació per impedir a qualsevol vianant l'accés i la permanència en aquesta zona.
- ww) Quan sigui necessari, a la base del segon nivell de la bastida es pot muntar una visera per recollir objectes despresos.
- xx) S'han d'utilitzar sistemes de muntatge que permetin garantir la seguretat dels muntadors
- yy) Cal senyalitzar la bastida amb elements lluminosos quan estigui ubicada en vies de circulació.

#### 3.4.1.4. Indumentària per a protecció personal:

- a) Casc.
- b) Guants contra agressions mecàniques.
- c) Calçat de seguretat.
- d) Arnès (quan sigui necessari).
- e) Roba de treball.

### 3.4.3. Bastida metàl·lica tubular

#### 3.4.3.1. Descripció:

Equip de treball format per una estructura provisional fàcil de muntar i desmuntar, que serveix per a la sustentació d'una plataforma de treball o, d'aquesta manera, es facilita l'execució de treballs en llocs difícils d'accedir-hi.

#### 3.4.3.2. Riscos detectables més comuns:

- a) Caiguda de persones a diferent nivell.
- b) Caiguda de persones al mateix nivell.
- c) Caiguda d'objectes per desplom.
- d) Caiguda d'objectes despresos.
- e) Cops contra objectes immòbils.
- f) Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina.
- g) Atrapaments per objectes o entre objectes.
- h) Sobreesforços.
- i) Contactes elèctrics.

#### 3.4.2.3. Riscos detectables més comuns:

- a) Les bastides s'han de projectar, muntar i mantenir de manera que se n'eviti el desplom o el desplaçament accidental.
- b) Segons la complexitat de la bastida (obligatori en els casos exposats en el punt 4.3.3 del RD 2177/2004), cal elaborar un pla de muntatge, d'utilització i de desmuntatge. Aquest document

- i els càlculs preceptius han de ser realitzats per una persona amb formació universitària que l'habiliti per a aquestes activitats.
- c) Quan les bastides disposin del marcatge CE, el pla anterior pot ser substituït per les instruccions específiques del fabricant.
  - d) Quan la bastida es munti fora de les configuracions tipus generalment reconegudes i no es disposi de notes de càlcul, cal fer un càlcul de resistència i estabilitat.
  - e) Els elements de suport d'una bastida han d'estar protegits contra els riscos de lliscament i de desplaçament.
  - f) Cal tenir en compte les prescripcions de les administracions públiques competents en cas que la bastida afecti la via pública: requisits per al pas de vianants, minusvàlids, etc.
  - g) S'ha d'analitzar el tipus de treball que s'ha de fer sobre la bastida per planificar la distància al parament.
  - h) S'ha de dibuixar prèviament la geometria de l'estructura per determinar quines mesures de seguretat s'han d'adoptar.
  - i) S'ha de verificar l'estat correcte de sòl que ha d'acollir la bastida.
  - j) Cal verificar l'absència de línies elèctriques. En cas que la seva proximitat sigui inevitable, cal demanar la descàrrega de la línia a la companyia elèctrica. Si s'han de realitzar treballs prop de línies elèctriques, s'han de mantenir les distàncies de seguretat que exigeix el RD 614/2001.
  - k) S'ha d'avisar la comunitat de veïns sobre la instal·lació de la bastida i els possibles problemes que això pot representar: obstrucció de finestres, ocupació de balconades, etc.
  - l) Cal avisar els responsables de comerços, garatges, tallers, etc., sobre la instal·lació de la bastida i el temps estimat de permanència. Cal acordar els accessos que es deixen lliures.
  - m) En situacions de vent fort o molt fort, s'han de paralitzar els treballs.
  - n) Cal comprovar diàriament que no hi hagi acumulacions de neu, glaç, runa o material sobrant sobre la plataforma de treball.
  - o) Els diferents components de la bastida han d'estar lliures d'oxidacions i deformacions que en puguin minvar la resistència.
  - p) Tota la plataforma ha de ser resistent i antilliscant.
  - q) Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.
  - r) Les dimensions, la forma i la disposició de les plataformes d'una bastida han de ser apropiades al tipus de treball, i les càrregues han de suportar i han de permetre que es treballi i s'hi circuli amb seguretat.
  - s) Quan alguna de les parts d'una bastida no estigui en condicions de ser utilitzada, ha de ser senyalitzada d'acord amb el RD 485/1997 i el RD 2177/2004.
  - t) Per tal de garantir l'estabilitat de les torres de treball mòbils, la seva alçària (des de terra fins a l'última plataforma) no pot superar els 4 m per sobre del costat més baix. Tot i això, s'han de seguir les instruccions del fabricant.
  - u) Cal evitar o minimitzar les postures forçades i els sobreesforços durant el treball.
  - v) És prohibit el muntatge de la bastida amb elements no normalitzats.
  - w) Cal utilitzar preferiblement plataformes metàl·liques.
  - x) La bastida s'ha de muntar amb tots els seus components d'utilització i seguretat.
  - y) Els mòduls per formar les plataformes de les bastides (d'amplada mínima 60 cm) preferentment han de ser de 30 cm d'amplada i fabricats amb xapa metàl·lica antilliscant o reixeta soldada a la perfil·leria de contorn per cordó continu. Tots els components han de ser del mateix fabricant i han de tenir la seva marca. Cal comprovar que totes les peces estiguin en bon estat.
  - z) L'encarregat ha de controlar que els muntadors utilitzin un arnès de seguretat contra les caigudes, amarrat als components fermes de l'estructura o altres elements externs a aquesta estructura.
  - aa) Cal faltar, anivellar i ancorar correctament la bastida.

- bb) No es poden col·locar a sobre la plataforma escales portàtils ni bastides de cavallet.
- cc) Cal assegurar la presència d'escaleres internes de mà amb trapa per comunicar plataformes de treball de diferent nivell.
- dd) No s'ha d'iniciar un nivell de muntatge sense haver acabat el nivell de partida amb tots els elements d'estabilitat.
- ee) Cal pujar els components de la bastida subjectats amb cordes amb ganxo tancat.
- ff) Les bastides han d'estar construïdes per tubs o perfils metàl·lics segons que es determini en els plànols i els càlculs, i cal especificar-ne: el nombre, la secció, la disposició i la separació entre si, les peces d'unió, la travada, els ancoratges horitzontals i els suports sobre el terreny.
- gg) L'estructura tubular s'ha de travar segons les indicacions del fabricant.
- hh) L'encarregat ha de vigilar expressament la collada uniforme de les mordasses o ròtules, de manera que no quedi cap cargol fluix que pugui permetre moviments descontrolats dels tubs.
- ii) Una persona amb formació universitària o un professional que hi estigui habilitat ha d'inspeccionar la bastida abans de la posada en servei, periòdicament i després de qualsevol modificació, període de no utilització, exposició a la intempèrie o qualsevol altra circumstància que n'hagi pogut afectar la resistència o estabilitat. S'han de documentar els resultats de les comprovacions i inspeccions periòdiques.
- jj) S'ha d'accedir a les plataformes per l'interior, amb escales integrades.
- kk) Està prohibit instal·lar politges o altres dispositius d'elevació sobre aquestes bastides, llevat que el fabricant les hagi projectat expressament amb aquesta finalitat.
- ll) Es prohibeix saltar sobre els pisos de treball i establir ponts entre la bastida i qualsevol element fix de l'obra o de l'edifici.
- mm) Les plataformes de treball han de tenir baranes resistents, d'una alçària mínima de 90 cm. La distància entre la barana i la protecció intermèdia, i entre aquesta i l'entornpeu, no pot ser de més de 50 cm. L'entornpeu ha de ser, com a mínim, de 15 cm d'alçària, per sobre del terra.
- nn) Cal protegir la zona de descàrrega i apilament dels elements de les bastides.
- oo) S'ha de restringir l'accés de vianants al voltant de la plataforma i s'ha d'evitar que personal no autoritzat manipuli la bastida.
- pp) Cal comprovar que la zona o l'àrea que quedi just per sota de la plataforma de treball hagi estat delimitada amb baranes d'indicació per impedir a qualsevol vianant l'accés i la permanència en aquesta zona.
- qq) Quan sigui necessari, a la base del segon nivell de la bastida es pot muntar una visera per recollir objectes despresos.
- rr) S'han d'utilitzar sistemes de muntatge que permetin garantir la seguretat dels muntadors
- ss) Cal senyalitzar la bastida amb elements lluminosos quan estigui ubicada en vies de circulació.

#### 3.4.1.4. Indumentària per a protecció personal:

- a) Casc.
- b) Guants contra agressions mecàniques.
- c) Calçat de seguretat.
- d) Arnès (quan sigui necessari).
- e) Roba de treball.

### 3.4.5. Bastida sobre cavallets

#### 3.4.5.1. Descripció:

Equip de treball format per un tauler horitzontal que té com a mínim una amplada de 60 cm i que es col·loca sobre suports.

#### 3.4.5.2. Riscos detectables més comuns:

- a) Caiguda de persones a diferent nivell.
- b) Caiguda de persones al mateix nivell.
- c) Caiguda d'objectes per desplom.
- d) Cops per objectes o eines.
- e) Sobreexforços.

#### 3.4.5.3. Mesures preventives:

- a) Les bastides s'han de projectar, muntar i mantenir de manera que se n'eviti el desplom o el desplaçament accidental.
- b) Els elements de suport d'una bastida han d'estar protegits contra els riscos de lliscament i de desplaçament.
- c) Les dimensions, la forma i la disposició de les plataformes d'una bastida han de ser apropiades al tipus de treball, i les càrregues han de suportar i han de permetre que es treballi i s'hi circuli amb seguretat.
- d) Quan alguna de les parts d'una bastida no estigui en condicions de ser utilitzada, ha de ser senyalitzada d'acord amb el RD 485/1997 i el RD 2177/2004.
- e) S'ha de verificar l'estat correcte del terra que ha d'acollir el cavallet.
- f) Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.
- g) No combinar cavallets de diferents geometries.
- h) Es podran utilitzar bastides de cavallets fins a 3 m d'alçària.
- i) Cal evitar o minimitzar les postures forçades i els sobreexforços durant el treball.
- j) Cal verificar el bon estat dels elements de la bastida de cavallet.
- k) Es recomana l'ús de suports metàl·lics.
- l) En cas que es facin servir suports de fusta, la fusta ha d'estar en bon estat, sense nusos, perfectament encadellada i sense deformacions ni ruptures.
- m) L'amplada de la plataforma ha de tenir com a mínim: 60 cm, quan les plataformes s'utilitzin per aguantar únicament persones; 80 cm, en cas que s'utilitzin tant per aguantar persones com per dipositar material.
- n) Les bastides de cavallets sempre s'han de muntar anivellades, mai inclinades. Es prohibeix recolzar-les sobre materials de construcció fràgils com ara maons, revoltons, etc.
- o) Una persona amb formació universitària o un professional que hi estigui habilitat ha d'inspeccionar la bastida abans de la posada en servei, periòdicament i després de qualsevol modificació, període de no utilització, exposició a la intempèrie o qualsevol altra circumstància que n'hagi pogut afectar la resistència o estabilitat. S'han de documentar els resultats de les comprovacions i inspeccions periòdiques.
- p) Les bastides sobre cavallets s'han de muntar de manera que assentin, i s'ha d'evitar que es puguin desplaçar.
- q) S'han d'ancorar les plataformes de treball als cavallets, de manera que quedin perfectament estables.
- r) No s'han de col·locar càrregues bruscament sobre els cavallets.
- s) No s'han de realitzar moviments bruscos sobre els cavallets.
- t) A les plataformes s'ha de dipositar el material estrictament necessari per fer els treballs.
- u) El material i les eines de treball s'han de repartir uniformement sobre les plataformes.

- v) S'ha de revisar la bastida sobre cavallets abans de començar a treballar, un cop a la setmana i després d'alguna aturada prolongada dels treballs.
- w) Cal comprovar que les bastides sobre cavallets tenen un sistema antiobertura.
- x) En el cas de bastides sobre cavallets de 2 m d'alçària o més, cal dotar-les amb baranes.
- y) Quan s'utilitzin bastides sobre cavallets a prop d'obertures, forats d'ascensor, finestres o similar, s'ha de protegir la caiguda amb baranes o xarxes segons el cas.

### **3.4.6. Cable, cadena, corda, eslinga, aparell d'hissada i línia de vida**

#### **3.4.6.1. Descripció:**

Equips de treball que tenen en comú funcions de subjecció a través de cables, cadenes o cordes.

#### **3.4.6.2. Riscos detectables més comuns:**

- a) Caiguda de persones a diferent nivell.
- b) Caiguda de persones al mateix nivell.
- c) Caiguda d'objectes per desplom.
- d) Cops per objectes o eines.

#### **3.4.6.3. Mesures preventives:**

- a) Cal planificar degudament la seva ubicació en els llocs de treball, per tal d'afavorir la seva efectivitat i evitar interferències d'aquests elements amb altres treballadors.
- b) Cal seguir i tenir en compte les instruccions del fabricant en l'ús i el manteniment.
- c) S'ha d'assegurar la seva substitució després d'un incident o sinistre.
- d) Tots els elements, llevat de les cordes i dels sistemes d'ancoratge mateixos, cal que tinguin marcatge CE, declaració de conformitat i manual d'instruccions.
- e) La utilització de tècniques d'accés i posicionament mitjançant cordes es limitarà a circumstàncies on l'avaluació de riscos indiqui que el treball es pot realitzar de manera segura i que, a més, no estigui justificada la utilització d'un altre equip de treball més segur.
- f) Els treballs amb tècniques verticals o sistemes d'accés i posicionament mitjançant cordes hauran de tenir la resistència i els elements necessaris de recolzament o subjecció, o ambdós, perquè la utilització en les condicions per a les quals s'ha dissenyat no suposi un risc de caiguda degut a la ruptura o al desplaçament.
- g) Tenint en compte l'avaluació de riscos i, especialment, en funció de la durada del treball i de les exigències de caràcter ergonòmic, s'haurà de facilitar un seient amb accessoris adequats. La cadira ha de tenir una amplada mínima de 45 cm i un cinturó d'una amplada mínima de 5 cm perquè el treballador es lligui.
- h) Els aparells d'enlairament, els ancoratges i els suports han de disposar, de manera visible, de la indicació del valor de la seva càrrega màxima, la qual no es pot sobrepassar mai.
- i) Aquests elements no es poden utilitzar amb una finalitat que no hagi previst el fabricant.
- j) Cal verificar l'estat d'aquests elements abans de la seva utilització.
- k) Cal comprovar la caducitat del producte abans de fer-lo servir.
- l) S'ha d'evitar el contacte amb vores afilades o tallants.
- m) En cas d'elements d'hissada, s'han de subjectar degudament les càrregues i evitar la presència de persones sota aquestes càrregues.

#### **3.4.6.4. Indumentària per a protecció personal:**

- a) Casc.
- b) Guants contra agressions mecàniques.
- c) Calçat de seguretat.
- d) Roba de treball.
- e) Arnès.

### **3.4.7. Carretó de mà**

#### **3.4.7.1. Descripció:**

Equip de treball que consisteix en un recipient de forma prismàtica al qual s'ha col·locat una roda a la part anterior i nanses a la part posterior. S'utilitza per transportar materials.

#### **3.4.7.2. Riscos detectables més comuns:**

- a) Cops contra objectes immòbils.
- b) Sobreexforços.

#### **3.4.7.3. Mesures preventives:**

- a) Cal utilitzar rodes de goma.
- b) Cal que l'usuari del carretó de mà el condueixi a una velocitat adequada.
- c) Cal evitar o minimitzar les postures forçades i els sobreexforços durant el treball.
- d) És prohibit transportar persones.
- e) No s'ha de sobrecarregar el carretó.
- f) Cal distribuir homogèniament la càrrega i, si cal, lligar-la correctament.
- g) S'ha de deixar un marge de seguretat en la càrrega de materials líquids al carretó per evitar vessaments.
- h) Cal vetllar perquè la roda pneumàtica tingui en tots els casos la pressió d'aire adequada.
- i) Cal col·locar el carretó de mà en llocs fora de les zones de pas.

#### **3.4.7.4. Indumentària per a protecció individual:**

- a) Casc.
- b) Guants contra agressions mecàniques.
- c) Calçat de seguretat.
- d) Faixa lumbar (en treballs continuats).

### **3.4.9. Eina manual**

#### **3.4.9.1. Descripció:**

Equips de treball utilitzats generalment de manera individual que, per accionar-los, només requereixen la força motriu humana: martells, maces, destrals, punxons, tenalles, alicates, pales, raspalls, palanques, gats, rodets, potes de cabra, tornavisos, etc.

#### **3.4.9.2. Riscos detectables més comuns:**

- a) Caiguda d'objectes per manipulació.
- b) Caiguda d'objectes despresos.
- c) Trepitjades sobre objectes.
- d) Cops per objectes o eines.
- e) Projecció de fragments o partícules.
- f) Sobreexforços.
- g) Postures forçades.

#### **3.4.9.3. Mesures preventives:**

- a) S'ha de formar prèviament l'usuari de com funciona l'eina i la forma d'utilitzar-la de la manera més segura, evitant que els dits, les mans o qualsevol part del cos pugui ser afectada per l'eina.
- b) Cal evitar o minimitzar les postures forçades i els sobreexforços durant el treball.
- c) Cal utilitzar-les adequadament i per al seu ús específic.
- d) Quan sigui necessari, els treballadors han de disposar d'instruccions precises sobre l'ús de les eines i les mesures de seguretat associats.

- e) En transportar eines (queden excloses les de volum important):
  - a. Els treballadors no les han de transportar ni a les mans ni a les butxaques.
  - b. Cal portar-les en caixes o maletes portaeines, amb les parts punxants protegides
  - c. Per pujar a una escala, pal, bastida o similar, cal fer servir una cartera o cartutxera fixada a la cintura o una bossa bandolera, de manera que quedin les mans lliures.
- f) El manteniment de les eines és fonamental per conservar-les en bon estat de servei. Cal realitzar inspeccions periòdiques per mantenir-les en bon estat, netes, afilades i amb les articulacions greixades.
- g) En la utilització de determinades eines com ara destrals, maces o similar, cal mantenir radis de seguretat.

#### 3.4.9.4. Indumentària per a protecció personal:

- a) Casc.
- b) Ulleres.
- c) Guants contra agressions mecàniques.
- d) Calçat de seguretat.
- e) Roba de treball.

### 3.4.10. Escala

#### 3.4.10.1. Descripció:

Equip de treball, generalment portàtil, que consisteix en dues peces paral·leles o lleugerament convergents unides a intervals per travessers i que serveix perquè una persona pugui o baixi d'un nivell a l'alter. És de poc pes i es pot transportar amb les mans.

#### 3.4.10.2. Riscos detectables més comuns:

- a) Caigudes de persones a diferent nivell.
- b) Caiguda d'objectes per desplom.
- c) Caiguda d'objectes per manipulació.
- d) Caiguda d'objectes despresos.
- e) Cops contra objectes immòbils.
- f) Atrapaments per objectes o entre objectes.
- g) Sobreexforços.
- h) Postures forçades.

#### 3.4.10.3. Mesures preventives:

- a) Cal fer servir escales únicament quan la utilització d'altres equips de treball més segurs no estigui justificada pel baix nivell de risc, o bé quan les característiques dels emplaçaments no permetin altres solucions.
- b) Cal assegurar l'estabilitat de les escales a través del seu assentament en punts de suport sòlids i estables.
- c) Cal col·locar elements antilliscants a la base de les escales.
- d) Cal evitar o minimitzar les postures forçades i els sobreexforços durant el treball.
- e) Les escales amb rodes s'han d'immobilitzar abans d'accedir-hi.
- f) Quan l'altura de treball superi els 3,5 m d'alçària i els treballs que cal fer requereixin moviments o esforços perillosos per a l'estabilitat del treballador, cal dotar el treballador amb sistemes individuals anticaigudes o sistemes equivalents.
- g) Les escales de mà no poden ser utilitzades per dues o més persones simultàniament.
- h) Són prohibits el transport o la manipulació de càrregues des d'escales de mà quan el pes o les dimensions puguin comprometre la seguretat del treballador.

- i) Cal revisar periòdicament les escales de mà.
- j) Els esglaons han d'estar acoblats.
- k) Les escales de fusta han de tenir els travessers d'una sola peça, encasellats, sense defectes ni nusos, i han d'estar protegits per vernissos transparents.
- l) Les escales metàl·liques han de tenir travessers d'una sola peça sense deformacions o protuberàncies i la juntura s'ha de fer mitjançant dispositius fabricats per a aquesta finalitat.
- m) És prohibida la utilització d'escales de mà de construcció improvisada.
- n) Abans de col·locar una escala de mà, s'ha d'inspeccionar el lloc de suport per evitar contactes amb cables elèctrics, canonades, etc.
- o) Els travessers de les escales han d'estar en posició horitzontal.
- p) L'ascens i descens i els treballs des d'escales s'han de fer de cara als escalons.
- q) El transport a mà d'una càrrega per una escala de mà s'ha de fer de manera que no impedeixi una subjecció segura.
- r) No es poden utilitzar escales de mà de més de 5 metres de longitud, la resistència de les quals no tingui garanties.
- s) Les escales de fusta s'han d'emmagatzemar a cobert per assegurar-ne la conservació.
- t) Les escales d'acer s'han de pintar contra el rovell.
- u) Les escales de fusta no es poden pintar per tal de poder veure'n els defectes.
- v) Les escales de tisora han d'estar dotades amb un sistema antiobertura.
- w) Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.
- x) Per pujar i baixar cal fer-ho sempre de cara a l'escala.
- y) Cal fer servir totes dues mans per pujar i baixar.
- z) L'escala ha d'estar subjectada per la part superior a l'estructura; per la part inferior ha de disposar de sabates antilliscants, grapes o qualsevol mecanisme antilliscant, i s'ha de sustentar sempre en superfícies planes i sòlides.
- aa) No es poden utilitzar les escales com a passarel·les.
- bb) No es poden empalmar escales, llevat que ho hagi previst el fabricant.
- cc) Cal col·locar-les a un angle de 75º respecte a l'horitzontal.
- dd) Han de sobrepassar en un metre el punt de suport superior.
- ee) Cal revisar les abraçadores a les escales extensibles.
- ff) Per utilitzar l'escala cal verificar que ni les sabates ni la mateixa escala no estan brutes de substàncies que patinin: greix, oli, etc.
- gg) A les escales de tisora, el tensor ha d'estar completament estirat.
- hh) Per fer servir l'escala cal mantenir el cos dins de l'amplada de l'escala.
- ii) Cal evitar realitzar activitats amb vibracions excessives o pesos importants.
- jj) No es pot moure l'escala quan hi hagi un treballador.
- kk) En les escales de tisora, l'operari no es pot situar amb una cama a cada lateral de l'escala.
- ll) Les escales de tisora no es poden utilitzar com a escales de mà de suport en elements verticals.
- mm) Les escales suspeses s'han de fixar de manera segura per tal d'evitar moviments de balanceig.
- nn) Les escales compostes de varis elements adaptables o extensibles han d'utilitzar-se de manera que la immobilització recíproca dels diferents elements estigui assegurada.
- oo) No es permet utilitzar escales de mà en els treballs a prop d'obertures, forats d'ascensor, finestres o similar, si no es troben suficientment protegits.
- pp) Les eines o materials que s'estan emprant durant el treball en una escala manual mai no s'han de deixar sobre els esglaons, sinó que s'han de col·locar en elements que permetin subjectar-los a l'escala, penjats a l'espalla o a la cintura del treballador.
- qq) No es poden transportar les escales horitzontalment, sinó que s'ha de fer amb la part davantera cap a baix.

- rr) El transport manual d'una càrrega per a una escala de mà es farà de tal manera que no n'impedeixi una subjecció segura.
- ss) És prohibit el pas de persones per sota de l'escala.

#### 3.4.10.4. Indumentària per a protecció personal:

- a) Casc.
- b) Calçat de seguretat.
- c) Arnès (per sobre de 3,5m).
- d) Roba de treball.

### 3.4.14. Puntals

#### 3.4.13.1. Descripció:

Equip de treball generalment metàl·lic format per tubs telescòpics i destinat a la sustentació provisional d'elements constructius, terrenys o similars.

#### 3.4.13.2. Riscos detectables més comuns:

- a) Caiguda de personal des d'alçades durant la instal·lació de puntals cons.: molt greu
- b) Caiguda de puntals per incorrecta col·locació cons.: greu
- c) Caiguda de puntals durant les maniobres de transport elevat cons.: molt greu
- d) Cops i atrapaments produïts manipulant els puntals (extensió, retracció, caiguda de peces del puntal, etc...) cons.: lleu
- e) Trencament del puntal per corrosió o per fatiga del material cons.: greu
- f) Moviments de puntals per mala fixació cons.: greu
- g) Desplom d'encofrats per causa de la disposició dels puntals cons.: molt greu
- h) Problemes amb puntals de posició inclinada cons.: molt greu

#### 3.4.13.3. Mesures preventives:

- a) Cal col·locar-los d'acord amb les instruccions del fabricant.
- b) Els puntals s'han d'apilar adequadament i fora dels llocs de pas.
- c) Cal evitar i minimitzar les postures forçades i els sobreesforços durant el treball.
- d) Els puntals han d'estar en perfectes condicions de manteniment.
- e) S'ha d'evitar la col·locació de puntals en mal estat o amb passadors improvisats.
- f) S'han de col·locar de manera segura i proporcionada amb la càrrega que han de suportar.
- g) Una vegada s'ha formigonat cal verificar que els puntals treballin de manera homogènia i, si cal, ajustar-los.
- h) Cal verificar que els puntals s'han col·locat de manera perfectament vertical. En cas que s'hagin de col·locar de manera inclinada, cal faltar-los amb taulons o similar.
- i) En la fase de desmuntatge dels puntals cal tancar la zona de treball per evitar l'accés de personal aliè a l'operació.

#### 3.4.13.4. Indumentària per a protecció personal

- a) Casc homologat
- b) Botes de seguretat
- c) Guants de cuir
- d) Ulleres de seguretat antiprojeccions
- e) Botes impermeables de seguretat i vestit d'aigua per a ambients plujosos
- f) Cinturons de seguretat per a situacions compromeses
- g) Cinturó per penjar les eines

**IMPORTANT:** després d'aplicar-se totes les mesures preventives (tant col·lectives com individuals) els riscos han d'anul·lar-se; i si això no és possible, reduir els riscos segons la taula d'avaluació de cada risc a tolerable o trivial.

### 3.2. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA

Segons la legislació vigent cal dotar a l'obra d'instal·lacions sempre que es superi el nombre de 20 treballadors per un temps igual o superior a 15 dies. **Per tant, en aquesta obra, no caldrà tenir en compte els següents apartats (el nombre de treballadors en aquesta obra no serà superior a 6, encara que seria de desitjar l'existència d'aquestes instal·lacions.**

En aquest cas s'utilitzaran els propis serveis existents del local.

#### 3.2.1. Farmaciola de primers auxilis

La farmaciola, que es col·locaria als vestidors, no és obligatòria fins que el nombre de treballadors superi els 50. No obstant, és important que existeixi i que contingui els elements necessaris per atendre petites ferides i mal estar (per exemple, aigua oxigenada, alcohol de 96 graus, gasa estèril, analgèsics, etc.)

### 5. RESUM PRESSUPOST

- 4.1. Total protecció individual
- 4.2. Total protecció col·lectiva
- 4.3. Total senyalització
- 4.4. Total instal·lació provisional d'obra
- 4.5. Total primers auxilis
- 4.6. Total mà d'obra de la seguretat i salut

|                                                          |                 |
|----------------------------------------------------------|-----------------|
| <b><u>TOTAL PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT LABORAL</u></b> | <b>433,99 €</b> |
|----------------------------------------------------------|-----------------|

Blanes, octubre del 2024  
**GERARD FRANCINO GARCIA**  
 Arquitecte Tècnic, redactor de l'Estudi de Seguretat  
 Col·legiat 925 Girona

Com a promotor de les reparacions puntuals del local social de Residencial Blanes, acceptem aquestes descripcions: MEMÒRIA DESCRIPTIVA, PLEC DE CONDICIONS, ANÀLISI DE RISCOS I MESURES PREVENTIVES, PRESSUPOST I ESTAT D'AMIDAMENTS, i ens en considerem assabentats.

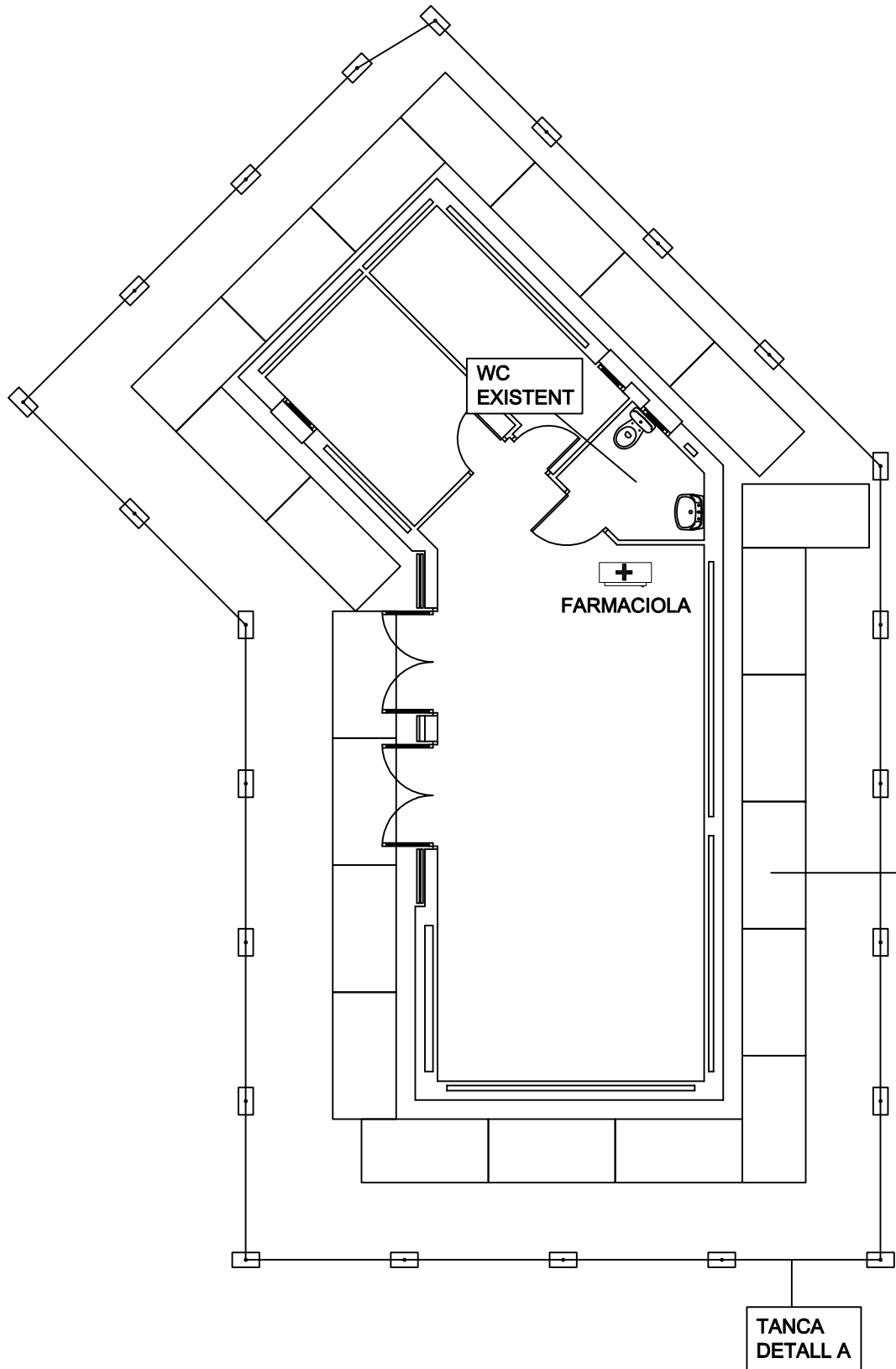
Promotor:

**Ajuntament de Blanes**

## 6. PLÀNOLS

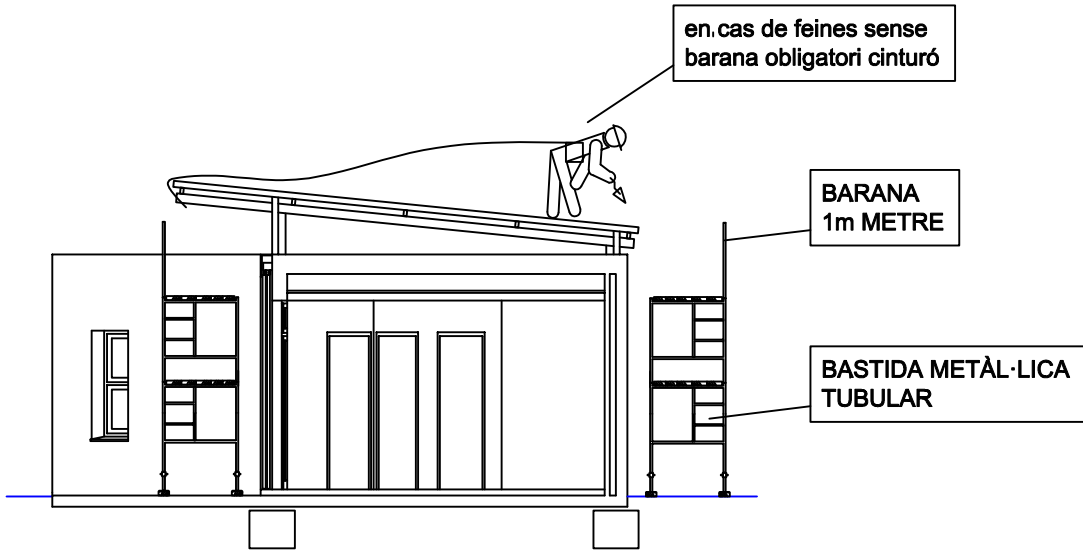
- 1- SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT DE L'OBRA  
EVACUACIÓ EN CAS D'ACCIDENTATS AL CENTRE ASSISTENCIAL MÉS PROPER
- 2- INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA EN PLANTA BAIXA  
DETALLS DE SEURETAT
- 3- DETALLS DE SEURETAT

# 1

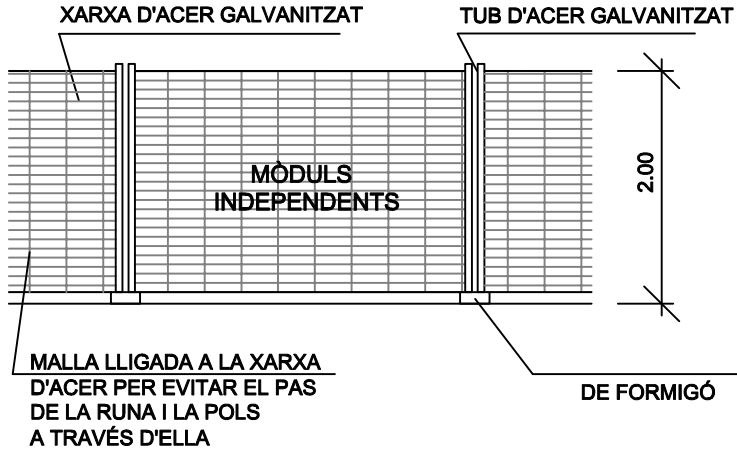


INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA  
EN PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/100

BASTIDA METÀL·LICA  
TUBULAR



INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA  
EN SECCIÓ ESQUEMÀTICA  
ESCALA 1/100



- DETALL A -  
TANCA MODULAR AMB XARXA D'ACER GALVANITZAT  
AMB SENYALITZACIÓ LLUMINOSA DE PERILL

PLÀNOL:  
- INSTAL·LACIONS PROVISIONALS  
D'OBRA EN PLANTA I SECCIÓ  
- DETALLS DE SEGURETAT

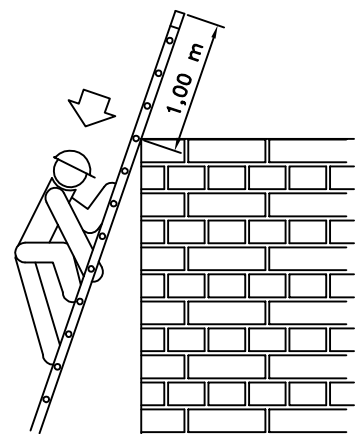
ESCALA:  
INDICADES

DATA:  
OCTUBRE 2024

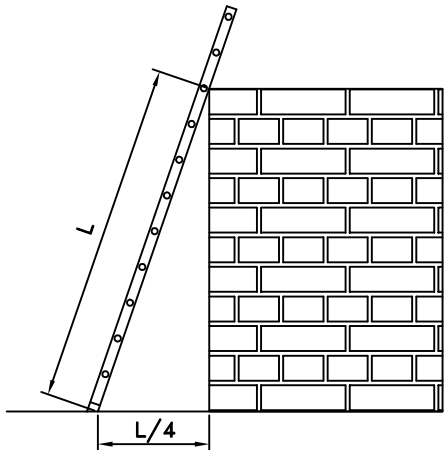
**ESTUDI BÀSIC SEGURETAT I SALUT  
REPARACIONS PUNTUALS LOCAL SOCIAL**  
SITUACIÓ: CARRER CEDRE, URB RESIDENCIAL BLANES, BLANES (GIRONA)

PROMOTOR:  
  
AJUNTAMENT DE BLANES

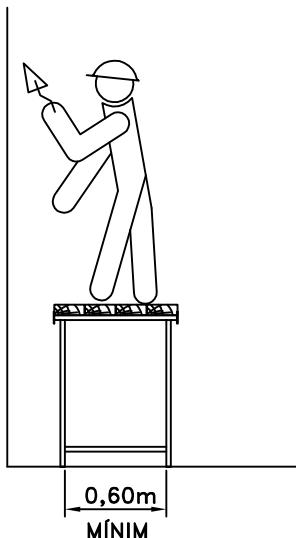
PLÀNOL No  
**2**



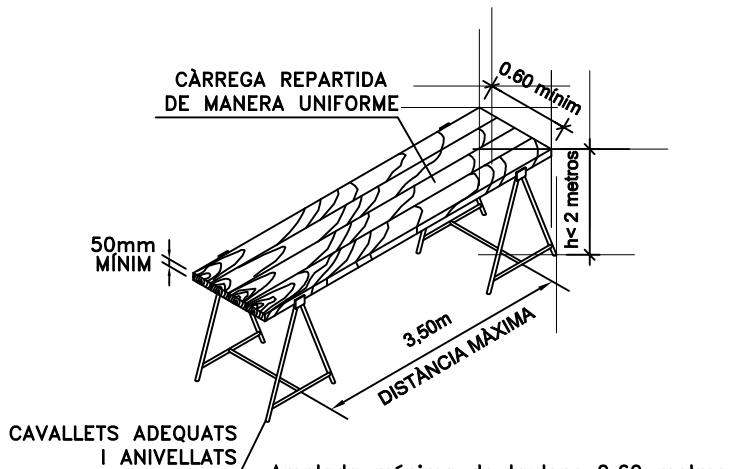
UN METRE L'ALÇADA A SALVAR



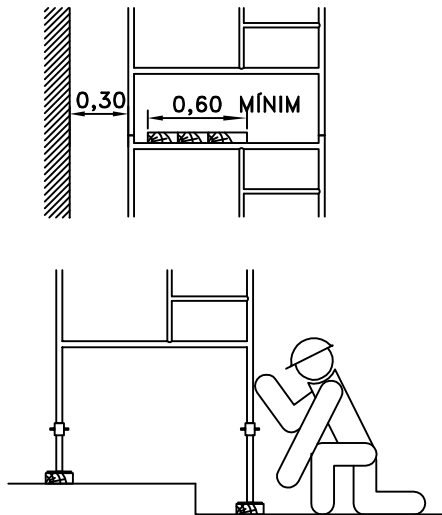
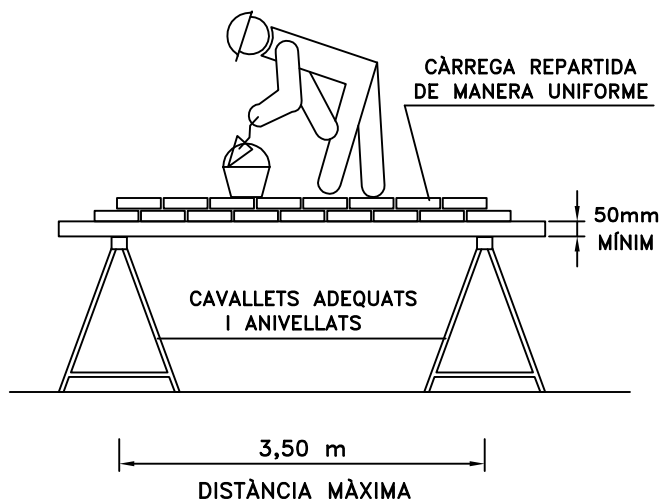
POSICIÓ CORRECTA DE L'ESCALA



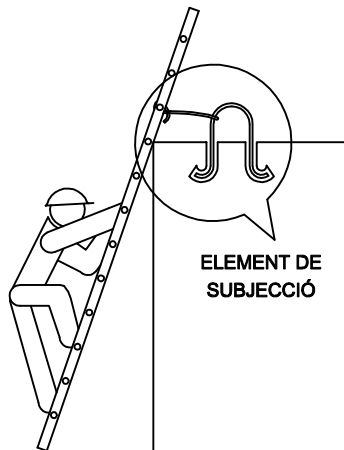
DETALL BASTIDA  
TIPUS "BORRIQUETA"



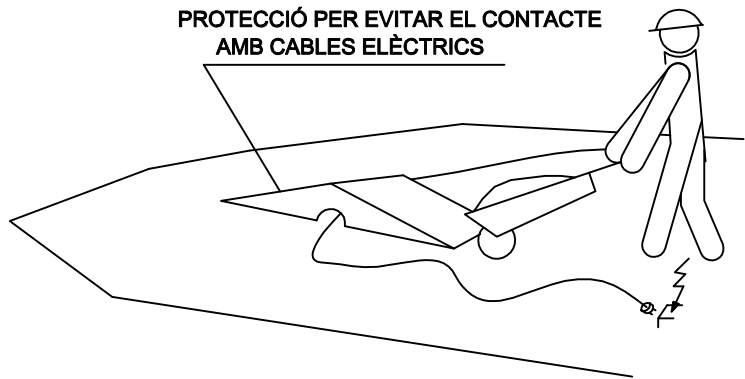
Amplada mínima de taulons 0.60 metres  
ALÇADA de treball inferior a 2 metres.  
DETALL BASTIDA  
TIPUS "BORRIQUETA"



BASTIDES ANIVELLADES I  
CORRECTAMENT SITUADES



LES ESCALES ES SUBJECTARAN DEGUDAMENT  
TANT A LA PART INFERIOR COM SUPERIOR



PROTECCIÓ PER EVITAR EL CONTACTE  
AMB CABLES ELÈCTRICS

PLÀNOL:  
- DETALLS DE SEGURETAT

ESCALA:  
INDICADES

DATA:  
OCTUBRE 2024

ESTUDI BÀSIC SEGURETAT I SALUT  
REPARACIONS PUNTUALS LOCAL SOCIAL  
SITUACIÓ: CARRER CEDRE, URB RESIDENCIAL BLANES, BLANES (GIRONA)

PROMOTOR:  
  
AJUNTAMENT DE BLANES

PLÀNOL No  
**3**