

**PROJECTE DE REFORMA DE LA PISCINA GRAN I EL SEU SISTEMA  
DE DEPURACIO DE TORRELAMEU**

**Peticionari :** AJUNTAMENT DE TORRELAMEU

**Domicili social :** C/ Balaguer 3  
25138 Torrelameu (Lleida)

**Situació obra :** C/ de la Sèquia s/n  
25138 Torrelameu (Lleida)

**Tipus :** Reforma piscina

Granollers, 30 d'Octubre de 2023

## **INDEX**

### **DD. DADES GENERALS**

- DD1. Identificació i objecte del projecte
- DD2. Agents del projecte
- DD3. Relació dels documents complementaris i projectes parcials

### **MD. MEMORA DESCRIPTIVA**

- MD1. Informació prèvia
  - MD1.1 Antecedents i condicionaments de partida
  - MD1.2 Marc legal
- MD2. Descripció del projecte (estat actual)
  - ME2.1 Descripció general de la piscina
- MD3 Descripció del projecte (proposta)
  - MD3.1 Treballs previs
  - MD3.2 Descripció general de les instal·lacions a substituir (proposta)
  - MD3.3 Descripció detallada del sistema de filtració (proposta)

### **MA. ANNEXES A LA MEMORIA**

- ANNEX-1. Estudi de gestió de residus
- ANNEX-2. Control de qualitat
- ANNEX-3 Plec de condicions
- ANNEX-4. Estudi basic de seguretat i salut
- ANNEX-5. Reportatge fotogràfic
- ANNEX-6 Fitxa de residus

### **PE. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL**

- 1- Amidaments
- 2- Quadre de preus
- 3- Pressupost
- 4- Resum del pressupost

### **CA. CALCULS DEL SISTEMA**

- I- Càlculs piscina

### **PL. PLANOLS**

- 1- Plànol de situació
- 2- Plànol d'emplaçament
- 3- Planta i secció (estat actual)
- 4- Detall vas piscina (estat actual)
- 5- Planta i secció (enderrocs)
- 6- Planta i secció (estat proposta)
- 7- Esquema hidràulic (estat proposta)
- 8- Secció piscina (estat proposta)

**DD. DADES GENERALS****DD1. Identificació i objecte del projecte**

Títol del projecte: Projecte de reforma de la piscina gran i sistema de depuració de Torrelameu

Objecte de l'encàrrec: Reforma de la piscina, reduint-ne la profunditat, platges i substitució del sistema de depuració de la piscina gran.

Emplaçament: Carrer de la Sèquia s/n

Referència Cadastral: 8799801CG0189N0001DQ

Municipi: Torrelameu (25138)

**DD2. Agents del projecte**

Promotor: Ajuntament de Torrelameu  
CIF: P-2528800-B  
C/ Balaguer 3, 25138 Torrelameu  
Contacte: Sr. Josep Cases  
Tel: 973190267  
e-mail: [ajuntament@torrelameu.cat](mailto:ajuntament@torrelameu.cat)

Enginyer: Marc Marés i Asturgó  
NIF: 52.145.288-X  
Num col·legiat: 11.160 del Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya  
C/ Corró 156 de Granollers (08401)  
Tel: 931.736.615 / 615.325.015  
E-mail: [marc@mares-enginyers.com](mailto:marc@mares-enginyers.com)

**DD3. Relació dels documents complementaris i projectes parcials**

|                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| Estudi basic de seguretat i salut: | Redactat per l'equip del projecte |
| Amidaments valorats:               | Redactat per l'equip del projecte |
| Plec de prescripcions tècniques:   | Redactat per l'equip del projecte |
| Control de qualitat:               | Redactat per l'equip del projecte |
| Estudi de gestió de residus:       | Redactat per l'equip del projecte |

## MD. MEMORIA DESCRIPTIVA

### MD1. Informació prèvia

#### MD1.1. Antecedents i condicionants de partida

Després del bon funcionament de la piscina exterior des de la seva posada en marxa, aproximadament fa 50 anys, es pretén millorar la depuració de la piscina, millorar la funcionalitat reduint la profunditat i reduir el consum d'aigua. D'aquesta forma es podran fer cursos de natació, aquagym i altres activitats dirigides, ampliant el perfil d'usuaris que actualment la utilitzen.

Aquesta reducció del volum d'aigua de la piscina, que s'ha estimat en uns 220 m<sup>3</sup>, permet estalviar en productes de manteniment, temps de filtratge i resta de despeses que es reduiran proporcionalment.

El present projecte reformarà la piscina gran, incloent modificació de la profunditat, sistema de depuració i filtratge, bombes i es substituirà completament la platja de la piscina, incloent mes dutxes i una recollida perimetral de les aigües.

La resta de piscines, tant la mitjana com la petita no es modificaran.

#### MD1.2. Marc legal

- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (i les seves posteriors modificacions).
- Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual s'aprova el document bàsic «DB-HR Protecció contra el soroll» del Codi Tècnic de l'Edificació i es modifica el Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.
- Decret 95/2000, de 22 de Febrer, pel que s'estableixen les normes sanitàries aplicables a les piscines d'ús públic
- Decret 177/2000, de 15 de maig, pel qual es modifica la disposició transitòria única del Decret 95/2000, de 22 de febrer, pel qual s'estableixen les normes sanitàries aplicables a les piscines d'ús públic.
- Decret 165/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 95/2000, de 22 de febrer, pel qual s'estableixen les normes sanitàries aplicables a les piscines d'ús públic
- Reial Decret 742/2013, de 27 de setembre pel qual s'estableixen els criteris tecnosanitaris de les piscines.
- Reial Decret 1627/97, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
- Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- Reglament electrotècnic de baixa tensió, REBT, Decret num 842/2002 del 2 d'Agost de 2002 del Ministeri d'Indústria i Energia
- Reial Decret 1027/2007, de 20 de Juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions tèrmiques en edificis RITE i les seves instruccions tècniques complementàries ITE.

- Decret 89/2010, de 29 de juny pel qual s'aprova el programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya
- Llei 3/2010, de 18 de Febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- Normativa d'accessibilitat que sigui d'aplicació.
- Ordenances municipals d'aplicació
- Pla General d'Ordenació Urbana
- Normes UNE d'aplicació. Altres normes i disposicions particulars que requereixi el projectista.

## MD2. Descripció del projecte (estat actual)

### MD2.1. Descripció general de la piscina

El complex disposa de tres piscines exteriors, dues d'elles infantils que no es modifiquen. Totes les actuacions faran referència a la piscina gran i a la platja

Actualment a la caseta de depuració soterrada s'utilitza per encabir el sistema de depuració i filtratge de les 3 piscines, es preveu traslladar els filtres de la piscina a la sala situada al costat dels serveis i deixar les bombes de la piscina gran a la sala soterrada, la resta de la instal·lació de les dos piscines petites no es modificarà.

A continuació es descriuen les principals característiques de la piscina existent

La piscina gran amb forma rectangular, desbordant, amb unes dimensions aproximades de 24,5 x 11 m, i una fondària màxima de 2,20 m.

| Característiques Piscina (estat actual)                    |       |
|------------------------------------------------------------|-------|
| Superfície laminar (m <sup>2</sup> )                       | 270   |
| Profunditat mitjana (m)                                    | 1,82  |
| Volum (m <sup>3</sup> )                                    | 491   |
| Perímetre (m)                                              | 71    |
| Aforament màxim (p)                                        | 108   |
| Nº filtres                                                 | 1     |
| Diàmetre filtres (mm)                                      | 1.800 |
| Superfície filtre (m <sup>2</sup> )                        | 2,54  |
| Superfície filtrant total (m <sup>2</sup> )                | 2,54  |
| Temps de renovació teòric (h)                              | 4,6   |
| Velocitat de filtració (m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup> ) | 42    |

Aquests càlculs són teòrics, s'entén que amb les bombes i xarxa de tuberies, el temps de renovació estarà al voltant de les 4,5 h.

**MD3. Descripció del projecte (estat proposta)**

Per tal de millorar reduir la profunditat, millorar el filtrat i reduir el consum d'aigua de la piscina, que son els objectius del present projecte es proposa realitzar dos tasques principals:

- Construcció d'una nova llosa gunitada a l'interior de la piscina l'existent i reduir la profunditat de la piscina
- Incloure un nou sistema de dilució d'aigua mitjançant la instal·lació de 12 broquetes d'impulsió vertical situades al fons del vas de la piscina, mantenir el sistema de recollida de l'aigua amb una canal desbordant
- Modificar el sistema de depuració instal·lant 2 nous filtres de 1600 mm de diàmetre i un sistema de cloració salina

Degut a la creació de la nova llosa a la part inferior de vas, les dimensions de la piscina, la profunditat, es redueix en 48 cm en la part mes fonda i 28 cm a la part de menys fondària. El vas de compensació no es modifica.

Les pendents de la piscina es modifiquen lleugerament, fent que compleixin amb lo indicat en el CTE, i seran del 3% i del 7% tal com es pot veure en els plànols adjunts. La platja de la piscina es reforma completament. El material a utilitzar en el fons del vas serà de Classe 3 respecte del lliscament. Per accedir a la piscina s'instal·laran 3 escales inox de 3 graons i una escala PMR inox de 5 graons.

Les platges de la piscina es reformen completament, reconstruint-les amb un paviment de formigó continu, amb una pendent mínima del 2% i una Classe 3 respecte del lliscament. L'amplada mínima es de mes de 1,2 m. Dins de la platja s'hi ubicaran 4 dutxes.

A continuació es descriuen les principals característiques de la piscina amb la reforma proposada:

| <b>Característiques Piscina (proposta)</b>                                 |        |
|----------------------------------------------------------------------------|--------|
| Superfície laminar (m <sup>2</sup> )                                       | 270    |
| Profunditat mitjana (m)                                                    | 1,4    |
| Volum (m <sup>3</sup> )                                                    | 377    |
| Perímetre (m)                                                              | 71     |
| Aforament màxim (p)                                                        | 108    |
| Nº filtres                                                                 | 1      |
| Diàmetre filtres (mm)                                                      | 1.600  |
| Superfície filtre (m <sup>2</sup> )                                        | 2,01   |
| Superfície filtrant total (m <sup>2</sup> )                                | 4,02   |
| Temps de renovació teòric (h)                                              | 3,5    |
| Velocitat de filtració (m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup> )                 | 26     |
| Cabal total (m <sup>3</sup> /h)                                            | 107    |
| Broquetes de fons (Ut)                                                     | 12     |
| Cabal mig broquetes de fons (m <sup>3</sup> /h) (max 12 m <sup>3</sup> /h) | 8,90   |
| Bomba                                                                      | 1,5 cv |
| Volum dipòsit de compensació (m <sup>3</sup> )                             | 14     |

Per un correcte filtrat de l'aigua de la piscina, es recomanen que els temps màxims de recirculació de tot el volum de l'aigua de la piscina de filtració siguin:

- Piscines públiques: 4 hores
- Piscines semipúbliques: 6 hores
- Piscines públiques per nens: 1,5 hores.

Per altra banda, l'altre paràmetre important del qual depèn directament la qualitat de la filtració és la velocitat de pas de l'aigua a través dels filtres. Les velocitats recomanades són:

- Piscines públiques:  $20 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$
- Piscines aquàtiques:  $30 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$
- Piscines semipúbliques:  $40 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$

En el càlcul de les canonades d'aspiració i retorn de l'aigua de la piscina es tindran en compte les següents velocitats:

- Retorn d'aigua filtrada a la piscina: 2 m/s.
- Aspiració d'aigua a filtrar: 1,2 m/s.

Per tant amb els paràmetres proposats el sistema de depuració s'ajusta millor a la normativa vigent.

La aportació d'aigua neta es realitza directament de la xarxa municipal. La regulació de l'entrada d'aigua nova a la piscina es per una electrovàlvula comandada per un armari de sondes de dos nivells situades del vas de compensació. L'armari disposa dos nivells de control: Nivell de seguretat mínim de bombeig, parant les bombes si el nivell d'aigua no té mínim exigint pel funcionament de la bomba; Nivell d'emplenat, donant senyal a l'electrovàlvula d'entrada per mantenir el nivell correcte d'aigua de la piscina. L'aigua aportada quedarà comptabilitzada en el comptador d'entrada de cada vas d'expansió. Tots els elements de disposaran de By-pass de manteniment.

Al ser una piscina desbordant, el circuit tancat de circulació d'aigua estarà format per la recollida d'aigua de superfície a través dels canals desbordants que s'acumula en el vas de compensació. També es recollirà aigua del fons de la piscina amb els imbornals de fons, de manera que l'aigua de es porti al filtrar vingui tan de la part superior com la inferior de la piscina. També es deixa prevista dues preses d'aspiració per la connexió de l'equip de neteja del fons.

Els equips de filtració, realitzaran les següents funcions:

- Filtració: Amb la bomba parada, es col·locaran les vàlvules en la posició corresponent al filtrat. Durant el funcionament del filtre es convenient observar periòdicament els manòmetres d'entrada i sortida i efectuar un rentat del filtre quan la diferència de pressió sigui igual o superior a  $0,8-1 \text{ kg}/\text{cm}^2$ . Normalment en la filtració de piscines, el manòmetre d'entrada indica una pressió de  $0,8-1 \text{ kg}/\text{cm}^2$  i el manòmetre de sortida  $0,4-0,8 \text{ kg}/\text{cm}^2$  (pressions estàndard amb filtre net). A mesura que el filtre s'embruta per l'ús, el manòmetre d'entrada experimenta un augment de pressió al temps que el manòmetre de sortida pateix una reducció de la seva pressió de treball.

- **Rentat:** La càrrega de sorra material filtrant (lilit filtrant) forma milers de canals de pas d'aigua que recullen les impureses i residus sòlids que acompanyen a l'aigua a filtrar. Amb el temps aquest residus bloquegen aquests canals de pas d'aigua i per lo que periòdicament es necessari netejar el filtre per deixar-lo en condicions òptimes de treball i vessar al desguàs la brutícia que hi havia en el lilit filtrant. Segons DIN 19643, la duració del rentat ha de ser de 7 minuts a una velocitat de entre 40 i 50 m<sup>3</sup>/h/m<sup>2</sup>, aproximadament. Es aconsellable col·locar un visor de líquids en la canonada de desguàs de manera que quan es realitzi un rentat es pugi observar la brutícia de l'aigua procedent del filtre i així poder precisar la duració del rentat. Es recomana no sobre passar la velocitat de 50 m<sup>3</sup>/h/m<sup>2</sup>, per evitar que part de l'element filtrant sigui expulsat pel desguàs.
- **Aclarit:** Operació recomanada a realitzar després del rentat que te per objectiu expulsar al desguàs les restes de residus que pugessin haver penetrat en els col·lectors durant la fase de rentat del filtre. Aquesta operació s'ha de realitzar per un espai de 3 minuts, segons DIN19643, i evitarà que aigües tèrboles circulin a la piscina. Aquest operació només es podrà realitzar si es disposa de bateria de vàlvules o vàlvula selectora.
- **Buidat:** Quan sigui necessari buidar la piscina i en cas de que aquesta no disposi de desguàs en el fons connectat directament al clavegueram, pot efectuar-se el buidat mitjançant la bomba del filtre, situant les vàlvules en la posició de buidat. Abans caldrà tancar les vàlvules dels canal de desbordament i neteja fons.

La selecció de les funcions es farà amb un bateria de vàlvules del sistema

La impulsió de l'aigua tractada a la piscina es farà per les broquetes de fons distribuïdes estratègicament pel fons de la piscina. L'aigua recirculada es comptabilitzarà en el comptador de sortida de filtres, abans de la introducció de nou a la piscina. La canonada d'aspiració des del vas de compensació disposarà d'una vàlvula de retenció i una vàlvula de papallona motoritzada, amb bloc de seguretat, per evitar que per una fallada de la retenció, l'aigua de la piscina retorni al vas de compensació i es buidi pel sobreexidor. El buidat de la piscina es farà sempre per la bomba del filtratge. L'aigua del fons del dipòsit de compensació s'haurà de treure amb bomba de recolzament o mitjans manuals. Els dipòsits de compensació tindran sobreexidors per evacuar l'excés d'aigua per fortes pluges.

Les canonades del sistema de filtració seran de PVC – PN10 i seguint els diàmetres i esquemes que s'indiquen en els plànols. Les canonades es muntaran soterrades o suportades en parets o paviment, agafades amb abraçadores isofòniques. Les vàlvules de maniobra i de retenció seran de PVC i pressió de disseny mínima de PN10. En la canonada de impulsió d'aigua a la piscina i a les de buidat a desguàs, s'hi col·locaran visors de líquids per poder verificar la correcta operació del sistema.

La sala de la depuradora estarà equipada amb il·luminació general suficient per les tasques de manteniment a realitzar i amb porta d'accés tancada en clau de manera que només sigui accessible a persones autoritzades.

**MD3.1. Treballs previs**

Es realitzarà un replanteig general prèviament a l'execució dels treballs d'enderroc, i retirada de les tuberies hidràuliques assenyalades en els plànols.

El material pesant s'extraurà manualment o mitjançant una grua fins al carrer on es situarà un camió.

**MD3.2. Descripció general de les instal·lacions a substituir (estat proposta)**

Totes les canonades es realitzaran amb PVC pressió PN-10 amb els següents diàmetres:

| DN  | Espessor (mm) |
|-----|---------------|
| 50  | 2,4           |
| 63  | 3,0           |
| 75  | 3,6           |
| 90  | 4,3           |
| 110 | 4,2           |
| 125 | 4,8           |
| 140 | 5,4           |
| 160 | 6,2           |
| 180 | 6,9           |
| 200 | 7,7           |
| 250 | 9,6           |
| 315 | 12,1          |

**MD3.3. Descripció detallada de les instal·lacions a substituir (estat proposta)**

A continuació es descriuen en detall les actuacions a realitzar en l'àmbit del projecte, així com la justificació de la solució adoptada en referència als materials i les característiques tècniques.

o Demolicions

Inicialment es procedirà al desmuntatge de les instal·lacions de la piscina, escales, buneres, broquetes, punts d'il·luminació i enrajolat de la piscina i del desbordant.

Es desmuntarà el sistema de bombes, filtrat (inloent la sorra) i depuració i cloració de la sala soterrada.

Seguidament es procedirà a l'enderroc de la platja de la piscina tal com s'indica en els plànols adjunts.

Seguidament es procedirà al replanteig del vas de la piscina, de la nova sala de filtres i de l'inici de les excavacions de rases.

De la sala de depuració es desmuntarà les tuberies d'impulsió i retorn de l'aigua a la piscina fins a la bomba i el quadre elèctric

Tots els residus seran correctament gestionats per un gestor de residus autoritzat.

#### o Construcció de la llosa del vas de la piscina gran

Per adequació de la piscina es procedirà a fer les rases a l'interior del vas per la instal·lació de la xarxa d'impulsió i de fons que discurrirà per el fons del vas. Es comprovarà convenientment l'estanqueïtat de les tuberies i conduccions que no es modifiquen i en el cas de tenir pèrdues es substituiran.

S'instal·larà una nova xarxa de presa de terra amb cable de CU Nu de 35 mm<sup>2</sup> de secció amb 4 piquetes de 2 m de longitud, on s'hi connectarà les escales i resta d'elements metàl·lics, aquest cable arribarà fins a la caseta de depuració.

Seguidament es procedirà amb la capa de reblert de fins a 30 cm de gruix de grava de pedra de 20 a 30 cm de diàmetre fins arribar a les cotes indicades en els plànols. Si es necessari a la zona de poca profunditat es col·locarà un porex, per aïllar físicament el vas nou amb l'antic. Un cop tindrem la base es formarà la nova solera del vas, mantenint les parets i la mènsula de la piscina, mitjançant la projecció de formigó HA-30/F/12/XD2, projectat per via humida per a formació de parament horitzontal de vas de piscina, de 20 cm d'espessor, amb doble malla electrosoldada ME 15x15 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, i armadura de reforç d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia segons plànols, sense juntes de dilatació. Inclús filferro de lligar i separadors. Per fixar correctament la nova llosa es col·locaran connectors al vas existent.

Abans de la realització del revestiment de rajola es procedeix a la impermeabilització del vas de la piscina seguint les indicacions dels plànols i amidaments

Finalment es procedeix a col·locar les broquetes, preses i escales (amb la seva connexió equipotencial).

#### o Reforma de la platja de la piscina

Es reformarà completament la zona de la platja indicada en els plànols. Tindrà un pendent mínim del 2% cap a l'exterior i es col·locarà sobre una base de tot-u. Es realitzarà en formigó imprès amb fibres i un espessor mínim de 15 cm. En tot el perímetre disposarà d'una canal de recollida d'aigua de pluja que es conduirà cap a la xarxa d'aigües pluvials de la piscina

El gravat del formigó serà antilliscant de classe 3 i tindrà el pendent suficient cap a l'exterior per no produir basals d'aigua, com a mínim un 2 %.

La nova platja de la piscina disposarà també de 4 dutxes, dos a cada costat, el desaigüe es conduirà cap a la caseta de depuració.

La zona actual de bolos blancs situada al mur de l'escola, que serveis com a drenatge, es tindrà cura que durant l'obra no es malmeti, retirant i tornant a posar els bolos blancs en el cas que es consideri necessari.

### o Hidràulica del sistema de filtració

Tota la xarxa hidràulica situada a l'exterior es reformarà completament mitjançant tuberia de PVC PN-10 amb els diàmetres indicats en els plànols.

La part de xarxa hidràulica de l'interior de la caseta de depuració també es substituirà, i s'instal·larà una nova xarxa fins a la nova sala de filtres, tal com s'indica en els plànols mantenint la resta de la instal·lació.

El quadre elèctric de control es referà per tal de que compleixi amb l'actual REBT i es pugui controlar la nova bomba i el vas de compensació.

Cada bomba portarà associades vàlvules de seccionament, anti-retorn i la corresponent protecció del quadre elèctric amb el comandament i les proteccions.

Totes les noves conduccions a instal·lar s'introduiran segons els diàmetres especificats en el document de plànols i apartat de càlculs. El material a utilitzar serà de PVC-U PN10 encolat amb connexions embridades i/o accessoris que permetin el fàcil desmuntatge dels equips per a manteniment. També es substituirà tota la valvuleria, tal com s'indica en els plànols

A la nova xarxa hidràulica es connectarà la xarxa existent de control i dosificació de PH (que no es modifica), també es mantindrà sense variacions la xarxa de cloració.

Les conduccions d'entrada d'aigua de xarxa, que omplen directament el dipòsit de compensació es mantindran, però s'hi instal·larà un nou comptador, serà del tipus de "chorro" múltiple amb esfera seca metàl·lica hidrojet amb DN50-2".

Els comptadors d'aigua de la xarxa d'impulsió seran del tipus electromagnètic hidromag DN125

### o Sistema de filtració i desinfecció de la piscina gran

Es renovaran els equips de filtratge de la piscina gran i que quedaran instal·lats damunt d'una bancada a la nova sala de filtres.

El nou sistema de filtratge estarà format per un tractament físic, amb filtres de carrega filtrant amb sílex. La nova bomba es situarà a la sala soterrada amb una potència de 7,5 cv, cada bomba donarà servei a un grup de 2 filtres. Per la neteja de filtres, al necessitar una velocitat de  $40 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$ , es netejarà cada filtre per separat. En l'Annex 1 de càlculs es presenta el dimensionament dels equips. A continuació se'n descriuen els principals detalls:

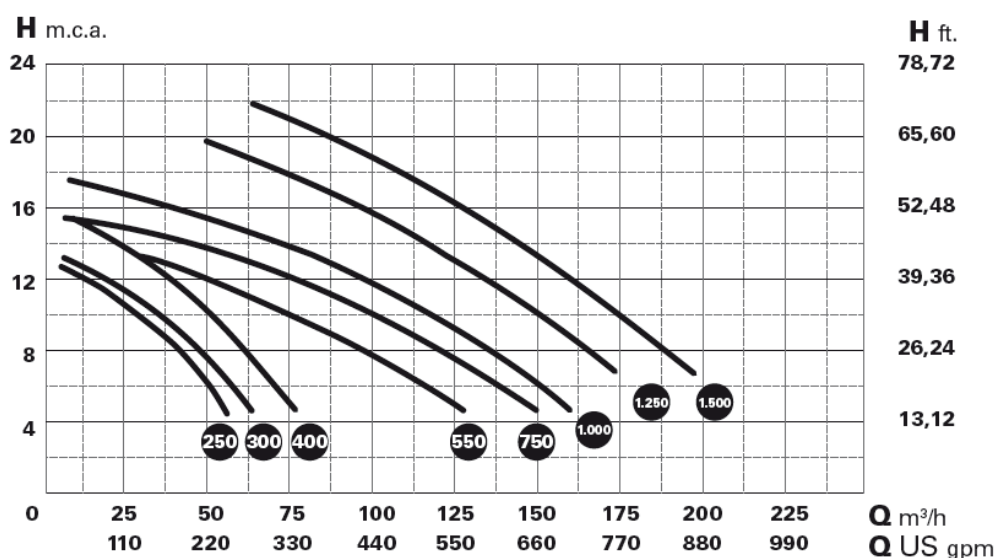
- Numero de filtres: 2
- Diàmetre: 1.600 mm
- Connexions: D110
- Velocitat de filtració:  $20 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$  aproximadament
- Carrega filtrant: sílex
- Superfície filtrant:  $2 \times 2.02 \text{ m}^2$
- Inclou manòmetres de pressió

Per la xarxa de recirculació s'instal·larà un sistema amb una bomba autoaspirants d'impulsió amb pre-filtre de cistella.

La bomba portarà associada vàlvules de seccionament, anti-retorn i la corresponent protecció del quadre elèctric amb el comandament i les proteccions.

Per tal de garantir una llarga durabilitat, la bomba estarà construïda amb rodet de noryl, eix d'acer inoxidable AISI316 i segell mecànic en carbó ceràmic i acer inoxidable AISI 316. El motor asíncron tancat de ventilació externa i grau de protecció IP-55, aïllament classe F. A continuació es descriuen les característiques principals:

- Model: Magnus 4-750
- Potència 7,5 cv
- Tensió: 230/400 V (trifàsica)
- Intensitat màxima 12 A
- Rpm: 1.450
- Cabal de 177 m<sup>3</sup>/h a una alçada de 10 m.c.a.



Totes les noves conduccions a instal·lar s'introduiran segons els diàmetres especificats en el document de plànols i apartat de càlculs. El material a utilitzar serà de PVC-U PN10 encolat amb connexions embridades i/o accessoris que permetin el fàcil desmuntatge dels equips per a manteniment. També es substituirà tota la valvuleria, tal com s'indica en els plànols

A la nova xarxa hidràulica es connectarà la xarxa de control, dosificació de PH, i la xarxa de cloració.

Les conduccions d'entrada d'aigua de xarxa, que omplen directament els dipòsits de compensació es mantindran, però s'hi instal·larà un nou comptador, del tipus de chorro múltiple amb esfera seca metàl·lica hidrojet amb DN50-2".

Els comptadors d'aigua de la xarxa d'impulsió seran del tipus electromagnètic hidromag DN200

El nou sistema de desinfecció de la piscina gran consistent en un sistema de desinfecció automàtic basat en l'electròlisi de la sal, amb una producció de 180 g/h de clor, control integrat ph/clor (lectura digital en ppm) i bomba per el control del pH amb un cabal de 4 l/h a 5 bar de pressió. Inclou la carrega de sal i de regulador de pH per a la posada en funcionament de l'equip.

#### o Sistema de ventilació sala de filtres

A la nova sala de filtres, per tal d'evitar l'alt nivell d'humitat i la presència de gasos contaminants es proposa instal·lar el sistema de ventilació, format per un extractor temporitzat model S&P TD 800/200 amb un cabal màxim descarrega lliure de 910 m<sup>3</sup>/h.

El sistema proposat complirà amb les següents requeriments:

- Superfície: 20 m<sup>2</sup>
  - Volum: 70 m<sup>3</sup>
  - Cabal de renovació: 10 ren/h
  - Cabal previst teòric: 700 m<sup>3</sup>/h
  - N° boques extracció: 1
  - Reixa admissió: 1 m<sup>2</sup> (situada a la porta)
  - Velocitat admissió: 0,5 m/s
  - Control mitjançant sonda d'humitat tarada al 70% i regulador de tensió
  - Caixa ventilació: S&P o equivalent: S&P TD silent 800/200
  - Conducció aspiració D200
- 
- Premisses pel tractament de l'aigua
- Els equips de tractament de l'aigua han de garantir que els vasos de les piscines disposin en tot moment d'aigua dintre del paràmetres de salubritat.
- L'aigua dels vasos ha de renovar-se contínuament durant el període d'ús de la piscina, be per recirculació (prèvia depuració) o be per entrada de aigua nova. Aquesta renovació de l'aigua ha de permetre una renovació total de la mateixa i assegurar el compliment de les condicions sanitàries.
- Els vasos també han de disposar d'un sistema de control de la aportació d'aigua nova i d'aigua de recirculació. Pel tractament de l'aigua dels vasos han d'utilitzar-se substàncies i productes autoritzats d'acord amb la normativa vigent.
- Per la addició de productes químics pel tractament sistemàtic de l'aigua, s'ha de disposar de sistemes de dosificació que funcionen conjuntament amb el sistema de circulació, i que permetin, si es necessari, la dissolució total dels productes utilitzats pel tractament, que en cap cas, es podrà afegir directament als vasos. La utilització de sistemes de desinfecció que no tinguin efecte residual exigeix sempre l'addició d'un desinfectant, amb efecte residual.
- Les determinacions del nivell de desinfectant residual utilitzat, pH i transparència del aigua es controlaran amb regularitat.
- Els productes pel tractament del aigua i dels vasos, i dels productes i elements per la neteja i desinfecció de les instal·lacions, s'han de guardar en un local amb aquesta finalitat, d'accés exclòs als usuaris. En cas d'utilització de clor líquid o en forma de gas, es preveurà la seva situació en una zona separada.

#### MD3.4. Termini d'execució de l'obra

El termini d'execució previst es de 16 setmanes. En qualsevol cas, el termini definitiu s'establirà segons conveniència de l'empresa adjudicatària i vist i plau de l'enginyer director, sempre que es compleixin els terminis previstos pel promotor.

**MA. ANNEXES A LA MEMORIA****ANNEX-1. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS**

L'activitat de la construcció dona origen a volums de residus, procedents de la pròpia obra o instal·lació, i que s'han de gestionar d'una manera adequada, i reciclar-lo, aplicant el Decret 89/2010 que regula els mètodes i assigna responsabilitats específiques.

Els aspectes fonamentals són: l'evacuació del volum, les característiques dels residus, les operacions de distribució i recollida selectiva i les instal·lacions de reciclatge on es gestionen els residus.

- Valoració del volum i característiques dels residus originats:

Els residus principals que es generaran seran els del desballestament de les instal·lacions actuals, excavacions, l'embalatge dels materials utilitzats i restes de materials de construcció, aprox. 352 m<sup>3</sup>. Els industrials s'encarregaran de depositar a l'espai de reciclatge corresponent els residus originats per la execució de la pròpia obra i pels embalatges dels materials previstos a l'obra i les terres de l'excavació.

La quantitat de cada tipus d'element queda descrit a la fitxa de residus de l'annex

- Operacions de destriament o recollida selectiva

El destriament dels altres residus que es poguessin produir el farien al mateix terreny els propis generadors dels mateixos, i s'encarregaran de portar-los a la planta tractadora de residus habitual, mes propera.

- Instal·lacions de reciclatge o rebuig

No aplica per que es realitzaran a la mateixa obra.

Les parts implicades en els residus són: la propietat, que és el productor dels residus, el posseïdor dels residus (la constructora) i el gestor de residus que és titular de les instal·lacions de les plantes de reciclatge, normalment és el titular municipal.

- Estudi de minimització dels residus

A continuació s'adjunta fitxa per assenyalar les accions de minimització i prevenció de residus:

| ACCIONS |                                                                                                                                       | Si | No |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 1       | S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?           | X  | -- |
| 2       | Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?            | X  | -- |
| 3       | S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar? | X  | -- |
| 4       | S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?                                                                                          | X  | -- |
| 5       | S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials                                                                           | X  | -- |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
|   | reutilitzats de la pròpia obra La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.                                                                                    |    |    |
| 6 | S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions?                                                                                                                                                                                                         | -- | -- |
| 7 | S'ha modulats el projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc.) per minimitzar els retalls?                                                                                                                                                                                                                                                     | X  | -- |
| 8 | S'ha dissenyat l'edifici tenint en compte criteris de desmuntatge o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil). | -- | -- |
|   | - solucions d'impermeabilització o d'aïllament tèrmic no adherit                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -- | -- |
|   | - solucions de parquet flotant front l'encolat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -- | -- |
|   | - solucions d'estructures industrialitzades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -- | -- |
|   | - solucions de paviments continus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -- | -- |
| 9 | Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció?                                                                                                                                                                                   | X  | -- |

#### Obligacions de les parts participants:

1. La propietat ha de garantir les operacions de valoració, disposició, garantir la gestió i abonar els costos de la mateixa.
2. La valoració de la perillositat serà determinant per acordar el tipus de planta específica, en aquest cas els materials inerts que simplement s'han de portar a un gestor controlat.
3. La gestió més eficaç és la selecció que es realitza in-situ, al mateix moment de produir els residus.
4. El cost total és la suma dels costos de la recollida selectiva, costos propis del gestor per la valoració realitzada i els transport fins les instal·lacions.

## ANNEX-2. CONTROL DE QUALITAT

El contingut del Pla de Control segons el CTE és el següent:

### 1. Prescripcions sobre els materials. (control de recepció en obra)

Característiques tècniques que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'utilitzin en les obres, així com els condicionants del seu subministrament, recepció i conservació, emmagatzematge i manipulació, les garanties de qualitat i el control de recepció que s'hagi de realitzar incloent el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar i els criteris d'ús, conservació i manteniment.

### 2. Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra. (control d'execució)

Característiques tècniques de cada unitat d'obra indicant el seu procés d'execució, normes d'aplicació, condicions que han de complir-se abans de la seva realització, toleràncies admissibles, condicions d'acabat, conservació i manteniment, control d'execució, assaigs i proves, garanties de qualitat, criteris d'acceptació i rebuig.

### 3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat. (control de l'obra acabada)

S'indican les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions finals de l'edifici.

Així doncs, podem dir que el Pla de Control de Materials i Execució d'obra ha de generar diversos tipus de controls, que són els següents:

#### A) Pels materials.

A1.- Inspeccions: Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes. Tenen per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en projecte.

El control de la documentació dels subministrament, que com a mínim contindrà els següents documents:

- Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.
- Certificat de garantia del fabricant
- Documents de conformitat o autoritzacions administratives, inclòs el marcat CE.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.

A2. Assaigs: Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la reglamentació vigent. S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.

**B) Unitats d'obra.**

B1. Verificacions. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.

B2. Proves de servei. Assaigs de funcionament de sistemes complets d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

Passem tot seguit a enumerar les proves i controls mínimes que caldrà realitzar per tal de complir amb el que estableix el CTE en relació al Control de Materials i Execució, així com amb el Decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya. En el Plec de Condicions es detallen amb més concreció els controls a realitzar.

**LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR.****Control de qualitat de la documentació del projecte:**

El projecte defineix i justifica la solució aportada.

**Subministrament i recepció de productes:**

Es comprovarà l'existència de marcat CE a tots els productes recepcionats.

**Control d'execució en obra:**

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Punts de connexió amb la xarxa actual
- Instal·lació general interior: característiques de canonades i de vàlvules.
- Protecció i aïllament de canonades tant encastades com vistes.
- Proves de les instal·lacions:
  - o Prova de resistència mecànica i estanquitat parcial. La pressió de prova no ha variar en, al menys, 4 hores.
  - o Prova d'estanqueïtat i de resistència mecànica global. La pressió de prova no ha variar en, al menys, 4 hores.
  - o Mesura de cabdal exigít en funcionament simultani.
- Identificació d'aparells, bombes i vàlvules.
- Col·locació d'aparells, bombes i vàlvules (es comprovarà l'anivellació, la subjecció i la connexió).
- Comprovació del funcionament d'aparells bombes i vàlvules
- Prova final d'estanqueïtat sota pressió tota la instal·lació durant 24 hores.

## **ANNEX-3. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES**

### **1. PLEC DE CONDICIONS GENERALS**

#### **1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC**

##### **1.1. OBJECTE**

Aquest plec regeix conjuntament amb la Llei 9/2017 de Contractes del Sector Públic, i supletòriament amb el Reglament General de Contractes de les Administracions Públiques i el Plec de Clàusules Administratives Generals per la Contractació de les Obres de l'Estat (PCAG), aprovat per Decret 3854/1970 de 31 de desembre en allò que no s'oposa a la Llei, i té per objecte la definició de les condicions facultatives i contractuals que han de regir en les obres.

També és d'aplicació a l'execució de la present obra el Reglament d'Obres, Activitats i Serveis dels Ens Locals, aprovat pel Decret 179/1995 de 13 de juny i especialment el títol 1 que comprèn els articles 8 al 54.

El Plec de Prescripcions Tècniques estableix la definició de les obres amb referència a les característiques que han de tenir els materials, els assaigs que s'han d'efectuar, les normes d'elaboració de les diferents unitats d'obra, les instal·lacions que s'exigeixen i les precaucions que s'han d'adoptar en el decurs de la construcció.

#### **1. COMPATIBILITAT I RELACIÓ ENTRE ELS DOCUMENTS**

Les partides o unitats d'obra són definides complementàriament i conjuntament per la documentació gràfica, el plec de prescripcions tècniques i l'enunciat o descripció del pressupost.

En el cas d'incompatibilitat o contradicció entre allò que s'expressa en els plànols i el que diu el Plec, té preferència l'escrit en aquest document.

Si una partida o unitat d'obra figura en el pressupost amb preu assignat, s'haurà d'executar per aquest preu i segons les característiques especificades als plànols, al seu enunciat i al Plec de Prescripcions Tècniques.

### **3. CONDICIONS FACULTATIVES I CONTRACTUALS**

#### **3.1. OBLIGACIONS I DRETS DEL CONTRACTISTA**

##### **3.1.1. PERSONAL**

El contractista ha de tenir a l'obra el nombre d'operaris proporcionat a la classe i extensió dels treballs que estigui executant.

Per a l'execució d'unitats d'obra que a criteri de la Direcció Facultativa exigeixen especials coneixements o habilitats, estarà obligat a elegir entre tres industrials que aqueixa Direcció proposi, que estiguin disposats a executar aquestes obres per un import no superior al que resulta de deduir del pressupost el percentatge corresponent a les despeses indirectes. El contractista està obligat a retirar de l'obra els operaris que a criteri de la Direcció Facultativa no estiguin capacitats per portar a terme la feina que tenen assignada, que hagin demostrat negligència o desobeït reiteradament les ordres donades.

##### **3.1.2. PERMANÈNCIA A L'OBRA**

El contractista ha d'estar a l'obra en el decurs de la jornada de treball. Tanmateix pot estar representat per un encarregat apte, autoritzat per escrit, per a rebre instruccions verbals i firmar rebuts, plànols o les comunicacions que se li adrecin.

### **3.1.3. PRECAUCIONS**

Les precaucions a adoptar en el decurs de la construcció, han de ser les previstes en la normativa vigent referent a la Seguretat i Salut en el treball i la de prevenció de riscos laborals.

#### **3.1.4. RESPONSABILITAT**

El contractista és l'únic responsable de l'obra executada i l'únic interlocutor vàlid per a la Direcció Facultativa i l'Administració contractant.

No tindrà dret a indemnització si les unitats d'obra previstes en el projecte tenen un cost real superior al que figura en el pressupost un cop deduïda la baixa.

Serà responsable davant dels tribunals dels accidents que per inexperiència o negligència es puguin produir.

Ha de complir la legislació vigent que afecta a l'obra, Reglaments i Ordenances Municipals en general i en particular les que fan referència a la instal·lació de grues, tanca de l'obra, abocadors de runes i ocupació de la via pública.

#### **3.1.5. DESPERFECTES A LES PROPIETATS CONFRONTANTS**

Si el contractista causa algun desperfecte en les propietats confrontants, haurà de restaurar-les pel seu compte i deixar-les en l'estat que es trobaven al començament de l'obra. El contractista ha d'adoptar quantes mesures trobi necessàries per tal d'evitar la caiguda d'operaris, el despreniment de ferramentes i materials que puguin causar accidents als vianants.

#### **3.1.6. ASSEGURANÇA**

Resta obligat el contractista a assegurar aquestes obres a tot risc, per l'import total de la xifra d'adjudicació, en companyies de reconeguda solvència inscrites en el Registre corresponent. La pòlissa s'ha d'estendre amb la condició especial segons la qual, en cas de sinistre, un cop justificada la seva quantia, l'import íntegre de la indemnització, s'ha d'ingressar en la Caixa de Dipòsits per anar pagant les obres que es construeixin en reposició o reparació de les perjudicades i a mesura que es vagin realitzant d'acord amb les certificacions corresponents.

El termini de l'assegurança ha de ser per la total duració de les obres.

#### **3.1.7. OBRA EXECUTADA**

El contractista té l'obligació d'executar acuradament totes les obres, complir exactament totes les condicions estipulades i les ordres que el director de l'obra li doni verbalment o per escrit. Les obres afectades per aquesta contracta han de lliurar-se completament acabades.

Si a criteri del Director de l'obra hi ha alguna part mal executada, el contractista haurà d'enderrocar-la i tornar-la a executar tants cops sigui necessari, fins que resulti a satisfacció de la Direcció facultativa. Aquests augments de treball no li donaran dret a cap tipus d'indemnització, malgrat s'ha efectuat després de la recepció de l'obra.

#### **3.1.8. ORDRES PER ESCRIT**

El contractista pot exigir que les ordres que rebí de la Direcció Facultativa siguin escrites en el Llibre d'Ordres, Assistències i Incidències que obligatòriament ha de figurar a l'obra, amb expressió si s'escau de la partida del pressupost per la que han de ser abonades les prestacions que comportin.

El contractista ha de signar les ordres com "assabentat", però hi pot fer les al·legacions que consideri oportunes.

### **3. 1. 9. MARXA DELS TREBALLS**

En cap cas el contractista pot suspendre els treballs ni reduir-los a menor escala de la que proporcionalment correspongui d'acord amb el programa de l'obra i amb el termini d'execució.

## **3. 2. FACULTATS DE LA DIRECCIÓ TÈCNICA**

### **3. 2. 1. INTERPRETACIÓ DELS DOCUMENTS**

La Direcció Facultativa ha de resoldre tots els dubtes que sorgeixin en l'execució de l'obra, d'acord amb el Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura, (O.M. de 4 de juny de 1973).

L'Adjudicatari ha de consultar tots els dubtes que consideri oportuns per una correcta interpretació de la qualitat constructiva i de les característiques del projecte.

### **3. 2. 2. ACCEPTACIÓ DELS MATERIALS**

Els materials han de ser reconeguts abans de la seva posta a l'obra per la Direcció Facultativa i sense la seva aprovació no poden emprar-se. A tal efecte l'adjudicatari ha de proporcionar un mínim de dues mostres per al seu examen. La Direcció Facultativa té el dret de rebutjar els materials que no reuneixin les condicions del projecte. Els materials rebutjats han de ser retirats de l'obra en el termini més breu. Les mostres acceptades han de ser guardades juntament amb els certificats dels assaigs o anàlisis per poder comparar-los o contrastar-los posteriorment.

### **3. 2. 3. CONTROL DE L'OBRA**

La Direcció facultativa pot ordenar, quan ho consideri escaient, assaigs, anàlisis i extracció de mostres per a comprovar que tant els materials com les unitats d'obra estan en perfectes condicions i compleixen el Plec de Prescripcions Tècniques. Les despeses que això ocasioni seran a càrrec del contractista

## **4. CONDICIONS ECONÒMIQUES I CONTRACTUALS**

### **4. 1. MESURAMENTS I LIQUIDACIÓ**

El mesurament del conjunt d'unitats d'obra que formen el present projecte es realitza aplicant a cada unitat d'obra la unitat de mesura que li sigui apropiada d'acord amb les unitats adoptades en el pressupost; i la liquidació és la que resulti d'aplicar els preus unitaris del projecte al resultat d'aquests mesuraments i després de deduir-ne el percentatge de la baixa en el seu cas.

El contractista pot formular en el termini de quinze dies, comptats a partir de la recepció de la certificació, la seva conformitat i/o les seves objeccions.

### **4. 2. EXCÉS D'OBRA**

El contractista únicament té dret a percebre l'import de l'obra executada. Les diferències entre aquesta i la pressupostada no donen dret a cap tipus d'indemnització.

Tampoc s'abonarà l'obra en excés, en relació a la definida en el projecte, si a criteri de la Direcció Facultativa ha estat innecessàriament executada.

### **4. 3. PREUS UNITARIS**

Tots els treballs, mitjans auxiliars i materials necessaris per a la correcta execució i acabat de qualsevol unitat d'obra, es consideren inclosos en el seu preu, malgrat no figurin tots ells especificats en la descomposició o descripció dels preus.

La quantificació errònia o manca d'elements necessaris per a la correcta execució d'una unitat d'obra en la descomposició del seu preu, no dona dret a cap tipus de compensació econòmica. És a dir, el contractista ha d'executar la partida definida

complementàriament i conjuntament a la documentació gràfica, al Plec de prescripcions tècniques i a l'enunciat o descripció del pressupost, per l'import assignat en aquest darrer document.

#### **4. 4. CARÀCTER PROVISIONAL DE LES CERTIFICACIONS**

Les certificacions únicament tenen caràcter provisional fins a la liquidació de l'obra i no suposen l'aprovació de les obres que s'hi inclouen ni l'acceptació dels mesuraments com a definitius.

#### **4. 5. MODIFICACIÓ DEL CONTRACTE I MODIFICACIONS DEL PROJECTE**

La modificació del contracte i les modificacions del projecte estan regulades per la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

##### **4. 5. 1. MODIFICACIONS DEL PROJECTE PER CAUSES PREVISIBLES**

Segons l'article 204 de la Llei 9/2017 de Contractes del Sector Públic, el projecte es podrà modificar sempre i quan s'hagi detallat l'abast, els límits i les condicions de les modificacions als plecs de forma clara, precisa i inequívoca, de manera que la concurrència de les circumstàncies que donen lloc a les modificacions puguin verificar-se de forma objectiva.

A més a més s'ha d'expressar als plecs el percentatge del preu del contracte al que pot afectar com a màxim la modificació, computant-se l'import com a valor estimat.

Aquest projecte contempla una sèrie d'unitats que podrien ser susceptibles de modificacions al moment de l'execució de les obres, i que es descriuen a continuació :

1 – Moviment de terres. Durant l'execució de terres poden aparèixer imprevistos que no s'han detectat a l'Estudi Geotècnic o passos d'instal·lacions que no s'han localitzat durant la redacció del projecte. En el cas que apareixin aquests imprevistos la DF definirà la solució que millor s'adapti a aquesta realitat

#### **4. 6. CONDICIONS ESPECIALS D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE**

Aquest projecte preveu les següents condicions especial d'execució del contracte de caràcter medi ambiental i social, d'acord amb l'article 202 de la Llei 9/2017 de Contractes del Sector Públic:

1) Classificació i separació de residus a obra, provinents de la mateixa, en -com a mínim- totes les fraccions que apareixen a l'estudi de residus d'aquest projecte, encara que no sigui obligatori separar-los d'acord amb el mateix estudi.

2) Contractació d'una persona, com a treballador de l'objecte del contracte (obra), que provingui de l'atur, i que estigui inscrita en llista d'organisme oficial regulador del mateix. La durada del contracte d'aquesta persona serà igual a la durada de l'objecte del contracte.

#### **4. 7. PENALITZACIÓ PER INCOMPLIMENT DEL TERMINI D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE**

Si el contractista, per causes imputables al mateix, incorre en demora respecte el compliment del termini d'execució del contracte, l'Administració actuarà d'acord amb l'Article 193 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

#### **5. ACTA DE COMPROVACIÓ DEL REPLANTEIG**

El contractista ha d'avisar cinc dies abans a la Direcció Facultativa per a efectuar la comprovació del replanteig de l'obra. Prèviament ha de netejar el terreny i deixar-lo lliure d'obstacles que puguin dificultar o impedir l'operació. De l'acte de comprovació

del replanteig se n'ha d'aixecar acta per triplicat signada per ambdues parts. El contractista ha de facilitar tots els mitjans necessaris per l'execució del Replanteig, les operacions materials del qual s'efectuen sota la Direcció Facultativa de l'obra.

## **6. RECEPCIÓ D'OBRA I TERMINIS**

### **6. 1. RECEPCIÓ DE L'OBRA**

Un cop acabades les obres s'ha de procedir a la seva recepció dins del mes següent a la seva finalització. A l'acte de recepció hi han de concorre el Tècnic designat per l'Administració contractant, la Direcció de l'obra i el Contractista i s'ha d'aixecar l'acta corresponent.

Si les obres no es troben en estat de ser rebudes, s'actuarà d'acord amb allò que disposi el Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic.

En realitzar-se la recepció de les obres, el contractista ha de presentar les corresponents autoritzacions per a l'ús i posta en servei de les instal·lacions que així ho requereixin. No es podrà efectuar la recepció de l'obra sinó es compleix aquest requisit.

El termini de garantia comença a comptar-se a partir de la data de Recepció de l'obra.

### **6. 2. TERMINI DE GARANTIA**

Transcorregut el termini de garantia, si les obres es troben en condicions correctes, es tornarà la garantia definitiva, i restarà en aquest moment el contractista rellevat de qualsevol responsabilitat excepte la que pogués derivar-se de vicis ocults de la construcció causats per l'incompliment del contracte, d'acord amb allò que disposi el Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic.

### **6. 3. GARANTIA A TERCERS**

L'Adjudicatari garanteix a l'Administració tota reclamació de terceres persones derivada de l'incompliment de les seves obligacions econòmiques o disposicions legals relacionades amb l'obra un cop aprovada la recepció i liquidació.

### **6. 4. PLÀNOLS D'INSTAL·LACIONS**

El contractista ha de lliurar a l'acte de recepció de l'obra els plànols de totes les instal·lacions executades en l'obra amb les modificacions o estat definitiu en què hagin restat.

### **6. 5. TERMINIS**

#### **6. 5. 1. TERMINIS DE COMENÇAMENT**

L'obra es considera iniciada el dia de la signatura de l'Acta de Comprovació del replanteig. Aquesta s'ha d'aixecar el dia que designi la Direcció Facultativa, una vegada formalitzat el contracte de l'obra, i sempre dins del mes següent a aquesta data.

#### **6. 5. 2. TERMINI D'EXECUCIÓ**

L'Adjudicatari ha d'acabar la totalitat dels treballs d'aquest projecte dins dels TRES MESOS següents a la data de l'Acta de comprovació del replanteig.

#### **6. 5. 3. TERMINI DE GARANTIA**

A partir de la data de l'Acta de Recepció de l'obra comença a comptar-se el termini de garantia que és de *VINT-I-QUATRE MESOS*, durant el qual és a compte i risc del contractista la conservació i entrenament de les obres per ell realitzades

## 2. PLEC DE CONDICIONS TEHNQUES

### 2.1 Sobre els components

#### Característiques

Tots els productes de construcció hauran de portar el marcatge CE, d'acord amb les condicions establertes a l'article 5.2 Conformitat amb el CTE dels productes, equips i materials, Part I. Capítol 2. del CTE:

3. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.
4. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.

#### Control de recepció

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.2 Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes. Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:

- a) els documents d'origen, full de subministrament ;
- b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i
- c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica  
El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:

- a) Els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigits en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3; i
- b) Les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.

El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

### **Control de recepció mitjançant assaigs**

Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especifica't en el projecte o ordenats per la D.F.

La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

### **4.1 Sobre l'execució.**

#### **Condicions generals.**

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en l'article 7.1 Condicions en l'execució de les obres. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.

#### **Control d'execució.**

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.3 Control d'execució de l'obra. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.

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

En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5

### **4.2 Sobre el control de l'obra acabada.**

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.4 Condicions de l'obra acabada.

Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

A l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable

### 4.3 Sobre la normativa vigent

S' estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les normes sobre la construcció. Així doncs, en el present plec s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

A més, els productes de la construcció duran el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complimentar en el projecte.

## 5. CONDICIONS PER UNITAT D'OBRA

### Instal·lació de distribució

Conjunt d'elements que componen la instal·lació des de l'equip de depuració fins a les preses o broquetes. La seva funció és la de distribuir l'aigua fins a la piscina. Els materials que es facin servir a la instal·lació en relació amb la seva afectació a l'aigua que distribueix, s'hauran d'ajustar als requisits exigits que fa referència a la qualitat de l'aigua.

#### Components

*Tubs de plàstic* : PVC PN10.

Característiques tècniques mínimes.

Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, en relació amb la seva afectació a l'aigua que subministren, s'hauran d'ajustar als requisits de la normativa legal vigent.

Les condicions mínimes de subministrament dels components seran les que marqui la normativa legal vigent, tant pel que fa a cabal instantani mínim d'aigua i pressió mínima en els punts.

Control i acceptació

*Tubs, accessoris i elements de la instal·lació*: el material, les dimensions i diàmetre segons especificacions del projecte.

### Execució

En general, l'execució de la instal·lació es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte el seu cabal i pressió, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació; han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.

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

**Tubs.** És el lloc per on va l'aigua fins arribar al punt de distribució. Poden anar vistos o ocults. Els tubs que vagin ocults o encastats aniran per llocs específics per al seu pas.

Depenent del material del tub cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu, i si cal disposar d'una beina de protecció adequada que permeti la lliure dilatació. S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga. El traçat de tubs vistos es farà ordenat i net, i es protegiran adequadament. El nombre de suports, tant en trams horitzontals com verticals, serà el adequat per a cada material i longitud seguint les normes UNE. A cada tub que travessi un mur es col·locarà el passa-mur corresponent i l'espai que quedi s'omplirà amb material elàstic. Les unions dels tubs seran estanques; resistiran la tracció, o bé la xarxa absorbirà les deformacions amb punts fixos al llarg de la instal·lació; es faran tenint en compte el material i les seves característiques físiques. Els tubs es protegiran contra la corrosió galvànica, les condensacions, les pèrdues tèrmiques i els esforços mecànics. En el traçat de la instal·lació es col·locaran suports quan els tubs vagin superficials; els suports es col·locaran a la distància recomanada per la UNE corresponent permetent la lliure dilatació del tub. Caldrà deixar les distàncies necessàries i de seguretat en l'encreuament amb d'altres serveis i tubs de la resta d'instal·lacions. Si fos necessari es posaran safates de recollida de condensacions en els encreuaments. Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. Cada cop que s'interrompi el muntatge, cal tapar els extrems oberts. El tub no ha de quedar aixafat a les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir constant al llarg de tot el recorregut. Un cop acabat el muntatge s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses, segons sigui el material del tub.

**Claus i vàlvules.** És l'element que regula el pas de l'aigua per dins els tubs. Poden anar muntades entre tubs o, depèn de la mida, embridades. Totes les claus i vàlvules han de quedar anivellades en totes dues direccions a la posició prevista en el projecte. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha de quedar ben fixada al tub. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació.

### **Control i acceptació**

Instal·lació general interior: característiques de canonades i vàlvules. Protecció de canonades tan encastades com vistes. Connexions entre tubs i claus, soldadures, segellats, ancoratges, distàncies entre suports.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Identificació d'aparells. Col·locació d'aparells (es comprovarà l'anivellació, la subjecció i la connexió). Funcionament d'aparells (es comprovaran el seu correcte funcionament).

### **Verificacions**

Proves de les instal·lacions: cal fer prova de resistència mecànica i estanquitat parcial. I ambdues proves globals. Les proves de pressió no han de variar almenys en 4 hores. Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

Simultaneïtat de consum, cabal en el punt més allunyat. Prova de funcionament als aparells instal·lats.

### **Amidament i abonament**

- ml el tub, inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.
- ut les claus de pas, broquetes i preses

## 5.1 Tubs de materials plàstics

### 5.1.1 Definició de les condicions de les partides d'obra executades

Canalitzacions amb tub de policlorur de vinil no plastificat PVC o C-PVC, per a transport i distribució de fluids a pressió i col·locació d'accessoris en canalitzacions per a soterrar, col·locats superficialment o al fons de la rasa.

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:

- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Unió encolada
- Unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
  - Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
  - Replanteig de la conducció
  - Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
  - Execució de totes les unions necessàries
  - Neteja de la canonada
  - Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

### Condicions generals:

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

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer per mitjà d'accessoris del material del tub, emmotllats per injecció i normalitzats. Les unions s'han de fer encolades amb adhesiu normalitzat, o bé, amb junt elàstic; segons correspongui al tipus d'unió definit per a la instal·lació.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir  $\geq 3$  mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a  $\geq 300$  mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.

### Col·locació superficial:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:

- Tubs PVC:

| Diàmetre nominal (mm) | Distància entre suports (m) |                    |
|-----------------------|-----------------------------|--------------------|
|                       | Trams verticals             | Trams horitzontals |
| 16-20                 | 1,1                         | 0,7                |
| 25-75                 | 1,3                         | 0,8                |
| 90-110                | 2                           | 0,8                |
| 125-200               | 2                           | 1                  |
| 250-500               | 2.5                         | 1,2                |

### **Col·locació soterrada:**

Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Gruix del llit de sorra:  $\geq 10$  cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):  $\geq 50$  cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat):  $\geq 80$  cm

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

### **2.1.2.- Condicions del procés d'execució**

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubricar amb un lubricant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.

En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.

L'extrem recte del tub ha de tenir l'aresta exterior aixamfranada.

Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

No és permès conformar els tubs a l'obra, s'han d'utilitzar els accessoris adequats.

Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant, l'adhesiu i el

netejadors que s'hagi utilitzat atenent al tipus d'unió. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

#### **Col·locació soterrada:**

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

Si la canonada té un pendent  $> 10\%$  s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.

Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

#### **2.1.3.- Unitat i criteri d'amidament**

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

#### **Col·locació soterrada:**

No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

#### **2.1.4.- Normativa de compliment obligatori**

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

#### **2.1.5.- Condicions de control d'execució i de l'obra acabada**

#### **Control d'execució, operacions de control:**

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
- Suportació
- Verticalitat i pendents a trams horitzontals d'evacuació
- Diàmetres
- Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
- Distància a altres elements i conduccions.
- Resistència al foc del material.
- Sectorització
- Elements, sifons i pericons.
- Existència de proteccions a trams baixos susceptibles de cops
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament i evacuació d'aigües pluvials segons document HS-5 del Codi Tècnic de l'edificació.

**Control de l'obra acabada. Operacions de control:**

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

**Criteris de presa de mostres:**

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

**Interpretació de resultats i actuacions en cas d'incompliment:**

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF

**5.2 Filtres****2.2.1.- Definició i condicions de les partides d'obra executades**

Broquets encastats, roscats o a pressió.

S'han considerat els tipus següents:

- Filtres D1600 i D1800

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les següents operacions:

- Col·locació del filtre sobre la bancada

Condicions generals:

L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple. L'alçària de muntatge ha de ser l'especificada en el projecte.

Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb les fixacions subministrades pel fabricant.

**2.2.2.- Condicions del procés d'execució**

Ha de col·locar-se en marc circular de fixació sobre l'orifici de rebuda al parament i roscar o fixar a pressió el broquet sobre el marc dins de l'orifici. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

### 2.2.3.- Unitat i criteri d'amidament

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

### 2.2.4.- Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## 5.3 Vàlvules

### 2.3.1.- Definició i condicions de les partides d'obra executades

Instal·lacions diverses de hidràulica. S'han contemplat les partides d'obra següents:

- Col·locació de vàlvula

#### Condicions generals:

Els diferents elements que conformen la instal·lació han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF. Les unions han de ser estanques a la pressió de prova i a la de funcionament.

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

La maneta de la vàlvula ha de ser accessible.

Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.

La clau s'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent i en condicions de funcionament.

### 2.3.2.- Condicions del procés d'execució

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

El muntatge de cadascun dels components que conformen la instal·lació s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant corresponent així com prescripcions dels reglaments vigents.

Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebaves que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels materials corresponen a les especificades al projecte.

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

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

Un cop acabades les feines es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de tubs, cables, etc.).

### 2.3.3.- Unitat i criteri d'amidament

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

### 2.3.4.- Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## 5.4 Bombes d'impulsió

### 2.2.1.- Definició i condicions de les partides d'obra executades

Broquets encastrats, roscats o a pressió.

S'han considerat els tipus següents:

- Bombes segons amidaments

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les següents operacions:

- Col·locació del filtre sobre la bancada

Condicions generals:

L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple. L'alçària de muntatge ha de ser l'especificada en el projecte.

Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb les fixacions subministrades pel fabricant.

### 2.2.2.- Condicions del procés d'execució

Ha de col·locar-se en marc circular de fixació sobre l'orifici de rebuda al parament i roscar o fixar a pressió el broquet sobre el marc dins de l'orifici. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

### 2.2.3.- Unitat i criteri d'amidament

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

### 2.2.4.- Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## ANNEX-4. Estudi basic de seguretat i salut

Nombre i qualificació d'operaris, per la realització del conjunt de les diverses fases que suposa la construcció. S'han previst els següents equips d'operaris:

- |                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| - Fase d'enderrocs      | un paleta i un peó ajudant    |
| - Fase de construcció   | un paleta i un peó ajudant    |
| - Fase d'instal·lacions | un instal·lador i un aprenent |

Els treballs es realitzaran en equip per fases i molt difícilment coincidiran en l'obra dos equips diferents.

El cap de l'equip serà el responsable en l'absència de l'encarregat general de l'empresa contractista o de la direcció tècnica del compliment estricte de les normes de seguretat i higiene que es desenvolupen en els següents apartats d'aquest annex i davant qualsevol contingència haurà de donar avís immediat al seu superior o a la direcció tècnica de l'obra.

L'estudi bàsic de seguretat s'ajusta a les lleis i reglaments que al peu es citen:

- REIAL DECRET 1627/1997 de 24 d'octubre per el que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
- LLEI 31/1995 de 8 de novembre de prevenció de riscos laborals.

Cada contractista, fins ara no estan tots determinats, podrà elaborar un pla de seguretat on s'analitzin, s'estudiïn, es desenvolupin i es complementin les previsions contingudes en aquest estudi bàsic en funció del seu sistema d'execució de l'obra; però no implicaran una disminució dels nivells de protecció previstos en el present.

## PRINCIPIS GENERALS APLICABLES

Els principis generals aplicables en aquesta obra son els citats seguidament:

S'haurà de mantenir l'obra en un correcte estat d'ordre i neteja, es a dir cada contractista o autònom haurà de tenir cura d'ordenar les seves eines i materials i netejar la zona on treballi.

Cada contractista o autònom haurà d'escollir la situació i l'àrea de treball dels seus treballadors.

Cada contractista o autònom haurà d'estipular la forma de manipular els diferents materials i la utilització dels seus mitjans auxiliars.

Cada contractista o autònom s'encarregarà del manteniment i control de la seva maquinaria auxiliar.

Cada contractista o autònom haurà d'aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la llei de prevenció de riscos laborals.

## DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT

S'haurà de procurar que l'estabilitat dels materials i equips en el moment de desplaçar-los no afecti la seguretat i la salut dels treballadors.

En cas de perill, tots els llocs de treball s'hauran d'evacuar ràpidament i en condicions de màxima seguretat pels treballadors.

Si els treballadors han d'estar exposats a nivells sonors nocius hauran de portar uns auriculars de protecció homologats.

Si els treballadors han d'estar exposats a factors externs nocius, per exemple, pols s'hauran de protegir amb una mascareta que eviti la inspiració d'aquests productes.

S'haurà de mantenir la llum artificial o natural necessària per facilitar la correcta feina als treballadors i que impedeixi qualsevol risc.

S'haurà de instal·lar una farmaciola de primers auxilis a l'obra.

Els treballadors de l'obra hauran de disposar d'aigua potable i de serveis.

Els treballadors hauran de disposar de tots els mitjans de seguretat necessaris per poder realitzar el seu treball correctament, aquests mitjans seran proporcionats pel seu contractista o per la persona escollida per aquest efecte.

## IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

S'haurà d'identificar els riscos particulars dels diferents treballadors que intervindran en la obra. Es tindrà especial cura dels més usuals a les obres, com caigudes, talls, cremades, erosions i cops. En cada feina s'haurà d'adoptar la postura adequada. En cada fase de l'obra s'haurà de vigilar:

- Enderrocs  
Projecció de partícules de materials  
Talls, cops, punxades ...  
Caiguda de materials, rebots  
Ambient excessivament sorollós, compressors
- Construcció  
Projecció de partícules de materials  
Talls, cops, punxades ...  
Caiguda de materials, rebots  
Ambient excessivament sorollós, compressors
- Instal·lacions  
Connexions segures amb proteccions en els subministres d'aigua i corrent  
Talls, cops, punxades ...  
Caiguda de materials  
Contactes elèctrics directes o be indirectes en les connexions  
Sobre esforços per postures incorrectes

## MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a mesura principal, primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals, es tindrà cura de mantenir en bon estat de conservacions totes les eines.

Els mitjans de protecció estaran homologats segons normativa vigent, ulleres de protecció, caretes, calçat de seguretat, casc homologat, punts d'anclatge de seguretat, guants, protectors auditius.

Organització i planificació dels treballs per evitar interferències i circulacions innecessàries d'operaris o materials dins de l'obra.

Senyalització de perill o s'escaigui segons normativa vigent.

Immobilització de camions, mitjançant falques o topes durant les fases de carrega i descarrega.

Respectar les distàncies de seguretat, immobilització adient de la maquinaria i no anular els seus elements de seguretat.

Col·locació de baranes o xarxes de seguretat en llocs amb perill de caiguda.

S'ha de tancar, il·luminar i senyalitzar correctament l'obra, s'ha d'impedir l'entrada a l'obra de persones alienes a ella.

Marc Marés i Asturgó  
Enginyer Industrial

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.

## ANNEX-5. Reportatge fotogràfic



Vista general piscina i sala depuració



Vista general piscina



Vista de la dutxa



Accés sala depuració soterrada



Estat actual caseta depuració soterrada



Vista bomba desaigue sala depuració soterrada



Bomba i col·lector caseta depuració soterrada



Entrada nova sala de filtres



Interior nova sala de filtres

## **ANNEX-6. Fitxa de residus**

## ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació,**

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc  
DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció,i enderroc

tipus  
quantitats  
codificació

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

### IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

|            |                                                                    |           |         |
|------------|--------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| Obra:      | Reforma de la Ipiscina exterior gran i el seu sistema de depuracio |           |         |
| Situació:  | C/ la Sequia s/n de Torrelameu                                     |           |         |
| Municipi : | Torrelameu                                                         | Comarca : | Noguera |

### AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

| Codificació residus LER                                                                                                                                                                                                                                  |        | Pes                    | Volum     |            |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------|-----------|------------|--|
| Ordre MAM/304/2002                                                                                                                                                                                                                                       |        |                        |           |            |  |
| grava i sorra compacta                                                                                                                                                                                                                                   |        | 238,04                 | 119,02    |            |  |
| grava i sorra solta                                                                                                                                                                                                                                      |        | 0,00                   | 0,00      |            |  |
| argiles                                                                                                                                                                                                                                                  |        | 0,00                   | 0,00      |            |  |
| terra vegetal                                                                                                                                                                                                                                            |        | 0,00                   | 0,00      |            |  |
| pedraplè                                                                                                                                                                                                                                                 |        | 0,00                   | 0,00      |            |  |
| terres contaminades                                                                                                                                                                                                                                      | 170503 | 0,00                   | 0,00      |            |  |
| altres                                                                                                                                                                                                                                                   |        | 0,00                   | 0,00      |            |  |
| totals d'excavació                                                                                                                                                                                                                                       |        | 238,04 t               | 119,02 m³ |            |  |
| Destí de les terres i materials d'excavació                                                                                                                                                                                                              |        |                        |           |            |  |
| Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador |        | no es considera residu |           | és residu  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                          |        | reutilització          |           | abocador   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                          |        | mateixa obra           |           | altra obra |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                          |        | si                     |           | si         |  |

#### Residus d'enderroc

| Codificació res             |        | Pes/m²        | Pes             | Volum aparent/m² | Volum aparent   |
|-----------------------------|--------|---------------|-----------------|------------------|-----------------|
| Ordre MAM/304/21            |        | (tones/m²)    | (tones)         | (m³/m²)          | (m³)            |
| obra de fàbrica             | 170102 | 0,542         | 0,00            | 0,512            | 0,00            |
| formigó                     | 170101 | 0,084         | 0,00            | 0,062            | 0,00            |
| petris                      | 170107 | 0,052         | 31,21           | 0,082            | 21,24           |
| metalls                     | 170407 | 0,004         | 0,00            | 0,0009           | 0,00            |
| fustes                      | 170201 | 0,023         | 0,00            | 0,0663           | 0,00            |
| vidre                       | 170202 | 0,0006        | 0,00            | 0,004            | 0,00            |
| plàstics                    | 170203 | 0,004         | 0,00            | 0,004            | 0,00            |
| guixos                      | 170802 | 0,027         | 0,12            | 0,004            | 0,00            |
| betums                      | 170302 | 0,009         | 0,00            | 0,0012           | 0,00            |
| fibrociment                 | 170605 | 0,01          | 0,00            | 0,018            | 0,00            |
| .....                       |        | -             | 0,00            | -                | 0,00            |
| Tuberies i material plastic |        | 1,00          | 0,00            | 0,00             | 12,80           |
| Sorra de filtrat            |        | 1,40          | 0,00            | 0,00             | 2,80            |
| <b>totals d'enderroc</b>    |        | <b>0,7556</b> | <b>31,335 t</b> | <b>0,7544</b>    | <b>36,84 m³</b> |

#### Residus de construcció

| Codificació res              |        | Pes/m²     | Pes            | Volum aparent/m² | Volum aparent  |
|------------------------------|--------|------------|----------------|------------------|----------------|
| Ordre MAM/304/21             |        | (tones/m²) | (tones)        | (m³/m²)          | (m³)           |
| sobrants d'execució          |        | 0,05       | 2,688          | 0,045            | 2,50           |
| obra de fàbrica              | 170102 | 0,015      | 1,147          | 0,018            | 1,27           |
| formigó                      | 170101 | 0,032      | 1,141          | 0,0244           | 0,82           |
| petris                       | 170107 | 0,002      | 0,246          | 0,0018           | 0,37           |
| guixos                       | 170802 | 0,003927   | 0,123          | 0,00972          | 0,00           |
| altres                       |        | 0,001      | 0,031          | 0,0013           | 0,04           |
| embalatges                   |        | 0,038      | 0,134          | 0,08             | 0,89           |
| fustes                       | 170201 | 0,0285     | 0,038          | 0,067            | 0,14           |
| plàstics                     | 170203 | 0,00608    | 0,049          | 0,008            | 0,32           |
| paper i cartró               | 170904 | 0,00304    | 0,026          | 0,004            | 0,37           |
| metalls                      | 170407 | 0,00038    | 0,020          | 0,001            | 0,06           |
| <b>totals de construcció</b> |        |            | <b>2,822 t</b> |                  | <b>3,39 m³</b> |

### INVENTARI DE RESIDUS PERILLOsos.

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

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,

minimització  
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

|                                                                                                                   |        |  |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|---------|
| PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus      |        |  |         |
| 1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren                                          |        |  | si      |
| 2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.                         |        |  | si      |
| 3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres                               |        |  | -       |
| 4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus       |        |  | si      |
| 5.-                                                                                                               |        |  | -       |
| 6.-                                                                                                               |        |  | -       |
| OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents                                                              |        |  |         |
| 1.- Emmagatzematge adient de materials i productes                                                                |        |  | si      |
| 2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització     |        |  | si      |
| 3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures |        |  | si      |
| 4.-                                                                                                               |        |  | -       |
| 5.-                                                                                                               |        |  | -       |
| 6.-                                                                                                               |        |  | -       |
| ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES                                                                            |        |  |         |
| fusta en bigues reutilitzables                                                                                    | 0,00 t |  | 0,00 m³ |
| fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables                                                   | 0,00 t |  | 0,00 m³ |
| acer en perfils reutilitzables                                                                                    | 0,00 t |  | 0,00 m³ |
| altres :                                                                                                          | 0,00 t |  | 0,00 m³ |
| Total d'elements reutilitzables                                                                                   | 0,00 t |  | 0,00 m³ |

GESTIÓ (obra)

|                          |                    |                   |                     |                                 |
|--------------------------|--------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|
| Terres                   |                    |                   |                     |                                 |
| Excavació / Mov. terres  | Volum<br>m³ (+20%) | reutilització     |                     | Terres per a l'abocador<br>(m³) |
|                          |                    | a la mateixa obra | a altra autoritzada |                                 |
| terra vegetal            | 0                  | 0,00              | 0,00                | 0,00                            |
| graves/ sorres/ pedrapie | 142,824            | 0,00              | 0,00                | 142,82                          |
| argiles                  | 0                  | 0,00              | 0,00                | 0,00                            |
| altres                   | 0                  | 0,00              | 0,00                | 0,00                            |
| terres contaminades      | 0                  |                   |                     | 0,00                            |
| Total                    | 142,824            | 0,00              | 0,00                | 142,82                          |

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

| R.D. 105/2008            | tones        | Projecte     | cal separar | tipus de residu |
|--------------------------|--------------|--------------|-------------|-----------------|
| Formigó                  | 80           | 1,14         | no          | inert           |
| Maons, teules i ceràmics | 40           | 1,15         | no          | inert           |
| Metalls                  | 2            | 0,02         | no          | no especial     |
| Fusta                    | 1            | 0,04         | no          | no especial     |
| Vidres                   | 1            | 0,00         | no          | no especial     |
| Plàstics                 | 0,50         | 0,03         | no          | no especial     |
| Paper i cartró           | 0,50         | 0,03         | no          | no especial     |
| Especials*               | inapreciable | inapreciable | si          | especial        |

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

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

|              | R.D. 105/2008                                         | projecte* |
|--------------|-------------------------------------------------------|-----------|
| Inerts       | Contenedor per Formigó                                | no        |
|              | Contenedor per Ceràmics (maons, teules...)            | no        |
| No especials | Contenedor per Metalls                                | no        |
|              | Contenedor per Fustes                                 | no        |
|              | Contenedor per Plàstics                               | no        |
|              | Contenedor per Vidre                                  | no        |
|              | Contenedor per Paper i cartró                         | no        |
|              | Contenedor per Guixos i altres no especials           | no        |
| Especials    | Perilosos (un contenidor per cada tipus de residu esp | si        |

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,

gestió fora obra  
pressupost

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

|                                                                                                                     |           |        |                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|-----------------|----|
| Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat |           |        |                 | -  |
| Instal·lacions de reciclatge i/o valorització                                                                       |           |        |                 | si |
| Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció                                                    |           |        |                 | si |
| Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu (decret 161/2001)                                         |           |        |                 |    |
| tipus de residu                                                                                                     | gestor    | adreça | codi del gestor |    |
| residus obra sense triar                                                                                            | a definir |        |                 |    |
|                                                                                                                     |           |        |                 |    |
|                                                                                                                     |           |        |                 |    |
|                                                                                                                     |           |        |                 |    |
|                                                                                                                     |           |        |                 |    |
|                                                                                                                     |           |        |                 |    |
|                                                                                                                     |           |        |                 |    |
|                                                                                                                     |           |        |                 |    |

PRESSUPOST

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

\* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)  
\*\* Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de nombre de transports per la seva correcta gestió  
\*\*\* La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

| RESIDU                | Volum     | Classificació | Transport | Valoritzador / Abocador |            |
|-----------------------|-----------|---------------|-----------|-------------------------|------------|
| Excavació             | m³ (+20%) | 12,00 €/m³    | 5,00 €/m³ | 5,00 €/m³               | 70,00 €/m³ |
| Terres                | 142,82    | 4088,09       | 714,12    | 1286,70                 |            |
| Terres contaminades   | 0,00      | -             | -         |                         | 0,00       |
|                       |           |               |           | runa neta               | runa bruta |
|                       |           |               |           | 4,00 €/m³               | 15,00 €/m³ |
| Construcció           | m³ (+35%) |               |           |                         |            |
| Formigó               | 1,10      | -             | 5,50      | -                       | 16,51      |
| Maons i ceràmics      | 1,72      | -             | 8,60      | -                       | 25,80      |
| Petris barrejats      | 29,17     | -             | 145,86    | -                       | 437,59     |
|                       |           |               |           |                         |            |
| Metalls               | 0,08      | -             | 0,38      | -                       | 1,14       |
| Fusta                 | 0,19      | -             | 0,95      | -                       | 2,85       |
| Vidres                | 0,00      | -             | -         | -                       | 0,00       |
| Plàstics              | 0,44      | -             | 2,19      | -                       | 6,56       |
| Paper i cartró        | 0,50      | -             | 2,51      | -                       | 7,53       |
| Guixos i no especials | 0,05      | -             | 0,27      | -                       | 0,82       |
|                       |           |               |           |                         |            |
| Altres                | 21,06     | 252,72        | 105,30    | -                       | 315,90     |
| Peril·losos Especials | 0,00      | 0,00          |           |                         | 0,00       |
|                       |           | 252,72        | 880,39    | 1.286,70                | 814,70     |

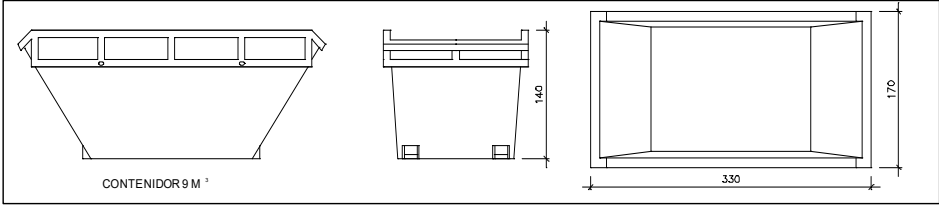
| Elements Auxiliars                                                            |      |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|
| Casetes d'emmagatzematge                                                      | 0,00 |
| Compactadores                  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

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 3.234,51 €

El volum dels residus és de : 304,46 m³

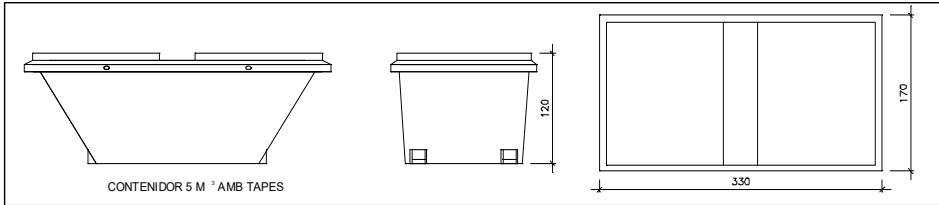
El pressupost de la gestió de residus és de : 358,72 euros

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



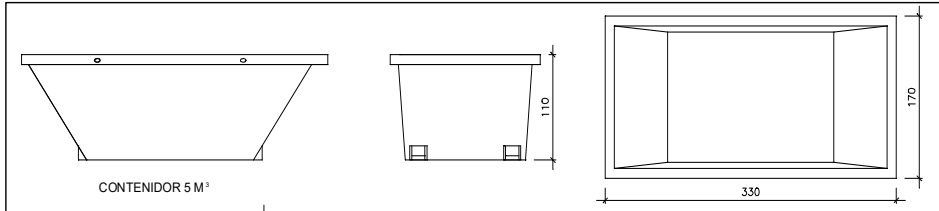
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats 9



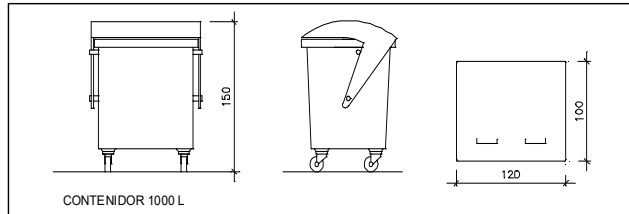
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats -



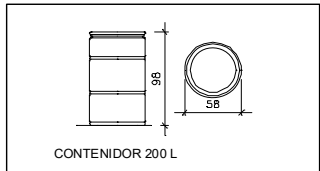
Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats -



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

unitats -



Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats -

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

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

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

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

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

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

## **ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS**

## **Enderroc, Rehabilitació,**

### **plec de condicions tècniques**

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

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

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

## ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

## Enderroc, Rehabilitació,

fiança

### FIANÇA

#### FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 161/2001

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

| Previsió inicial de l'Estudi         | Percentatge de reducció per minimització | Previsió final de l'Estudi |
|--------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------|
| Total excavació (tones)              | 249,94 T                                 | <b>249,94 T</b>            |
| Total construcció i enderroc (tones) | 34,16 T                                  | <b>34,16 T</b>             |

Si per les previsions del Pla de gestió de residus (que ha d'elaborar el contractista), es modifiquen les previsions de generació de residus, per causa de modificació dels procediments de treball o en l'execució de les obres, aquest document s'actualitzarà i les noves dades es faran arribar a :

#### L'Ajuntament d'/de **Torrelameu**

| Càlcul de la fiança           |         |            |                       |
|-------------------------------|---------|------------|-----------------------|
| Residus de excavació *        | 157 T   | 11 euros/T | 1727,00 euros         |
| Residus de construcció *      | 3,302 T | 11 euros/T | 36,32 euros           |
| Residus d'enderroc*           | 5,779 T | 11 euros/T | 63,57 euros           |
| <b>PES TOTAL DELS RESIDUS</b> |         |            | <b>166 Tones</b>      |
| <b>Total fiança</b>           |         |            | <b>1.826,89 euros</b> |

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

## **PE. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL**

1. Amidaments
2. Quadre de preus
3. Pressupost
4. Resum del pressupost

## 1- AMIDAMENTS

## AMIDAMENTS

| CODI                                                    | RESUM                                                                                                                                                                                                                                      | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIALS | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|-----------|------|--------|
| 01ME0101                                                | <b>CAPITOL 1.0 Treballs previs i d'implantació</b><br>Pla de seguretat i salut<br>Confecció del pla de seguretat i salut per l'empresa constructora, fins aconseguir l'aprovació del coordinador de seguretat i salut del projecte d'obres |     |          |         |        |          | 1,00      |      |        |
| TOTAL CAPITOL 1.0 Treballs previs i d'implantació ..... |                                                                                                                                                                                                                                            |     |          |         |        |          |           |      |        |

## AMIDAMENTS

| CODI     | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIAIS | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|-----------|------|--------|
|          | <b>CAPITOL 1.1 Enderrocs, moviments de terres i gestió de residus</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |     |          |         |        |          |           |      |        |
| 1100ME01 | m Tall serra disc paviment<br>Tall amb serra de disc de paviment de formigó, fins a una fondària de 20 cm. Inclou la carrega a camió i triatge dels residus si s'escau.                                                                                                                                                   |     |          |         |        |          |           |      |        |
|          | Platja arran de sala filtres                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1   | 2,00     |         |        | 2,00     |           |      |        |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |          | 2,00      |      |        |
| 1101ME03 | m2 Arrencada pavim. existent platges<br>Arrencada i demolició de paviment i llosa de formigó de les platges piscines, amb mitjans manuals o mecànics i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou la carrega a camió i triatge dels residus si s'escau.                                                      |     |          |         |        |          |           |      |        |
|          | Area platja a retirar                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1   | 306,00   |         |        | 306,00   |           |      |        |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |          | 306,00    |      |        |
| 1100ME03 | m2 Arrencada enrajolat piscina<br>Arrencada de l'enrajolat de la piscina gran, incloent el parament vertical, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió. Inclou la carrega a camió i triatge dels residus si s'escau.                                                                |     |          |         |        |          |           |      |        |
|          | Paret fons 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1   | 1,60     | 11,00   |        | 17,60    |           |      |        |
|          | Paret fons 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1   | 2,00     | 11,00   |        | 22,00    |           |      |        |
|          | Parets laterals                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2   | 1,80     | 24,50   |        | 88,20    |           |      |        |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |          | 127,80    |      |        |
| 1100ME04 | m Arrencada coronament ceràmic<br>Arrencada del coronament ceràmic de la piscina gran amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió. Inclou la carrega a camió i triatge dels residus si s'escau.                                                                                        |     |          |         |        |          |           |      |        |
|          | Coronacio lateral                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2   | 24,50    |         |        | 49,00    |           |      |        |
|          | Coronacio fons                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2   | 11,00    |         |        | 22,00    |           |      |        |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |          | 71,00     |      |        |
| 1101ME01 | u Arrencada escales piscina<br>Arrencada escales metàl·liques d'accés a la piscina, amb acopi per a posterior col·locació, amb mitjans manuals. Inclou la carrega a camió, transport fins abocador, gestió i taxes derivades del procés.                                                                                  |     |          |         |        |          |           |      |        |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |          | 4,00      |      |        |
| 1101ME02 | u Arrencada de broquetes, preses de fons i resta<br>Arrencada de broquetes d'impulsió, preses de fons, TLF, llums subaquàtiques i tuberies del sistema de filtració, amb acopi per a posterior col·locació, amb mitjans manuals. Inclou la carrega a camió, transport fins abocador, gestió i taxes derivades del procés. |     |          |         |        |          |           |      |        |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |          | 1,00      |      |        |
| 1101ME08 | u Retirada sistema de filtració, bombes i tuberies piscina gran<br>Retirada del sistema de bombes i filtració actuals, incloent els filtres, truberries bombes accesoris i sorra de filtrat. Inclou la carrega a camió, transport fins abocador, gestió i taxes derivades del procés.                                     |     |          |         |        |          |           |      |        |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |          | 1,00      |      |        |

## AMIDAMENTS

| CODI                                                                      | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIAIS | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|-----------|------|--------|
| 1102ME02                                                                  | m3 Excavació rebaix platjes<br>Excavació per a rebaix en terreny, per a formació de nova platja de piscina fins a una profunditat de 20 cm, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió. Inclou la carrega a camió i triatge dels residus si s'escau.                                                                                               |     |          |         |        |          |           |      |        |
|                                                                           | Area platja a retirar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1   | 306,00   |         | 0,15   | 45,90    |           |      |        |
|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |          |         |        |          | 45,90     |      |        |
| 1102ME01                                                                  | m3 Excavació rasa/pou h<=3 m,terr.compact.,m.mec.,<br>Excavació de rases per les instal·lacions fins a la fondària indicada en els planols, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió. Inclou la carrega a camió i triatge dels residus si s'escau.                                                                          |     |          |         |        |          |           |      |        |
|                                                                           | Rases enllaç caseta depuració                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1   | 16,00    | 1,00    | 1,00   | 16,00    |           |      |        |
|                                                                           | Rasa dutxes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1   | 7,00     | 0,60    | 0,60   | 2,52     |           |      |        |
|                                                                           | Rasa desbordant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   | 61,00    | 0,60    | 1,00   | 36,60    |           |      |        |
|                                                                           | Rasa presa fons                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   | 9,00     | 0,80    | 2,50   | 18,00    |           |      |        |
|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |          |         |        |          | 73,12     |      |        |
| 1102ME03                                                                  | u Forats en paret de FA D152<br>Perforació en humit realitzada verticalment o horitzontalment en llosa massissa de formigó armat, amb corona diamantada amb diàmetre de 152 mm, fins a un gruix de 300mm previ aixecat del paviment i la seva base, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou la carrega a camió i triatge dels residus si s'escau. |     |          |         |        |          |           |      |        |
|                                                                           | Dutxes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2   |          |         |        | 2,00     |           |      |        |
|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |          |         |        |          | 2,00      |      |        |
| 1103ME01                                                                  | m3 Terraplenat i piconatge de rases<br>Terraplenat i piconatge de rases amb terres adequades (tot-u), en tongades de fins a 20cm, fins arribar a la cota indicada en els plànols, amb una compactació del 93 del PM.                                                                                                                                        |     |          |         |        |          |           |      |        |
|                                                                           | Replé rases enllaç caseta depuració                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1   | 16,00    | 1,00    | 1,00   | 16,00    |           |      |        |
|                                                                           | Replé rasa dutxes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1   | 7,00     | 0,60    | 0,60   | 2,52     |           |      |        |
|                                                                           | Replé rasa desbordant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1   | 61,00    | 0,60    | 1,00   | 36,60    |           |      |        |
|                                                                           | Replé rasa presa fons                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1   | 9,00     | 0,80    | 2,50   | 18,00    |           |      |        |
|                                                                           | Replé base platja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1   | 322,00   |         | 0,15   | 48,30    |           |      |        |
|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |          |         |        |          | 121,42    |      |        |
| 1103ME08                                                                  | m3 Transport canon i gestió de residus<br>Transport, canon i deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el canon sobre la deposició del residu de la construcció, segons la Llei 8/2008, de residus inerts amb una densitat de 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus                  |     |          |         |        |          |           |      |        |
|                                                                           | Residus provinents arrencada paviment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1   | 306,00   | 0,15    | 1,40   | 64,26    |           |      |        |
|                                                                           | Residus provinents arrencada enrajolat piscina                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1   | 127,80   | 0,10    | 1,40   | 17,89    |           |      |        |
|                                                                           | Residus provinents arrencada coronació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1   | 71,00    | 0,20    | 1,40   | 19,88    |           |      |        |
|                                                                           | Residus provinents arrencada instal·lacions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1   | 5,00     |         | 1,40   | 7,00     |           |      |        |
|                                                                           | Residus provinents excavació platja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1   | 306,00   | 0,15    | 1,40   | 64,26    |           |      |        |
|                                                                           | Residus provinents excavació rasa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1   | 73,12    |         | 1,40   | 102,37   |           |      |        |
|                                                                           | Residus provinents retirada filtres, tuberies i bombes                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1   | 5,00     |         |        | 5,00     |           |      |        |
|                                                                           | Sorra de filtrat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1   | 3,00     |         |        | 3,00     |           |      |        |
|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |          |         |        |          | 283,66    |      |        |
| TOTAL CAPITOL 1.1 Enderrocs, moviments de terres i gestió de residus..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |          |         |        |          |           |      |        |

AMIDAMENTS

| CODI     | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIAIS | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|-----------|------|--------|
|          | <b>CAPITOL 1.2 Estructura</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |          |         |        |          |           |      |        |
| 1201ME07 | m3 Recrescut de grava calcària per base de piscina<br>Base de paviment realitzada mitjançant reblert a cel obert, amb grava de 20 a 30 mm de diàmetre.<br>fins a la cota indicada en els plànols<br>Base piscina                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1   | 24,50    | 11,00   | 0,21   | 56,60    |           |      |        |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |          |         |        |          | 56,60     |      |        |
| 1201M203 | m2 Formació llosa amb formigó gunite<br>Subministrament i construcció de vas de piscina, incloent la mensula, format per Formigó<br>HA-30/F/12/XD2, projectat per via seca per a formació de parament horitzontal de vas de piscina, de<br>20 cm d'espessor, amb doble malla electrosoldada ME 15x15 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN<br>10080, i armadura de reforç d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia segons plànols, sense juntes<br>de dilatació. Inclús filferro de lligar i separadors.<br>Base | 1   | 11,00    | 24,50   | 0,20   | 53,90    |           |      |        |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |          |         |        |          | 53,90     |      |        |
| 1202ME02 | u Ancoratge químic sobre formigó<br>Ancoratge químic estructural realitzat sobre formigó de 25 N/mm² de resistència característica mínima,<br>mitjançant perforació de 12 mm de diàmetre i 250 mm de profunditat, situats cada 20 cm, farcit de<br>l'orifici amb injecció de resina epoxi, lliure d'estirè, i posterior inserció de vareta roscada amb femella<br>i volandra d'acer galvanitzat qualitat 5.8, segons UNE-EN ISO 898-1, de 10 mm de diàmetre i 300<br>mm de longitud.               |     |          |         |        |          |           |      |        |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |          |         |        |          | 355,00    |      |        |
|          | TOTAL CAPITOL 1.2 Estructura.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |          |         |        |          |           |      |        |

## AMIDAMENTS

| CODI                                                            | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIAIS | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|-----------|------|--------|
| <b>CAPITOL 1.3 Impermeabilització i revestiments</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |          |         |        |          |           |      |        |
| 120ME001                                                        | m2 Regularització de parets                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |          |         |        |          |           |      |        |
|                                                                 | Regularització de parets i coronació on s'ha retirat la rajola amb ciment cola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |          |           |      |        |
|                                                                 | Coronació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1   | 71,00    | 1,20    |        | 85,20    |           |      |        |
|                                                                 | Parets laterals                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2   | 1,80     | 24,50   |        | 88,20    |           |      |        |
|                                                                 | Paret fons 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1   | 1,60     | 11,00   |        | 17,60    |           |      |        |
|                                                                 | Paret fons 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1   | 2,00     | 11,00   |        | 22,00    |           |      |        |
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |          |         |        |          | 213,00    |      |        |
| 1301M101                                                        | m2 Impermeabilització piscina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |          |         |        |          |           |      |        |
|                                                                 | Impermeabilització del vas i mensula de la piscina mitjançant el tractament de capilaritats i protecció d'estructura gunitada contra els agents químics amb material flexible i impermeable del tipus o equivalent hidroxif de ficerficser. inclús la col·locació de malla intermitja tipo NET Hidro 80 de . Inclou totes les fases d'aplicació segons procediment del fabricant                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |          |         |        |          |           |      |        |
|                                                                 | Coronació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1   | 71,00    | 1,20    |        | 85,20    |           |      |        |
|                                                                 | Parets laterals                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2   | 24,50    | 1,80    |        | 88,20    |           |      |        |
|                                                                 | Paret fons 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1   | 1,60     | 11,00   |        | 17,60    |           |      |        |
|                                                                 | Paret fons 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1   | 2,00     | 11,00   |        | 22,00    |           |      |        |
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |          |         |        |          | 213,00    |      |        |
| 1201ME04                                                        | m Col·locació de coronació desbordant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |          |         |        |          |           |      |        |
|                                                                 | Subministrament i col·locació en tot el perímetre de la piscines de 3 peces re revestiment especial de 244x119 mm. Una d'elles de cantell rodo) del tipus finlandes de Rosa Gres, rejuntamdes amb material Fixcolor, Inclou peça de 2244x135 mm darrera la canal per el recolzament de la reixa. Acabat i rejuntat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |          |           |      |        |
|                                                                 | Coronació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1   | 71,00    | 1,00    |        | 71,00    |           |      |        |
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |          |         |        |          | 71,00     |      |        |
| 1201ME05                                                        | m Col·locació de reixa del desbordant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |          |         |        |          |           |      |        |
|                                                                 | Subministrament i instal·lació de reixeta longitudinal fabricada al PP amb estabilitzants per a la protecció contra els raigs UV model 05582 de la marca Fluidra o equivalent., de 24mm d'alt i 29mm d'amplada, unió per enganxalls mascle femella de la mateixa placa (5 unitats = 1.024 m) La flexibilitat de les seves unitats permet realitzar radis de fins a 5 m. fins i tot p.p d'accessoris i peces especials, totalment instal·lada i comprovat la seva instal·lació                                                                                                                                                                                                                |     |          |         |        |          |           |      |        |
|                                                                 | Lateral llarg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2   |          | 24,50   |        | 49,00    |           |      |        |
|                                                                 | Lateral curt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2   |          | 11,00   |        | 22,00    |           |      |        |
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |          |         |        |          | 71,00     |      |        |
| 1301M202                                                        | m2 Enrajolat piscina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |          |         |        |          |           |      |        |
|                                                                 | Subministrament i col·locació de revestiment interior per la piscina amb material esmaltat a base de lloses de 119 x 224 mm, color blau fluix, inclou la col·locació de peces especials per a 1/2 canya, acabat antilliscant C3, rebudes amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE S1, segons UNE-EN 12004, deformable, amb lliscament reduït i temps obert ampliat i morter de junts de resines reactives, tipus RG, segons UNE-EN 13888, color blanc, per junts de 1 a 15 mm. Inclou peces especials per als punts singulars Les peces a utilitzar seran com a mínim de classe 3 en funció de la seva lliscabilitat. El color general i de les línies de bany seguirà les indicacions de la DF. |     |          |         |        |          |           |      |        |
|                                                                 | Base                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1   | 24,50    | 11,00   |        | 269,50   |           |      |        |
|                                                                 | Parets laterals                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2   | 24,50    | 1,80    |        | 88,20    |           |      |        |
|                                                                 | Paret fons 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1   | 1,60     | 11,00   |        | 17,60    |           |      |        |
|                                                                 | Paret fons 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1   | 2,00     | 11,00   |        | 22,00    |           |      |        |
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |          |         |        |          | 397,30    |      |        |
| 1201ME11                                                        | u Ancoratge escala                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |          |           |      |        |
|                                                                 | Ancoratge escala de Inox, per diàmetre de 43mm, amb presa de terra, tapa d'ancoratge en acer inoxidable 18/8 polit, per diàmetre 43mm. totalment instal·lada i comprovada. Inclou la instal·lació i fixació de la presa de terra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |          |         |        |          |           |      |        |
|                                                                 | Escala                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2   | 1,00     |         |        | 2,00     |           |      |        |
|                                                                 | Barana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2   | 1,00     |         |        | 2,00     |           |      |        |
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |          |         |        |          | 4,00      |      |        |
| <b>TOTAL CAPITOL 1.3 Impermeabilització i revestiments.....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |          |         |        |          |           |      |        |

## AMIDAMENTS

| CODI                                      | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIALS | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|-----------|------|--------|
| <b>CAPITOL 1.4 Accessoris</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |          |           |      |        |
| EQP01ME01                                 | u Escala inox 3 graons<br>Subministrament i col·locació d'escala d'accés per a piscina inox de 3 graons, de tub de 43 mm de diàmetre, amb dos esglaons especials, un esglaó de seguretat i passamans asimètric, d'acer inoxidable AISI 316, acabat polit brillant, fixada amb ancoratges dotats de mecanisme per a connexió equipotencial. Inclús replanteig, ancoratges, topalls, embellidors, junts, tacs, cargols i connexió a presa de terra. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora.<br>Escala 3 graons | 1   |          |         | 3,00   | 3,00     |           |      |        |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |          | 3,00      |      |        |
| EQP01ME02                                 | u Escala inox PMR 5 graons<br>Subministrament i col·locació d'escala d'accés per a piscina inox de PMR de 5 graons, de tub de 43 mm de diàmetre, d'acer inoxidable AISI 316, acabat polit brillant, fixada amb ancoratges dotats de mecanisme per a connexió equipotencial. Inclús replanteig, ancoratges, topalls, embellidors, junts, tacs, cargols i connexió a presa de terra. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora.<br>Escala PMR 5 graons                                                            | 1   |          |         | 1,00   | 1,00     |           |      |        |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |          |           |      |        |
| EQP01M21                                  | u Senyalització profunditat piscina<br>Incorporació de la senyalització de profunditat de la piscina mitjançant el pintat de les lloses de la vorera, seguint indicacions de color i dimensions dictats per la direcció facultativa                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |          | 1,00      |      |        |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |          |           |      |        |
| EQP01ME22                                 | u Retirada i colocació de dutxes existents<br>Retirada i col·locació de les dutxes i desaigüe existents en la nova situació previstat. Inclou tuberies d'aigua i de desaigüe des de la caseta soterrada de bombes i de connexió amb la presa de terra, des de la sala de bombes de la piscina gran. Totalment muntat i provat                                                                                                                                                                                                 |     |          |         |        |          | 8,00      |      |        |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |          |           |      |        |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |          | 2,00      |      |        |
| <b>TOTAL CAPITOL 1.4 Accessoris .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |          |           |      |        |

# AMIDAMENTS

| CODI     | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UTS    | LONGITUD | AMPLADA        | ALÇADA | PARCIAIS       | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------------|--------|----------------|-----------|------|--------|
|          | <b>CAPITOL 1.5 Paviments</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |          |                |        |                |           |      |        |
| 1201ME06 | m Junta dilatació perimetral<br>Formació de junta perimetral de dilatació de 10 mm d'amplada i 200 mm de profunditat amb làmina d'escuma de polietilè, en la trobada del paviment continu de formigó amb els paraments que delimiten el seu perímetre i amb tots aquells elements constructius integrats en la seva superfície, tals com pilars, embornals, pous de registre i murs. Inclús p/p de tall de les làmines<br>Cercol desbordant lateral llarg<br>Cercol desbordant lateral curt                                                                                                                                                                              | 2<br>2 |          | 26,00<br>12,50 |        | 52,00<br>25,00 |           |      |        |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          |                |        |                | 77,00     |      |        |
| 1203ME05 | m2 Paviment de la platja<br>Formació de paviment de formigó imprès amb fibres HA-30/B/20/IIa+Qa de 15 cm d'espessor, de consistència tova i un contingut entre 20 i 25 kg/m3 de fibres, grandària màxima del granulat de 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibrat manual, remolnat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars de color. Acabat superficial amb classe de rugositat segons CTE per paviments de platges de piscina i forma d'acabat a decidir per la DF. Inclou formació de les pendents de les 4 dutxes. La pendent de la platja serà mínim del 2% cap a l'exterior tal com s'indica en els plans.<br>Platja piscina                | 1      |          | 322,00         |        | 322,00         |           |      |        |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          |                |        |                | 322,00    |      |        |
| 1202ME07 | u Tapa accés al dipòsit compensació<br>Subministrament i muntatge de tapa de fundició i marc, per l'accés al vas de compensació, amb tapa i marc de fundició, per a l'accés de personal de manteniment de dimensions interiors 60x60, registrable, encastat en forjat de formigó armat, de classe B-125 segons UNE-EN 124. Inclou la instal·lació d'una escala d'accés a cada arqueta                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |                |        |                |           |      |        |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          |                |        |                | 1,00      |      |        |
| 1203ME01 | m Canal perimetral platja<br>Subministrament i instal·lació de canaleta prefabricada per a la recollida de les aigües de pluja o provinents de la piscina i així evitar que arribin al jardí. composta per canal de profimo prefabricat de 1.000 mm de longitud i 130 mm d'ample i 100 mm d'alçada, amb reixeta nervada d'acer galvanitzat, amb sistema de fixació ràpida per pressió, col·locada sobre solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor. Inclou accessoris de muntatge, peces especials i elements de sujecció. Aquesta partida inclou les tuberies de desàigu fins al pun de desàigu indicat en la caeta de bombes soterrada. Totalment muntat i acabat. |        |          |                |        |                |           |      |        |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          |                |        |                | 81,00     |      |        |
|          | <b>TOTAL CAPITOL 1.5 Paviments.....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |          |                |        |                |           |      |        |

## AMIDAMENTS

| CODI     | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIALS | QUANTITAT | PREU  | IMPORT |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|-----------|-------|--------|
|          | <b>CAPITOL 1.6 Instal·lacions piscina</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |          |         |        |          |           |       |        |
| 1401ME07 | u Quadre elèctric control piscina<br>Subministrament i instal·lació de quadre elèctric de comandament i protecció per piscina, amb caixa estanca, diferencial de alta sensibilitat, arrencador, relè tèrmic de protecció de motor, selectors, rellotge programador manual-automàtic, pilots de senyalització marxa-paro i aparellatge de protecció, tot això cablejat i muntat interiorment i unit a motor sota tub d'acer. Inclou el control de la il·luminació subaquàtica, trafos, la vàlvula antiretorn del dipòsit de compensació. Totalment instal·lat i en funcionament. Inclou la ampliació del control del dipòsit de compensació, alimentació del sistema de cloració i mado i protecció de la bomba. Inclou els mecanismes necessaris, completament muntat, connexionat i provat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1   |          |         |        | 1,00     |           |       |        |
| 1501ME01 | u Sistema de filtració de la piscina gran<br>Subministrament i instal·lació de sistema de filtratge de la piscina gran consistent en un sistema del tipus o equivalent Condal amb filtres laminats i sistema de filtració amb Silex, format per els següents equips:<br>- 2 Filtres construïts amb polièster laminat de diàmetre 1600, amb col·lector central i difusors correctament dimensionats.<br>- 2 Manometres de pressió<br>- 2 Sistema de vàlvules per als filtres amb els diàmetres de 110 a 160mm, de tancament ràpid, per les operacions de filtrat, neteja, recirculació, desaigüe i tancament. (10 vàlvules)<br>- 1 sistema de tuberies soterrades entre els grups motobomba (sala bombes) i filtre (sala filtres) (inclou les ajudes de paleta per obrir els forats necessaris en el paviment de la sala de bombes soterrada i filtres)<br>- 1 Grup motobomba, tipus autoaspirant marca Magnus 4-750, amb motor de 7,5 cv i un cabal de 107 m³/h i a 10 m.c.a.<br>- 1 Prefiltre de matèries gruixudes amb cistella registrable<br>- 2 Visors de líquids a la tuberia d'impulsió i de buidat<br>- Inclou bancades per la instal·lació dels filtres, bombes i altres accessoris del sistema de filtrat.<br>- Inclou la càrrega de silex filtrant necessària per al correcte funcionament |     |          |         |        |          | 1,00      |       |        |
| 1501ME02 | u Sistema de desinfecció piscina gran<br>Subministrament i instal·lació de sistema de desinfecció de la piscina gran consistent en un sistema de desinfecció automàtic basat en l'electròlisi de la sal, amb una producció de 180 g/h de clor, control integrat ph/clor (lectura digital en ppm) i bomba per el control del pH amb un cabal de 4 l/h a 5 bar de pressió. Inclou la càrrega de sal i de regulador de pH per a la posada en funcionament de l'equip.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |          |         |        |          |           | 1,00  |        |
| EJ3ME920 | u Broqueta impulsió fons<br>Subministrament i col·locació de broquet de fons, per instal·lació en fons de la piscina, construïda amb material plàstic ABS o inox (segons indicacions de DF) i tornilleria inox, amb un cabal màxim recomanat segons norma UNE 13451-1 de 12 m³/h. Color a escollir per la DF i amb connexions per a tub de 50/63 mm. Inclou passamur.<br>Marca astral o equivalent referència 22353<br>S'inclou materials, petit material, medis auxiliars i mà d'obra. Totalment instal·lada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |          |         |        |          |           | 1,00  |        |
| EJ3ME930 | u Presa aspiració fons<br>Subministrament i col·locació de presa d'aspiració de fons, per instal·lació en fons de la piscina, construïda amb material plàstic ABS o inox (segons indicacions DF) i tornilleria inox, amb un cabal màxim de 27 m³/h. Connexions per a tub de 90/110 mm. Inclou passamur.<br>Marca astral o equivalent<br>S'inclou materials, petit material, medis auxiliars i mà d'obra. Totalment instal·lada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |          |         |        |          |           | 12,00 |        |
| EJ3ME940 | u Presa TLF<br>Subministrament i col·locació de presa neteja fons, per instal·lació en fons de la piscina, construïda amb material plàstic ABS i tornilleria inox, amb un cabal màxim de 7 m³/h. Connexions per a tub de 63 mm. Inclou passamur.<br>Marca astral o equivalent referència 00315<br>S'inclou materials, petit material, medis auxiliars i mà d'obra. Totalment instal·lada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |          |         |        |          |           | 2,00  |        |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |         |        |          |           | 2,00  |        |

## AMIDAMENTS

| CODI     | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIALS | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|-----------|------|--------|
| EJ3ME950 | u Sistema control aigua vas compensació<br>Subministrament i instal·lació de sistema de control d'omplerta de vas de compensació, mitjançant 3 sondes que controlen el funcionament de la bomba i vàlvula. Inclou la reforma de protecció i mando del control de nivell del vas de compensació del Quadre elèctric de la piscina. Totalment muntat, connexionat i en marxa                                                                                                                                                                                                                                                          |     |          |         |        |          | 1,00      |      |        |
| EA86ME03 | u Comptador aigua aportació 2"<br>Subministrament i instal·lació del comptador d'entrada d'aigua de xarxa al dipòsit de compensació amb una capacitat màxima de lectura de 18 m³/h del tipus o equivalent "chorro" multiple esfera seca metàl·lica hidrojet amb 2" UNE 60510 amb connexions. Inclou desmuntatge del comptador actual i la seva gestió i petit material de muntatge del nou comptador.                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |          | 1,00      |      |        |
| EA86ME02 | u Comptador aigua recirculació 8"<br>Subministrament i muntatge de comptador d'aigua del circuit de recirculació de 8" amb una capacitat màxima de lectura de 500 m³/h del tipus o equivalent Hidromag. Inclou petit material de muntatge, reducció, la connexió elèctrica i les ajudes necessàries per a la seva completa instal·lació.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |          |         |        |          | 1,00      |      |        |
| EA88ME01 | u Vàlvula motoritzada antiretorn D160<br>Subministrament i instal·lació de vàlvula motoritzada elèctrica amb cos de seguretat antiretorn, per al control del dipòsit de compensació de 160 mm de diàmetre. Inclou la alimentació elèctrica i el control des del quadre elèctric. Completament muntada, provada i connexionada. ref 72270.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |          | 1,00      |      |        |
| EA01ME01 | u Xarxa de tuberies sistema depuració<br>Subministrament i instal·lació de xarxa de tuberies d'aigua a pressió, amb tub de PVC PN-10, amb els diàmetres i longituds indicats en els plans. S'inclou tuberies, colzes, racords, valvuleria i tots els materials necessaris per al correcte funcionament del sistema                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |          |         |        |          | 1,00      |      |        |
| 1E6ME014 | m Conduïte circular D200 extracció<br>Subministrament i instal·lació de conduïte circular de paret simple helicoidal d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre i 1 mm d'espessor, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou part proporcional dels colzes, tapes i reduccions necessàries. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou les ajudes del ram de paleta.<br>Inclou brides d'instal·lació, reixa d'aspiració interior, malla anti insectes a la reixa situada sobre la porta i les ajudes de paleta necessàries |     |          |         |        |          | 1,00      |      |        |
| 1E6ME003 | u Extractor en línia 910 m³/h<br>Subministrament i instal·lació de ventilador heliocentrífug en línia del tipus o equivalent S&P TD Silent 800/200, amb un cabal màxim de 910 m³/h, el cabal de disseny i a programar es de 700 m³/h. Inclús bancada, silentblocs, acoblament circular plàstic D200, connexió al QEG, proteccions, accessoris de fixació i connexió. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou les ajudes del ram de paleta.                                                                                                                                                                                   |     |          |         |        |          | 3,00      |      |        |
| 1E6ME004 | u Regulador per a extractor<br>Subministrament i instal·lació de regulador electrònic monofàsic per a extractor en línia, model del tipus o equivalent REB-5'' S&P'', de velocitat variable. Inclús accessoris de fixació i connexió. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou la línia d'alimentació elèctrica i les ajudes del ram de paleta.                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |          | 1,00      |      |        |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |          |         |        |          | 1,00      |      |        |

## AMIDAMENTS

| CODI                                           | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIAIS | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|-----------|------|--------|
| 1E6ME005                                       | u Sonda humitat<br>Subministrament i instal·lació de sonda d'humitat del tipus o equivalent S&P Hig-2, que permet controlar l'extractor en funció de la humitat relativa, entre 60 i 90 %, amb temporitzador. Es programarà per a que activi el ventilador a partir d'una humitat del 70 %. Totalment muntada i posada en marxa, inclou el cablejat fins al regulador del motor. |     |          |         |        |          |           |      |        |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |          |         |        |          | 1,00      |      |        |
| TOTAL CAPITOL 1.6 Instal·lacions piscina ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |          |         |        |          |           |      |        |

AMIDAMENTS

| CODI                                     | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIAIS | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|-----------|------|--------|
| SS01ME201                                | <b>CAPITOL 1.7 Seguretat i salut</b><br>u Partida alçada de seguretat i salut<br>Partida alçada de seguretat i salut en l'obra Inclou instal·lacions provisionals d'obra, instal·lacions ge-<br>nerals, senyalitzacions balisament, proteccions individuals i col·lectives, medicina preventiva pri-<br>mers auxilis, formació i reunions d'obligat compliment. |     |          |         |        |          | 1,00      |      |        |
| TOTAL CAPITOL 1.7 Seguretat i salut..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |          |         |        |          |           |      |        |

AMIDAMENTS

| CODI                                       | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIAIS | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|-----------|------|--------|
| CQ01M202                                   | <b>CAPITOL 1.8 Control de qualitat</b><br>u Partida control qualitat a definir per la DF<br>Partida alçada de control de qualitat en l'obra. Inclou proves d'estanqueïtat i de cabals de la nova instal·lació realitzada, proves de resistència del formigo en probetes, etc. Es definiran per la direcció facultativa. |     |          |         |        |          | 1,00      |      |        |
| TOTAL CAPITOL 1.8 Control de qualitat..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |          |         |        |          |           |      |        |
| TOTAL.....                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |          |         |        |          |           |      |        |

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 16/11/2023, per Marc Marés Asturgó (Col. 11160). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.ecc.cat/verificacio> i utilitzar el codi C373F7482D4D6127

## 2- QUADRE DE PREUS

## QUADRE DE DESCOMPOSATS

| CODI                                                                                                           | QUANTITAT UD | RESUM                                                                                                                                                                    | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|--------|
| <b>CAPITOL 1.0 Treballs previs i d'implantació</b>                                                             |              |                                                                                                                                                                          |      |          |        |
| 01ME0101                                                                                                       |              | Pla de seguretat i salut<br>Confecció del pla de seguretat i salut per l'empresa constructora, fins aconseguir l'aprovació del coordinador de se-<br>Sense descomposició |      |          |        |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                            |              |                                                                                                                                                                          |      |          | 617,64 |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS-CENTS DISSET EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS |              |                                                                                                                                                                          |      |          |        |

## QUADRE DE DESCOMPOSATS

| CODI                                                                                                | QUANTITAT UD | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|--------|
| <b>CAPITOL 1.1 Enderrocs, moviments de terres i gestió de residus</b>                               |              |                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |          |        |
| 1100ME01                                                                                            | m            | Tall serra disc paviment<br>Tall amb serra de disc de paviment de formigó, fins a una fondària de 20 cm. Inclou la carrega a camió i triatge dels residus si s'escau.                                                                                             |       |          |        |
| A012M001                                                                                            | 0,150 h      | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                        | 24,00 | 3,60     |        |
| A013M001                                                                                            | 0,150 h      | Ajudant                                                                                                                                                                                                                                                           | 15,30 | 2,30     |        |
| mq11eqc010                                                                                          | 0,061 h      | Talladora de paviment amb arrencada, desplaçament i regulació de                                                                                                                                                                                                  | 42,15 | 2,57     |        |
| %NAAA                                                                                               | 21,000       | Mitjans auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                 | 8,50  | 1,79     |        |
| %CIDAA                                                                                              | 2,000        | Despeses indirectes                                                                                                                                                                                                                                               | 10,30 | 0,21     |        |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                 |              |                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |          | 10,47  |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS      |              |                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |          |        |
| 1101ME03                                                                                            | m2           | Arrencada pavim. existent platges<br>Arrencada i demolició de paviment i llosa de formigó de les platges piscines, amb mitjans manuals o mecànics i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou la carrega a camió i triatge dels residus si s'escau. |       |          |        |
| A012M001                                                                                            | 0,150 h      | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                        | 24,00 | 3,60     |        |
| A013M001                                                                                            | 0,150 h      | Ajudant                                                                                                                                                                                                                                                           | 15,30 | 2,30     |        |
| MQ05MA01                                                                                            | 0,241 h      | Martell pneumatic amb compressor                                                                                                                                                                                                                                  | 8,25  | 1,99     |        |
| %NAAA                                                                                               | 21,000       | Mitjans auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                 | 7,90  | 1,66     |        |
| %CIDAA                                                                                              | 2,000        | Despeses indirectes                                                                                                                                                                                                                                               | 9,60  | 0,19     |        |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                 |              |                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |          | 9,74   |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |          |        |
| 1100ME03                                                                                            | m2           | Arrencada enrajolat piscina<br>Arrencada de l'enrajolat de la piscina gran, incloent el parament vertical, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió. Inclou la carrega a camió i triatge dels residus si s'escau.           |       |          |        |
| A012M001                                                                                            | 0,450 h      | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                        | 24,00 | 10,80    |        |
| A013M001                                                                                            | 0,500 h      | Ajudant                                                                                                                                                                                                                                                           | 15,30 | 7,65     |        |
| MQ05MA01                                                                                            | 0,345 h      | Martell pneumatic amb compressor                                                                                                                                                                                                                                  | 8,25  | 2,85     |        |
| %NAAA                                                                                               | 21,000       | Mitjans auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                 | 21,30 | 4,47     |        |
| %CIDAA                                                                                              | 2,000        | Despeses indirectes                                                                                                                                                                                                                                               | 25,80 | 0,52     |        |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                 |              |                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |          | 26,29  |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SIS EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS |              |                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |          |        |
| 1100ME04                                                                                            | m            | Arrencada coronament ceràmic<br>Arrencada del coronament ceràmic de la piscina gran amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió. Inclou la carrega a camió i triatge dels residus si s'escau.                                  |       |          |        |
| A012M001                                                                                            | 0,720 h      | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                        | 24,00 | 17,28    |        |
| A013M001                                                                                            | 0,720 h      | Ajudant                                                                                                                                                                                                                                                           | 15,30 | 11,02    |        |
| MQ05MA01                                                                                            | 0,504 h      | Martell pneumatic amb compressor                                                                                                                                                                                                                                  | 8,25  | 4,16     |        |
| %NAAA                                                                                               | 21,000       | Mitjans auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                 | 32,50 | 6,83     |        |
| %CIDAA                                                                                              | 2,000        | Despeses indirectes                                                                                                                                                                                                                                               | 39,30 | 0,79     |        |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                 |              |                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |          | 40,08  |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA EUROS amb VUIT CÈNTIMS         |              |                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |          |        |

## QUADRE DE DESCOMPOSATS

| CODI                                                                                                             | QUANTITAT UD | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU   | SUBTOTAL | IMPORT   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------|
| 1101ME01                                                                                                         | u            | Arrencada escales piscina<br>Arrencada escales metàl·liques d'accés a la piscina, amb acopi per a posterior col·locació, amb mitjans manuals.<br>Inclou la carrega a camió, transport fins abocador, gestió i taxes derivades del procés.                                             |        |          |          |
| A013M001                                                                                                         | 0,400 h      | Ajudant                                                                                                                                                                                                                                                                               | 15,30  | 6,12     |          |
| %NAAA                                                                                                            | 21,000       | Mitjans auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6,10   | 1,28     |          |
| %CIDAA                                                                                                           | 2,000        | Despeses indirectes                                                                                                                                                                                                                                                                   | 7,40   | 0,15     |          |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          | 7,55     |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS                 |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          |          |
| 1101ME02                                                                                                         | u            | Arrencada de broquetes, preses de fons i resta<br>Arrencada de broquetes d'impulsió, preses de fons, TLF, llums subaquàtiques i tuberies del sistema de filtració,<br>amb acopi per a posterior col·locació, amb mitjans manuals. Inclou la carrega a camió, transport fins abocador, |        |          |          |
| A012M001                                                                                                         | 4,000 h      | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                            | 24,00  | 96,00    |          |
| A013M001                                                                                                         | 8,000 h      | Ajudant                                                                                                                                                                                                                                                                               | 15,30  | 122,40   |          |
| MQ05MA01                                                                                                         | 0,300 h      | Martell pneumàtic amb compressor                                                                                                                                                                                                                                                      | 8,25   | 2,48     |          |
| %NAAA                                                                                                            | 21,000       | Mitjans auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                     | 220,90 | 46,39    |          |
| %CIDAA                                                                                                           | 2,000        | Despeses indirectes                                                                                                                                                                                                                                                                   | 267,30 | 5,35     |          |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          | 272,62   |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS SETANTA-DOS EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          |          |
| 1101ME08                                                                                                         | u            | Retirada sistema de filtració, bombes i tuberies piscina gran<br>Retirada del sistema de bombes i filtració actuals, incloent els filtres, truberries bombes accessois i sorra de filtrat. In-<br>Sense descomposició                                                                 |        |          |          |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          | 1.950,00 |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL NOU-CENTS CINQUANTA EUROS                        |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          |          |
| 1102ME02                                                                                                         | m3           | Excavació rebaix platjes<br>Excavació per a rebaix en terreny, per a formació de nova platja de piscina fins a una profunditat de 20 cm, amb<br>mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió. Inclou la carrega a camió i triatge dels residus si s'escau.                         |        |          |          |
| A012M001                                                                                                         | 0,400 h      | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                            | 24,00  | 9,60     |          |
| mq01ret020b                                                                                                      | 0,400 h      | Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 85 kW, amb martell                                                                                                                                                                                                                               | 65,00  | 26,00    |          |
| %NAAA                                                                                                            | 21,000       | Mitjans auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                     | 35,60  | 7,48     |          |
| %CIDAA                                                                                                           | 2,000        | Despeses indirectes                                                                                                                                                                                                                                                                   | 43,10  | 0,86     |          |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          | 43,94    |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-TRES EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS       |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          |          |
| 1102ME01                                                                                                         | m3           | Excavació rasa/pou h<=3 m,terr.compact.,m.mec.,<br>Excavació de rases per les instal·lacions fins a la fondària indicada en els plans, en terreny compacte, amb mit-                                                                                                                  |        |          |          |
| A012M001                                                                                                         | 0,120 h      | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                            | 24,00  | 2,88     |          |
| mq01ret020b                                                                                                      | 0,120 h      | Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 85 kW, amb martell                                                                                                                                                                                                                               | 65,00  | 7,80     |          |
| %NAAA                                                                                                            | 21,000       | Mitjans auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10,70  | 2,25     |          |
| %CIDAA                                                                                                           | 2,000        | Despeses indirectes                                                                                                                                                                                                                                                                   | 12,90  | 0,26     |          |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          | 13,19    |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb DINOU CÈNTIMS                       |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          |          |

QUADRE DE DESCOMPOSATS

| CODI                                                                                                    | QUANTITAT UD | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|--------|
| 1102ME03                                                                                                | u            | Forats en paret de FA D152<br>Perforació en humit realitzada verticalment o horitzontalment en llosa massissa de formigó armat, amb corona diamantada amb diàmetre de 152 mm, fins a un gruix de 300mm previ aixecat del paviment i la seva base, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou la carrega a camió i triatge dels residus si s'escau. |       |          |        |
| A012M001                                                                                                | 0,400 h      | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 24,00 | 9,60     |        |
| MT5CPD02                                                                                                | 1,000 h      | Perforació en humit amb corona diamantada de 152 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 36,00 | 36,00    |        |
| %NAAA                                                                                                   | 21,000       | Mitjans auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 45,60 | 9,58     |        |
| %CIDAA                                                                                                  | 2,000        | Despeses indirectes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 55,20 | 1,10     |        |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |          | 56,28  |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-SIS EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |          |        |
| 1103ME01                                                                                                | m3           | Terraplenat i piconatge de rases<br>Terraplenat i piconatge de rases amb terres adequades (tot-u), en tongades de fins a 20cm, fins arribar a la cota in-                                                                                                                                                                                                 |       |          |        |
| A012M001                                                                                                | 0,230 h      | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 24,00 | 5,52     |        |
| A013M001                                                                                                | 0,230 h      | Ajudant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 15,30 | 3,52     |        |
| MT01ZA03                                                                                                | 2,200 m3     | Tot-u                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10,70 | 23,54    |        |
| MA02E01                                                                                                 | 0,100 h      | Dumper de descarrega                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10,38 | 1,04     |        |
| MA02E02                                                                                                 | 0,150 h      | Safata vibrant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7,16  | 1,07     |        |
| %NAAA                                                                                                   | 21,000       | Mitjans auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 34,70 | 7,29     |        |
| %CIDAA                                                                                                  | 2,000        | Despeses indirectes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 42,00 | 0,84     |        |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |          | 42,82  |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-DOS EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |          |        |
| 1103ME08                                                                                                | m3           | Transport canon i gestió de residus<br>Transport, canon i deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el canon sobre la deposició dels residus de la construcció, segons la Llei 8/2008, de residus inerts amb una densitat de 1,0 t/m3, procedents de construcció o de-<br>Sense descomposició                                                     |       |          |        |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |          | 22,38  |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |          |        |

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

| CODI                                                                                                           | QUANTITAT | UD | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU   | SUBTOTAL | IMPORT |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|--------|
| <b>CAPITOL 1.2 Estructura</b>                                                                                  |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          |        |
| 1201ME07                                                                                                       | m3        |    | Recrescut de grava calcària per base de piscina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          |        |
|                                                                                                                |           |    | Base de paviment realitzada mitjançant reblert a cel obert, amb grava de 20 a 30 mm de diàmetre. fins a la cota in-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |          |        |
| A012M001                                                                                                       | 0,250     | h  | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 24,00  | 6,00     |        |
| A013M001                                                                                                       | 0,250     | h  | Ajudant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 15,30  | 3,83     |        |
| MT01ZA01                                                                                                       | 2,200     | t  | Grava de pedra de 20 a 30 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 22,60  | 49,72    |        |
| MQ02ME02                                                                                                       | 0,300     | h  | Safata vibrant manual                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 26,38  | 7,91     |        |
| %NAAA                                                                                                          | 21,000    |    | Mitjans auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 67,50  | 14,18    |        |
| %CIDAA                                                                                                         | 2,000     |    | Despeses indirectes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 81,60  | 1,63     |        |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          | 83,27  |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUITANTA-TRES EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS         |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          |        |
| 1201M203                                                                                                       | m2        |    | Formació llosa amb formigó gunit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |          |        |
|                                                                                                                |           |    | Subministrament i construcció de vas de piscina, incloent la mensula, format per Formigó HA-30/F/12/XD2, projectat per via seca per a formació de parament horitzontal de vas de piscina, de 20 cm d'espessor, amb doble malla electrosoldada ME 15x15 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, i armadura de reforç d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia segons plans, sense juntes de dilatació. Inclús filferro de lligar i separadors. |        |          |        |
| A012M001                                                                                                       | 2,000     | h  | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 24,00  | 48,00    |        |
| A013M001                                                                                                       | 2,000     | h  | Ajudant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 15,30  | 30,60    |        |
| mt10hes200b                                                                                                    | 0,300     | m3 | Formigó projectar HA-30/F/12/XD2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 628,00 | 188,40   |        |
| mt07ame010j                                                                                                    | 2,200     | m2 | Malla electrosoldada ME 20x30 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 20,46  | 45,01    |        |
| mt07aco010g                                                                                                    | 11,000    | kg | Acer en barres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 20,50  | 225,50   |        |
| %NAAA                                                                                                          | 21,000    |    | Mitjans auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 537,50 | 112,88   |        |
| %CIDAA                                                                                                         | 2,000     |    | Despeses indirectes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 650,40 | 13,01    |        |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          | 663,40 |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          |        |
| 1202ME02                                                                                                       | u         |    | Ancoratge químic sobre formigó                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          |        |
|                                                                                                                |           |    | Ancoratge químic estructural realitzat sobre formigó de 25 N/mm² de resistència característica mínima, mitjançant perforació de 12 mm de diàmetre i 250 mm de profunditat, situats cada 20 cm, farcit de l'orifici amb injecció de resina epoxi, lliure d'estirè, i posterior inserció de vareta rosçada amb femella i volandera d'acer galvanitzat qualitat                                                                         |        |          |        |
| A012M001                                                                                                       | 0,100     | h  | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 24,00  | 2,40     |        |
| A013M001                                                                                                       | 0,100     | h  | Ajudant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 15,30  | 1,53     |        |
| 11FAME02                                                                                                       | 0,020     | u  | Resina epoxo dos components                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 22,13  | 0,44     |        |
| 11FAME03                                                                                                       | 1,000     | u  | Varilla rosçada D10 30 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,90   | 1,90     |        |
| %NAAA                                                                                                          | 21,000    |    | Mitjans auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6,30   | 1,32     |        |
| %CIDAA                                                                                                         | 2,000     |    | Despeses indirectes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 7,60   | 0,15     |        |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          | 7,74   |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS               |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          |        |

## QUADRE DE DESCOMPOSATS

| CODI                                                                                                      | QUANTITAT UD | RESUM                                                                                                                    | PREU   | SUBTOTAL | IMPORT |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|--------|
| <b>CAPITOL 1.3 Impermeabilització i revestiments</b>                                                      |              |                                                                                                                          |        |          |        |
| 120ME01                                                                                                   | m2           | Regularització de parets                                                                                                 |        |          |        |
|                                                                                                           |              | Regularització de parets i coronació on s'ha retirat la rajola amb ciment cola                                           |        |          |        |
| A012M001                                                                                                  | 0,200 h      | Oficial 1a                                                                                                               | 24,00  | 4,80     |        |
| A013M001                                                                                                  | 0,200 h      | Ajudant                                                                                                                  | 15,30  | 3,06     |        |
| A014ME02                                                                                                  | 1,000 pa     | Material regularització de parets                                                                                        | 17,83  | 17,83    |        |
| %NAAA                                                                                                     | 21,000       | Mitjans auxiliars                                                                                                        | 25,70  | 5,40     |        |
| %CIDAA                                                                                                    | 2,000        | Despeses indirectes                                                                                                      | 31,10  | 0,62     |        |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                       |              |                                                                                                                          |        |          | 31,71  |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-UN EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS        |              |                                                                                                                          |        |          |        |
| 1301M101                                                                                                  | m2           | Impermeabilització piscina                                                                                               |        |          |        |
|                                                                                                           |              | Impermeabilització del vas i mensula de la piscina mitjançant el tractament de capilaritats i protecció d'estructura     |        |          |        |
|                                                                                                           |              | gunitada contra els agents químics amb material flexible i impermeable del tipus o equivalent hidroxif de ficserfic-     |        |          |        |
|                                                                                                           |              | ser. inclús la col·locació de malla intermitja tipo NET Hidro 80 de . Inclou totes les fases d'aplicació segons procedi- |        |          |        |
| A012M001                                                                                                  | 0,200 h      | Oficial 1a                                                                                                               | 24,00  | 4,80     |        |
| A013M001                                                                                                  | 0,200 h      | Ajudant                                                                                                                  | 15,30  | 3,06     |        |
| A014ME01                                                                                                  | 1,050 pa     | Material impermeabilització                                                                                              | 22,52  | 23,65    |        |
| %NAAA                                                                                                     | 21,000       | Mitjans auxiliars                                                                                                        | 31,50  | 6,62     |        |
| %CIDAA                                                                                                    | 2,000        | Despeses indirectes                                                                                                      | 38,10  | 0,76     |        |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                       |              |                                                                                                                          |        |          | 38,89  |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS    |              |                                                                                                                          |        |          |        |
| 1201ME04                                                                                                  | m            | Col·locació de coronació desbordant                                                                                      |        |          |        |
|                                                                                                           |              | Subministrament i col·locació en tot el perímetre de la piscines de 3 peces re revestiment especial de 244x119           |        |          |        |
|                                                                                                           |              | mm. Una d'elles de cantell rodo) del tipus finlandes de Rosa Gres, rejuntamdes amb material Fixcolor, Inclou peça        |        |          |        |
|                                                                                                           |              | de 2244x135 mm darrera la canal per el recolzament de la reixa. Acabat i rejuntat                                        |        |          |        |
| A012M001                                                                                                  | 1,100 h      | Oficial 1a                                                                                                               | 24,00  | 26,40    |        |
| A013M001                                                                                                  | 1,100 h      | Ajudant                                                                                                                  | 15,30  | 16,83    |        |
| MT47PP03                                                                                                  | 1,100 u      | Peça desbordant i canal del tipus Finlades de rosagres                                                                   | 93,29  | 102,62   |        |
| %NAAA                                                                                                     | 21,000       | Mitjans auxiliars                                                                                                        | 145,90 | 30,64    |        |
| %CIDAA                                                                                                    | 2,000        | Despeses indirectes                                                                                                      | 176,50 | 3,53     |        |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                       |              |                                                                                                                          |        |          | 180,02 |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT VUITANTA EUROS amb DOS CÈNTIMS           |              |                                                                                                                          |        |          |        |
| 1201ME05                                                                                                  | m            | Col·locació de reixa del desbordant                                                                                      |        |          |        |
|                                                                                                           |              | Subministrament i instal·lació de reixeta longitudinal fabricada al PP amb estabilitzants per a la protecció contra els  |        |          |        |
|                                                                                                           |              | raigs UV model 05582 de la marca Fluidra o equivalent., de 24mm d'alt i 29mm d'amplada, unió per enganxalls              |        |          |        |
|                                                                                                           |              | mascle femella de la mateixa placa (5 unitats = 1.024 m) La flexibilitat de les seves unitats permet realitzar radis de  |        |          |        |
| A013M001                                                                                                  | 0,100 h      | Ajudant                                                                                                                  | 15,30  | 1,53     |        |
| MT47PP02                                                                                                  | 1,050 m      | Rejilla PVC de 34 cm d'ample per a desborde de la piscina                                                                | 25,30  | 26,57    |        |
| %NAAA                                                                                                     | 21,000       | Mitjans auxiliars                                                                                                        | 28,10  | 5,90     |        |
| %CIDAA                                                                                                    | 2,000        | Despeses indirectes                                                                                                      | 34,00  | 0,68     |        |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                       |              |                                                                                                                          |        |          | 34,68  |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS |              |                                                                                                                          |        |          |        |
| 1301M202                                                                                                  | m2           | Enrajolat piscina                                                                                                        |        |          |        |
|                                                                                                           |              | Subministrament i col·locació de revestiment interior per la piscina amb material esmaltat a base de lloses de 119 x     |        |          |        |
|                                                                                                           |              | 224 mm, color blau fluix, inclou la col·locació de peces especials per a 1/2 canya, acabat antilliscant C3, rebudes      |        |          |        |
|                                                                                                           |              | amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE S1, segons UNE-EN 12004, deformable, amb lliscament reduït i temps obert            |        |          |        |
|                                                                                                           |              | ampliat i morter de junts de resines reactives, tipus RG, segons UNE-EN 13888, color blanc, per junts de 1 a 15          |        |          |        |
|                                                                                                           |              | mm. Inclou peces especials per als punts singulars Les peces a utilitzar seran com a mínim de classe 3 en funcio         |        |          |        |
| A012M001                                                                                                  | 0,350 h      | Oficial 1a                                                                                                               | 24,00  | 8,40     |        |
| A013M001                                                                                                  | 0,350 h      | Ajudant                                                                                                                  | 15,30  | 5,36     |        |
| A015ME20                                                                                                  | 1,100 m2     | Material gressite                                                                                                        | 30,42  | 33,46    |        |
| %NAAA                                                                                                     | 21,000       | Mitjans auxiliars                                                                                                        | 47,20  | 9,91     |        |
| %CIDAA                                                                                                    | 2,000        | Despeses indirectes                                                                                                      | 57,10  | 1,14     |        |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                       |              |                                                                                                                          |        |          | 58,27  |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-VUIT EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS   |              |                                                                                                                          |        |          |        |

## QUADRE DE DESCOMPOSATS

| CODI     | QUANTITAT | UD | RESUM                                                                                                                                                                                                                             | PREU  | SUBTOTAL | IMPORT |
|----------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|--------|
| 1201ME11 |           | u  | Ancoratge escala                                                                                                                                                                                                                  |       |          |        |
|          |           |    | Ancoratge escala de Inox, per diàmetre de 43mm, amb presa de terra, tapa d'ancoratge en acer inoxidable 18/8 polit, per diàmetre 43mm. totalment instal·lada i comprovada. Inclou la instal·lació i fixació de la presa de terra. |       |          |        |
| A013M001 | 0,500     | h  | Ajudant                                                                                                                                                                                                                           | 15,30 | 7,65     |        |
| MT48PP01 | 2,000     | u  | Ancoratge escala plas+TT                                                                                                                                                                                                          | 8,35  | 16,70    |        |
| MT48PP02 | 2,000     | u  | Tapeta anclatge acer inox                                                                                                                                                                                                         | 4,48  | 8,96     |        |
| %NAAA    | 21,000    |    | Mitjans auxiliars                                                                                                                                                                                                                 | 33,30 | 6,99     |        |
| %CIDAA   | 2,000     |    | Despeses indirectes                                                                                                                                                                                                               | 40,30 | 0,81     |        |

TOTAL PARTIDA ..... 41,11

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-UN EUROS amb ONZE CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

| CODI                                                                                                                      | QUANTITAT UD | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU     | SUBTOTAL | IMPORT   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
| <b>CAPITOL 1.4 Accessoris</b>                                                                                             |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |          |          |
| EQP01ME01                                                                                                                 | u            | Escalera inox 3 graons<br>Subministrament i col·locació d'escala d'accés per a piscina inox de 3 graons, de tub de 43 mm de diàmetre, amb dos esglaons especials, un esglaó de seguretat i passamans asimètric, d'acer inoxidable AISI 316, acabat polit brillant, fixada amb ancoratges dotats de mecanisme per a connexió equipotencial. Inclús replanteig, ancoratges, topalls, embellidors, junts, tacs, cargols i connexió a presa de terra. Totalment muntada i provada per l'empresa ins- |          |          |          |
| A012M000                                                                                                                  | 1,000 h      | Oficial muntador 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 25,32    | 25,32    |          |
| A013M000                                                                                                                  | 1,000 h      | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 21,75    | 21,75    |          |
| MT09ME04                                                                                                                  | 1,000 u      | Escalera inox 1m 3 graons asimetrica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 355,10   | 355,10   |          |
| %NAAA                                                                                                                     | 21,000       | Mitjans auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 402,20   | 84,46    |          |
| %CIDAA                                                                                                                    | 2,000        | Despeses indirectes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 486,60   | 9,73     |          |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                                       |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |          | 496,36   |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE-CENTS NORANTA-SIS EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS         |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |          |          |
| EQP01ME02                                                                                                                 | u            | Escalera inox PMR 5 graons<br>Subministrament i col·locació d'escala d'accés per a piscina inox de PMR de 5 graons, de tub de 43 mm de diàmetre, d'acer inoxidable AISI 316, acabat polit brillant, fixada amb ancoratges dotats de mecanisme per a connexió equipotencial. Inclús replanteig, ancoratges, topalls, embellidors, junts, tacs, cargols i connexió a presa de terra.                                                                                                               |          |          |          |
| A012M000                                                                                                                  | 1,500 h      | Oficial muntador 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 25,32    | 37,98    |          |
| A013M000                                                                                                                  | 1,500 h      | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 21,75    | 32,63    |          |
| MT09ME05                                                                                                                  | 1,000 u      | Escalera Inox PMR 5 graons                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2.550,00 | 2.550,00 |          |
| %NAAA                                                                                                                     | 21,000       | Mitjans auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2.620,60 | 550,33   |          |
| %CIDAA                                                                                                                    | 2,000        | Despeses indirectes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3.170,90 | 63,42    |          |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                                       |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |          | 3.234,36 |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES MIL DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |          |          |
| EQP01M21                                                                                                                  | u            | Senyalització profunditat piscina<br>Incorporació de la senyalització de profunditat de la piscina mitjançant el pintat de les lloses de la vora, seguint indi-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |          |          |
| Sense descomposició                                                                                                       |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |          |          |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                                       |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |          | 70,00    |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETANTA EUROS                                                 |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |          |          |
| EQP01ME22                                                                                                                 | u            | Retirada i colocació de dutxes existents<br>Retirada i col·locació de les dutxes i desaique existents en la nova situació previstat. Inclou tuberies d'aigua i de desaique des de la caseta soterrada de bombes i de connexió amb la presa de terra, des de la sala de bombes de                                                                                                                                                                                                                 |          |          |          |
| A012M000                                                                                                                  | 4,000 h      | Oficial muntador 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 25,32    | 101,28   |          |
| A013M000                                                                                                                  | 4,000 h      | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 21,75    | 87,00    |          |
| 1401ME01                                                                                                                  | 2,000 u      | tuberies aigua i desaiqua fins sala bombes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 120,00   | 240,00   |          |
| %NAAA                                                                                                                     | 21,000       | Mitjans auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 428,30   | 89,94    |          |
| %CIDAA                                                                                                                    | 2,000        | Despeses indirectes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 518,20   | 10,36    |          |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                                       |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |          | 528,58   |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQ-CENTS VINT-I-VUIT EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS       |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |          |          |

## QUADRE DE DESCOMPOSATS

| CODI                                                                                                           | QUANTITAT UD | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU   | SUBTOTAL | IMPORT |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|--------|
| <b>CAPITOL 1.5 Paviments</b>                                                                                   |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |          |        |
| 1201ME06                                                                                                       | m            | Junta dilatació perimetral<br>Formació de junta perimetral de dilatació de 10 mm d'amplada i 200 mm de profunditat amb làmina d'escuma de polietilè, en la trobada del paviment continu de formigó amb els paraments que delimiten el seu perímetre i amb tots aquells elements constructius integrats en la seva superfície, tals com pilars, embornals, pous de registre i murs.                                                                                                                                                                                                                                |        |          |        |
| A012M001                                                                                                       | 0,180 h      | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 24,00  | 4,32     |        |
| A013M001                                                                                                       | 0,180 h      | Ajudant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 15,30  | 2,75     |        |
| MT05PC11                                                                                                       | 0,100 m2     | Lamina d'escuma de PEHD de 10mm espssor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5,10   | 0,51     |        |
| %NAAA                                                                                                          | 21,000       | Mitjans auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7,60   | 1,60     |        |
| %CIDAA                                                                                                         | 2,000        | Despeses indirectes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 9,20   | 0,18     |        |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                            |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |          | 9,36   |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS                   |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |          |        |
| 1203ME05                                                                                                       | m2           | Paviment de la platja<br>Formació de paviment de formigó imprès amb fibres HA-30/B/20/IIa+Qa de 15 cm d'espessor, de consistència tova i un contingut entre 20 i 25 kg/m3 de fibres, grandaria maxima del granulat de 20 mm, escampat amb transport interior mecanic, estesa i vibrat manual, remolnat mecanic afegint 4 kg/m2 de pols de quars de color. Acabat superficial amb clase de rugositat segons CTE per paviments de platges de piscina i forma d'acabat a decidir per la DF. Inclús formació de les pendents de les 4 dutxes. La pendent de la platja serà mínim del 2% cap a l'exterior tal com      |        |          |        |
| A012M001                                                                                                       | 0,350 h      | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 24,00  | 8,40     |        |
| A013M001                                                                                                       | 0,350 h      | Ajudant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 15,30  | 5,36     |        |
| MT11ME01                                                                                                       | 0,150 m2     | Formigo amb fibres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 85,80  | 12,87    |        |
| MT12ME02                                                                                                       | 0,250 kg     | Fibres de vidre resistents als alcalis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 18,73  | 4,68     |        |
| %NAAA                                                                                                          | 21,000       | Mitjans auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 31,30  | 6,57     |        |
| %CIDAA                                                                                                         | 2,000        | Despeses indirectes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 37,90  | 0,76     |        |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                            |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |          | 38,64  |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS      |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |          |        |
| 1202ME07                                                                                                       | u            | Tapa accés al dipòsit compensació<br>Subministrament i muntatge de tapa de fundició i marc, per l'accés al vas de compensació, amb tapa i marc de fundició, per a l'accés de personal de manteniment de dimensions interiors 60x60, registrable, encastat en forjat de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |          |        |
| A012M001                                                                                                       | 1,000 h      | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 24,00  | 24,00    |        |
| A013M001                                                                                                       | 2,000 h      | Ajudant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 15,30  | 30,60    |        |
| TO01ME                                                                                                         | 1,000 u      | Marc i tapa de fundicio 60x60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 195,87 | 195,87   |        |
| 20PTPE02                                                                                                       | 1,000 u      | Escala metalica acces                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 29,79  | 29,79    |        |
| %NAAA                                                                                                          | 21,000       | Mitjans auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 280,30 | 58,86    |        |
| %CIDAA                                                                                                         | 2,000        | Despeses indirectes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 339,10 | 6,78     |        |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                            |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |          | 345,90 |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS QUARANTA-CINC EUROS amb NORANTA CÈNTIMS |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |          |        |
| 1203ME01                                                                                                       | m            | Canal perimetral platja<br>Subministrament i instal·lació de canaleta prefabricada per a la recollida de les aigües de pluja o provinents de la piscina i així evitar que arribin al jardí.composta per canal de profimo prefabricat de 1.000 mm de longitud i 130 mm d'ample i 100 mm d'alçada, amb reixeta nervada d'acer galvanitzat, amb sistema de fixació ràpida per pressió, col·locada sobre solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de sujecció. Aquesta partida inclou les tuberies de desaigüe fins al pun de desaigüe indicat en la |        |          |        |
| A012M001                                                                                                       | 0,400 h      | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 24,00  | 9,60     |        |
| A013M001                                                                                                       | 0,400 h      | Ajudant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 15,30  | 6,12     |        |
| 30ME0101                                                                                                       | 1,050 m      | Canal formigo amb reixa acer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 20,21  | 21,22    |        |
| %NAAA                                                                                                          | 21,000       | Mitjans auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 36,90  | 7,75     |        |
| %CIDAA                                                                                                         | 2,000        | Despeses indirectes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 44,70  | 0,89     |        |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                            |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |          | 45,58  |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-CINC EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |          |        |

## QUADRE DE DESCOMPOSATS

| CODI                                                                                                                   | QUANTITAT UD | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU     | SUBTOTAL | IMPORT    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------|
| <b>CAPITOL 1.6 Instal·lacions piscina</b>                                                                              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |          |           |
| 1401ME07                                                                                                               | u            | Quadre elèctric control piscina<br>Subministrament i instal·lació de quadre elèctric de comandament i protecció per piscina, amb caixa estanca, diferencial de alta sensibilitat, arrencador, relè tèrmic de protecció de motor, selectors, rellotge programador manual-automàtic, pilots de senyalització marxa-paro i aparellatge de protecció, tot això cablejat i muntat interiorment i unit a motor sota tub d'acer. Inclou el control de la il·luminació subaquàtica, trafos, la vàlvula antiretorn del dipòsit de compensació. Totalment instal·lat i en funcionament. Inclou la ampliació del control del dipòsit de compensació, alimentació del sistema de cloració i mado i protecció de la bomba. Inclou els mecanismes necessaris, completament                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |          |           |
| A012M000                                                                                                               | 10,000 h     | Oficial muntador 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 25,32    | 253,20   |           |
| A013M000                                                                                                               | 10,000 h     | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 21,75    | 217,50   |           |
| MT35ME88                                                                                                               | 1,000 u      | Quadre elctric piscina complet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2.051,00 | 2.051,00 |           |
| %NAAA                                                                                                                  | 21,000       | Mitjans auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2.521,70 | 529,56   |           |
| %CIDAA                                                                                                                 | 2,000        | Despeses indirectes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3.051,30 | 61,03    |           |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                                    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |          | 3.112,29  |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES MIL CENT DOTZE EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS           |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |          |           |
| 1501ME01                                                                                                               | u            | Sistema de filtració de la piscina gran<br>Subministrament i instal·lació de sistema de filtratge de la piscina gran consistent en un sistema del tipus o equivalent Condal amb filtres laminats i sistema de filtració amb Silex, format per els següents equips:<br>- 2 Filtres construïts amb polièster laminat de diàmetre 1600, amb col·lector central i difusors correctament dimensionats.<br>- 2 Manometres de pressió<br>- 2 Sistema de vàlvules per als filtres amb els diàmetres de 110 a 160mm, de tancament ràpid, per les operacions de filtrat, neteja, recirculació, desaiatge i tancament. (10 vàlvules)<br>- 1 sistema de tuberies soterrades entre els grups motobomba (sala bombes) i filtre (sala filtres) (inclou les ajudes de paleta per obrir els forats necessaris en el paviment de la sala de bombes soterrada i filtres)<br>- 1 Grup motobomba, tipus autoaspirant marca Magnus 4-750, amb motor de 7,5 cv i un cabal de 107 m3/h ia 10 m.c.a.<br>- 1 Prefiltre de materies gruixudes amb cistella registrable<br>- 2 Visors de líquids a la tuberia d'impulsió i de buidat<br>- Inclou bancades per la instal·lació dels filtres, bombes i altres accessoris del sistema de filtrat. |          |          |           |
| Sense descomposició                                                                                                    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |          |           |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                                    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |          | 10.602,52 |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU MIL SIS-CENTS DOS EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS      |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |          |           |
| 1501ME02                                                                                                               | u            | Sistema de desinfecció piscina gran<br>Subministrament i instal·lació de sistema de desinfecció de la piscina gran consistent en un sistema de desinfecció automàtic basat en l'electrolisi de la sal, amb una producció de 180 g/h de clor, control integrat ph/clor (lectura digital en ppm) i bomba per el control del pH amb un cabal de 4 l/h a 5 bar de pressió. Inclou la càrrega de sal i de re-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |          |           |
| Sense descomposició                                                                                                    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |          |           |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                                    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |          | 10.870,59 |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU MIL VUIT-CENTS SETANTA EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |          |           |
| EJ3ME920                                                                                                               | u            | Broqueta impulsió fons<br>Subministrament i col·locació de broquet de fons, per instal·lació en fons de la piscina, construïda amb material plàstic ABS o inox (segons indicacions de DF) i tornilleria inox, amb un cabal màxim recomanat segons norma UNE 13451-1 de 12 m3/h. Color a escollir per la DF i amb connexions per a tub de 50/63 mm. Inclou passamur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |           |
| A012M000                                                                                                               | 0,500 h      | Oficial muntador 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 25,32    | 12,66    |           |
| A013M000                                                                                                               | 0,500 h      | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 21,75    | 10,88    |           |
| DF2ME102                                                                                                               | 1,000 u      | Broqueta de fons                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 20,35    | 20,35    |           |
| %NAAA                                                                                                                  | 21,000       | Mitjans auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 43,90    | 9,22     |           |
| %CIDAA                                                                                                                 | 2,000        | Despeses indirectes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 53,10    | 1,06     |           |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                                    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |          | 54,17     |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-QUATRE EUROS amb DISSET CÈNTIMS                  |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |          |           |

## QUADRE DE DESCOMPOSATS

| CODI                                                                                                                  | QUANTITAT UD | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PREU     | SUBTOTAL | IMPORT   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
| EJ3ME930                                                                                                              | u            | <b>Presa aspiració fons</b><br>Subministrament i col·locació de presa d'aspiració de fons, per instal·lació en fons de la piscina, construïda amb material plàstic ABS o inox (segons indicacions DF) i tornilleria inox, amb un cabal màxim de 27 m³/h. Connexions per a tub de 90/110 mm. Inclou passamur.<br>Marca astral o equivalent                                               |          |          |          |
| A012M000                                                                                                              | 1,000 h      | Oficial muntador 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 25,32    | 25,32    |          |
| A013M000                                                                                                              | 1,000 h      | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 21,75    | 21,75    |          |
| DF2ME103                                                                                                              | 1,000 u      | Presa aspiració de fons                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 426,40   | 426,40   |          |
| %NAAA                                                                                                                 | 21,000       | Mitjans auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 473,50   | 99,44    |          |
| %CIDAA                                                                                                                | 2,000        | Despeses indirectes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 572,90   | 11,46    |          |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                                   |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |          | 584,37   |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINC-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS   |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |          |          |
| EJ3ME940                                                                                                              | u            | <b>Presa TLF</b><br>Subministrament i col·locació de presa neteja fons, per instal·lació en fons de la piscina, construïda amb material plàstic ABS i tornilleria inox, amb un cabal màxim de 7 m³/h. Connexions per a tub de 63 mm. Inclou passamur.<br>Marca astral o equivalent referencia 00315                                                                                     |          |          |          |
| A012M000                                                                                                              | 0,500 h      | Oficial muntador 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 25,32    | 12,66    |          |
| A013M000                                                                                                              | 0,500 h      | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 21,75    | 10,88    |          |
| DF2MR301                                                                                                              | 1,000 u      | Presa TLF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 22,10    | 22,10    |          |
| %NAAA                                                                                                                 | 21,000       | Mitjans auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 45,60    | 9,58     |          |
| %CIDAA                                                                                                                | 2,000        | Despeses indirectes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 55,20    | 1,10     |          |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                                   |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |          | 56,32    |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-SIS EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS                |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |          |          |
| EJ3ME950                                                                                                              | u            | <b>Sistema control aigua vas compensació</b><br>Subministrament i instal·lació de sistema de control d'omplerta de vas de compensació, mitjançant 3 sondes que controlen el funcionament de la bomba i vàlvula. Inclou la reforma de protecció i mando del control de nivell del                                                                                                        |          |          |          |
| A012M000                                                                                                              | 3,000 h      | Oficial muntador 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 25,32    | 75,96    |          |
| A013M000                                                                                                              | 3,000 h      | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 21,75    | 65,25    |          |
| DF3MR011                                                                                                              | 1,000 u      | Sistema omplerta automàtica aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 250,00   | 250,00   |          |
| %NAAA                                                                                                                 | 21,000       | Mitjans auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 391,20   | 82,15    |          |
| %CIDAA                                                                                                                | 2,000        | Despeses indirectes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 473,40   | 9,47     |          |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                                   |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |          | 482,83   |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE-CENTS VUITANTA-DOS EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |          |          |
| EA86ME03                                                                                                              | u            | <b>Comptador aigua aportació 2"</b><br>Subministrament i instal·lació del comptador d'entrada d'aigua de xarxa al dipòsit de compensació amb una capacitat màxima de lectura de 18 m³/h del tipus o equivalent "chorro" multiple esfera seca metàl·lica hidrojet amb 2" UNE 60510 amb connexions. Inclou desmuntatge del comptador actual i la seva gestió i petit material de muntatge |          |          |          |
| A012M000                                                                                                              | 1,000 h      | Oficial muntador 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 25,32    | 25,32    |          |
| A013M000                                                                                                              | 1,000 h      | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 21,75    | 21,75    |          |
| BF10ME12                                                                                                              | 1,000 u      | Comptador aigua chorro multiple 2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 718,00   | 718,00   |          |
| %NAAA                                                                                                                 | 21,000       | Mitjans auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 765,10   | 160,67   |          |
| %CIDAA                                                                                                                | 2,000        | Despeses indirectes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 925,70   | 18,51    |          |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                                   |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |          | 944,25   |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS   |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |          |          |
| EA86ME02                                                                                                              | u            | <b>Comptador aigua recirculació 8"</b><br>Subministrament i muntatge de comptador d'aigua del circuit de recirculació de 8" amb una capacitat màxima de lectura de 500 m³/h del tipus o equivalent Hidromag. Inclou petit material de muntatge, reducció, la connexió elèctrica i les ajudes necessàries per a la seva completa instal·lació.                                           |          |          |          |
| A012M000                                                                                                              | 1,000 h      | Oficial muntador 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 25,32    | 25,32    |          |
| A013M000                                                                                                              | 1,000 h      | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 21,75    | 21,75    |          |
| BF01ME21                                                                                                              | 1,000 u      | Comptador aigua 8"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 897,00   | 897,00   |          |
| %NAAA                                                                                                                 | 21,000       | Mitjans auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 944,10   | 198,26   |          |
| %CIDAA                                                                                                                | 2,000        | Despeses indirectes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1.142,30 | 22,85    |          |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                                   |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |          | 1.165,18 |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL CENT SEIXANTA-CINC EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS           |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |          |          |

## QUADRE DE DESCOMPOSATS

| CODI                                                                                                                  | QUANTITAT UD | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU     | SUBTOTAL | IMPORT    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------|
| EA88ME01                                                                                                              | u            | Vàlvula motoritzada antiretorn D160<br>Subministrament i instal·lació de vàlvula motoritzada elèctrica amb cos de seguretat antiretorn, per al control del dipòsit de compensació de 160 mm de diàmetre. Inclou la alimentació elèctrica i el control des del quadre elèctric. Completament muntada, provada i conexonada. ref 72270.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |          |           |
| A012M000                                                                                                              | 1,000 h      | Oficial muntador 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 25,32    | 25,32    |           |
| A013M000                                                                                                              | 1,000 h      | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 21,75    | 21,75    |           |
| BFA10ME23                                                                                                             | 1,000 u      | Vàlvula mariosa STD electrica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 957,00   | 957,00   |           |
| %NAAA                                                                                                                 | 21,000       | Mitjans auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1.004,10 | 210,86   |           |
| %CIDAA                                                                                                                | 2,000        | Despeses indirectes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1.214,90 | 24,30    |           |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                                   |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          | 1.239,23  |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL DOS-CENTS TRENTA-NOU EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |           |
| EA01ME01                                                                                                              | u            | Xarxa de tuberies sistema depuració<br>Subministrament i instal·lació de xarxa de tuberies d'aigua a pressió, amb tub de PVC PN-10, amb els diàmetres i longituds indicats en els plans. S'inclou tuberies, colzes, racords, valvuleria i tots els materials necessaris per al<br>Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |          |           |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                                   |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          | 16.704,87 |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETZE MIL SET-CENTS QUATRE EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |           |
| 1E6ME014                                                                                                              | m            | Conducte circular D200 extracció<br>Subministrament i instal·lació de conducte circular de paret simple helicoidal d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre i 1 mm d'espessor, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou part proporcional dels colzes, tapes i reduccions necessàries. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou les ajudes del ram de paleta. Inclou brides d'instal·lació, reixa d'aspiració interior, malla anti insectes a la reixa situada sobre la porta i les ajudes de paleta necessàries |          |          |           |
| A012G000                                                                                                              | 0,150 h      | Oficial 1a calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 26,14    | 3,92     |           |
| A013G000                                                                                                              | 0,150 h      | Ajudant calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 22,44    | 3,37     |           |
| %NAAA                                                                                                                 | 21,000       | Mitjans auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7,30     | 1,53     |           |
| MT43CON225                                                                                                            | 1,050 ml     | conducte circular acer D250                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 17,12    | 17,98    |           |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                                   |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          | 26,80     |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SIS EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |           |
| 1E6ME003                                                                                                              | u            | Extractor en línia 910 m³/h<br>Subministrament i instal·lació de ventilador heliocentrífug en línia del tipus o equivalent S&P TD Silent 800/200, amb un cabal màxim de 910 m³/h, el cabal de disseny i a programari es de 700 m³/h. Inclús bancada, silentblochs, acoblament circular plàstic D200, connexió al QEG, proteccions, accessoris de fixació i connexió. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou les ajudes del ram de paleta.                                                                                                                                                                              |          |          |           |
| A012G000                                                                                                              | 1,500 h      | Oficial 1a calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 26,14    | 39,21    |           |
| A013G000                                                                                                              | 1,500 h      | Ajudant calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 22,44    | 33,66    |           |
| %NAAA                                                                                                                 | 21,000       | Mitjans auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 72,90    | 15,31    |           |
| MT24VSP030                                                                                                            | 1,000 u      | Extractor en línia 3450 m³/h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 969,00   | 969,00   |           |
| MT25VSP060                                                                                                            | 1,000 u      | Acoplament circular D400                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 65,00    | 65,00    |           |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                                   |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          | 1.122,18  |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL CENT VINT-I-DOS EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |           |
| 1E6ME004                                                                                                              | u            | Regulador per a extractor<br>Subministrament i instal·lació de regulador electrònic monofàsic per a extractor en línia, model del tipus o equivalent REB-5''S&P'', de velocitat variable. Inclús accessoris de fixació i connexió. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou la línia d'alimentació elèctrica i les ajudes del ram de paleta.                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |          |           |
| A012G000                                                                                                              | 1,000 h      | Oficial 1a calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 26,14    | 26,14    |           |
| A013G000                                                                                                              | 1,000 h      | Ajudant calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 22,44    | 22,44    |           |
| %NAAA                                                                                                                 | 21,000       | Mitjans auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 48,60    | 10,21    |           |
| MT24ME1003                                                                                                            | 1,000 u      | Regulador electronic monofasic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 160,01   | 160,01   |           |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                                   |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          | 218,80    |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS DIVUIT EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS               |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |           |

## QUADRE DE DESCOMPOSATS

| CODI       | QUANTITAT UD | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PREU   | SUBTOTAL | IMPORT |
|------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|--------|
| 1E6ME005   | u            | Sonda humitat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          |        |
|            |              | Subministrament i instal·lació de sonda d'humitat del tipus o equivalent S&P Hig-2, que permet controlar l'extractor en funció de la humitat relativa, entre 60 i 90 %, amb temporitzador. Es programarà per a que activi el ventilador a partir d'una humitat del 70 %. Totalment muntada i posada en marxa, inclou el cablejat fins al regulador del motor. |        |          |        |
| A012G000   | 1,000 h      | Oficial 1a calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 26,14  | 26,14    |        |
| A013G000   | 1,000 h      | Ajudant calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 22,44  | 22,44    |        |
| %NAAA      | 21,000       | Mitjans auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 48,60  | 10,21    |        |
| MT34COD210 | 1,000 u      | Sonda humitat (higrostat)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 105,00 | 105,00   |        |

TOTAL PARTIDA ..... 163,79

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT SEIXANTA-TRES EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

| CODI                          | QUANTITAT | UD | RESUM                                                                                                                                                                                                                                      | PREU | SUBTOTAL | IMPORT   |
|-------------------------------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|----------|
| CAPITOL 1.7 Seguretat i salut |           |    |                                                                                                                                                                                                                                            |      |          |          |
| SS01ME201                     | u         |    | Partida alçada de seguretat i salut                                                                                                                                                                                                        |      |          |          |
|                               |           |    | Partida alçada de seguretat i salut en l'obra Inclou instal·lacions provisionals d'obra, instal·lacions generals, senyalitzacions balisament, proteccions individuals i col·lectives, medicina preventiva primers auxilis, formació i reu- |      |          |          |
|                               |           |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                        |      |          |          |
|                               |           |    | TOTAL PARTIDA .....                                                                                                                                                                                                                        |      |          | 1.100,00 |

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL CENT EUROS

## QUADRE DE DESCOMPOSATS

| CODI                                                                                                                     | QUANTITAT | UD | RESUM                                                                                                                                                                                            | PREU | SUBTOTAL | IMPORT   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|----------|
| <b>CAPITOL 1.8 Control de qualitat</b>                                                                                   |           |    |                                                                                                                                                                                                  |      |          |          |
| CQ01M202                                                                                                                 | u         |    | Partida control qualitat a definir per la DF<br>Partida alçada de control de qualitat en l'obra. Inclou proves d'estanqueïtat i de cabals de la nova instal·lació realit-<br>Sense descomposició |      |          |          |
| TOTAL PARTIDA .....                                                                                                      |           |    |                                                                                                                                                                                                  |      |          | 1.267,64 |
| Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL DOS-CENTS SEIXANTA-SET EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS |           |    |                                                                                                                                                                                                  |      |          |          |

### 3- PRESSUPOST

## PRESSUPOST I AMIDAMENTS

| CODI     | RESUM                                                                                                                                                                                                                                      | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIALS | QUANTITAT | PREU   | IMPORT |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|-----------|--------|--------|
| 01ME0101 | <b>CAPITOL 1.0 Treballs previs i d'implantació</b><br>Pla de seguretat i salut<br>Confecció del pla de seguretat i salut per l'empresa constructora, fins aconseguir l'aprovació del coordinador de seguretat i salut del projecte d'obres |     |          |         |        |          |           |        |        |
|          |                                                                                                                                                                                                                                            |     |          |         |        |          | 1,00      | 617,64 | 617,64 |
|          | TOTAL CAPITOL 1.0 Treballs previs i d'implantació .....                                                                                                                                                                                    |     |          |         |        |          |           |        | 617,64 |

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 16/11/2023, per Marc Marés Asturgó (Col. 11160). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.etc.cat/verificacio> i utilitzar el codi C373F7482D4D6127

# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

| CODI     | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIAIS | QUANTITAT | PREU     | IMPORT   |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|-----------|----------|----------|
|          | <b>CAPITOL 1.1 Enderrocs, moviments de terres i gestió de residus</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |     |          |         |        |          |           |          |          |
| 1100ME01 | m Tall serra disc paviment<br>Tall amb serra de disc de paviment de formigó, fins a una fondària de 20 cm. Inclou la carrega a camió i triatge dels residus si s'escau.                                                                                                                                                   |     |          |         |        |          |           |          |          |
|          | Platja arran de sala filtres                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1   | 2,00     |         |        | 2,00     |           |          |          |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |          | 2,00      | 10,47    | 20,94    |
| 1101ME03 | m2 Arrencada pavim. existent platges<br>Arrencada i demolició de paviment i llosa de formigó de les platges piscines, amb mitjans manuals o mecànics i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou la carrega a camió i triatge dels residus si s'escau.                                                      |     |          |         |        |          |           |          |          |
|          | Area platja a retirar                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1   | 306,00   |         |        | 306,00   |           |          |          |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |          | 306,00    | 9,74     | 2.980,44 |
| 1100ME03 | m2 Arrencada enrajolat piscina<br>Arrencada de l'enrajolat de la piscina gran, incloent el parament vertical, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió. Inclou la carrega a camió i triatge dels residus si s'escau.                                                                |     |          |         |        |          |           |          |          |
|          | Paret fons 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1   | 1,60     | 11,00   |        | 17,60    |           |          |          |
|          | Paret fons 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1   | 2,00     | 11,00   |        | 22,00    |           |          |          |
|          | Parets laterals                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2   | 1,80     | 24,50   |        | 88,20    |           |          |          |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |          | 127,80    | 26,29    | 3.359,86 |
| 1100ME04 | m Arrencada coronament ceràmic<br>Arrencada del coronament ceràmic de la piscina gran amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió. Inclou la carrega a camió i triatge dels residus si s'escau.                                                                                        |     |          |         |        |          |           |          |          |
|          | Coronacio lateral                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2   | 24,50    |         |        | 49,00    |           |          |          |
|          | Coronacio fons                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2   | 11,00    |         |        | 22,00    |           |          |          |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |          | 71,00     | 40,08    | 2.845,68 |
| 1101ME01 | u Arrencada escales piscina<br>Arrencada escales metàl·liques d'accés a la piscina, amb acopi per a posterior col·locació, amb mitjans manuals. Inclou la carrega a camió, transport fins abocador, gestió i taxes derivades del procés.                                                                                  |     |          |         |        |          |           |          |          |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |          | 4,00      | 7,55     | 30,20    |
| 1101ME02 | u Arrencada de broquetes, preses de fons i resta<br>Arrencada de broquetes d'impulsió, preses de fons, TLF, llums subaquàtiques i tuberies del sistema de filtració, amb acopi per a posterior col·locació, amb mitjans manuals. Inclou la carrega a camió, transport fins abocador, gestió i taxes derivades del procés. |     |          |         |        |          |           |          |          |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |          | 1,00      | 272,62   | 272,62   |
| 1101ME08 | u Retirada sistema de filtració, bombes i tuberies piscina gran<br>Retirada del sistema de bombes i filtració actuals, incloent els filtres, truberries bombes accesoris i sorra de filtrat. Inclou la carrega a camió, transport fins abocador, gestió i taxes derivades del procés.                                     |     |          |         |        |          |           |          |          |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |          | 1,00      | 1.950,00 | 1.950,00 |

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 16/11/2023, per Marc Marés Asturgó (Col. 11160). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.etc.cat/verificacio> i utilitzar el codi C373F7482D4D6127

# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

| CODI                                                                      | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIAIS | QUANTITAT | PREU  | IMPORT    |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|-----------|-------|-----------|
| 1102ME02                                                                  | m3 Excavació rebaix platjes<br>Excavació per a rebaix en terreny, per a formació de nova platja de piscina fins a una profunditat de 20 cm, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió. Inclou la carrega a camió i triatge dels residus si s'escau.                                                                                               |     |          |         |        |          |           |       |           |
|                                                                           | Area platja a retirar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1   | 306,00   |         | 0,15   | 45,90    |           |       |           |
|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |          |         |        |          | 45,90     | 43,94 | 2.016,85  |
| 1102ME01                                                                  | m3 Excavació rasa/pou h<=3 m,terr.compact.,m.mec.,<br>Excavació de rases per les instal·lacions fins a la fondària indicada en els planols, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió. Inclou la carrega a camió i triatge dels residus si s'escau.                                                                          |     |          |         |        |          |           |       |           |
|                                                                           | Rases enllaç caseta depuració                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1   | 16,00    | 1,00    | 1,00   | 16,00    |           |       |           |
|                                                                           | Rasa dutxes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1   | 7,00     | 0,60    | 0,60   | 2,52     |           |       |           |
|                                                                           | Rasa desbordant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   | 61,00    | 0,60    | 1,00   | 36,60    |           |       |           |
|                                                                           | Rasa presa fons                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   | 9,00     | 0,80    | 2,50   | 18,00    |           |       |           |
|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |          |         |        |          | 73,12     | 13,19 | 964,45    |
| 1102ME03                                                                  | u Forats en paret de FA D152<br>Perforació en humit realitzada verticalment o horitzontalment en llosa massissa de formigó armat, amb corona diamantada amb diàmetre de 152 mm, fins a un gruix de 300mm previ aixecat del paviment i la seva base, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou la carrega a camió i triatge dels residus si s'escau. |     |          |         |        |          |           |       |           |
|                                                                           | Dutxes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2   |          |         |        | 2,00     |           |       |           |
|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |          |         |        |          | 2,00      | 56,28 | 112,56    |
| 1103ME01                                                                  | m3 Terraplenat i piconatge de rases<br>Terraplenat i piconatge de rases amb terres adequades (tot-u), en tongades de fins a 20cm, fins arribar a la cota indicada en els plànols, amb una compactació del 93 del PM.                                                                                                                                        |     |          |         |        |          |           |       |           |
|                                                                           | Replé rases enllaç caseta depuració                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1   | 16,00    | 1,00    | 1,00   | 16,00    |           |       |           |
|                                                                           | Replé rasa dutxes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1   | 7,00     | 0,60    | 0,60   | 2,52     |           |       |           |
|                                                                           | Replé rasa desbordant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1   | 61,00    | 0,60    | 1,00   | 36,60    |           |       |           |
|                                                                           | Replé rasa presa fons                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1   | 9,00     | 0,80    | 2,50   | 18,00    |           |       |           |
|                                                                           | Replé base platja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1   | 322,00   |         | 0,15   | 48,30    |           |       |           |
|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |          |         |        |          | 121,42    | 42,82 | 5.199,20  |
| 1103ME08                                                                  | m3 Transport canon i gestió de residus<br>Transport, canon i deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el canon sobre la deposició del residu de la construcció, segons la Llei 8/2008, de residus inerts amb una densitat de 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus                  |     |          |         |        |          |           |       |           |
|                                                                           | Residus provinents arrencada paviment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1   | 306,00   | 0,15    | 1,40   | 64,26    |           |       |           |
|                                                                           | Residus provinents arrencada enrajolat piscina                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1   | 127,80   | 0,10    | 1,40   | 17,89    |           |       |           |
|                                                                           | Residus provinents arrencada coronació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1   | 71,00    | 0,20    | 1,40   | 19,88    |           |       |           |
|                                                                           | Residus provinents arrencada instal·lacions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1   | 5,00     |         | 1,40   | 7,00     |           |       |           |
|                                                                           | Residus provinents excavació platja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1   | 306,00   | 0,15    | 1,40   | 64,26    |           |       |           |
|                                                                           | Residus provinents excavació rasa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1   | 73,12    |         | 1,40   | 102,37   |           |       |           |
|                                                                           | Residus provinents retirada filtres, tuberies i bombes                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1   | 5,00     |         |        | 5,00     |           |       |           |
|                                                                           | Sorra de filtrat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1   | 3,00     |         |        | 3,00     |           |       |           |
|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |          |         |        |          | 283,66    | 22,38 | 6.348,31  |
| TOTAL CAPITOL 1.1 Enderrocs, moviments de terres i gestió de residus..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |          |         |        |          |           |       | 26.101,11 |

## PRESSUPOST I AMIDAMENTS

| CODI                                     | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIALS | QUANTITAT | PREU   | IMPORT           |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|-----------|--------|------------------|
| <b>CAPITOL 1.2 Estructura</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |          |         |        |          |           |        |                  |
| 1201ME07                                 | m3 Recrescut de grava calcària per base de piscina<br>Base de paviment realitzada mitjançant reblert a cel obert, amb grava de 20 a 30 mm de diàmetre.<br>fins a la cota indicada en els plànols<br>Base piscina                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1   | 24,50    | 11,00   | 0,21   | 56,60    |           |        |                  |
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |          |         |        |          | 56,60     | 83,27  | 4.713,08         |
| 1201M203                                 | m2 Formació llosa amb formigó gunite<br>Subministrament i construcció de vas de piscina, incloent la mensula, format per Formigó<br>HA-30/F/12/XD2, projectat per via seca per a formació de parament horitzontal de vas de piscina, de<br>20 cm d'espessor, amb doble malla electrosoldada ME 15x15 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN<br>10080, i armadura de reforç d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia segons planols, sense juntes<br>de dilatació. Inclús filferro de lligar i separadors.       |     |          |         |        |          |           |        |                  |
|                                          | Base                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   | 11,00    | 24,50   | 0,20   | 53,90    |           |        |                  |
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |          |         |        |          | 53,90     | 663,40 | 35.757,26        |
| 1202ME02                                 | u Ancoratge químic sobre formigó<br>Ancoratge químic estructural realitzat sobre formigó de 25 N/mm <sup>2</sup> de resistència característica mínima,<br>mitjançant perforació de 12 mm de diàmetre i 250 mm de profunditat, situats cada 20 cm, farcit de<br>l'orifici amb injecció de resina epoxi, lliure d'estirè, i posterior inserció de vareta roscada amb femella<br>i volandra d'acer galvanitzat qualitat 5.8, segons UNE-EN ISO 898-1, de 10 mm de diàmetre i 300<br>mm de longitud. |     |          |         |        |          |           |        |                  |
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |          |         |        |          | 355,00    | 7,74   | 2.747,70         |
| <b>TOTAL CAPITOL 1.2 Estructura.....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |          |         |        |          |           |        | <b>43.218,04</b> |

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 16/11/2023, per Marc Marés Asturgó (Col. 11160). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.etc.cat/verificacio> i utilitzar el codi C373F7482D4D6127

# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

| CODI                                                            | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIAIS | QUANTITAT | PREU   | IMPORT           |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|-----------|--------|------------------|
| <b>CAPITOL 1.3 Impermeabilització i revestiments</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |          |         |        |          |           |        |                  |
| 120ME001                                                        | m2 Regularització de parets                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |          |         |        |          |           |        |                  |
|                                                                 | Regularització de parets i coronació on s'ha retirat la rajola amb ciment cola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |          |           |        |                  |
|                                                                 | Coronació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1   | 71,00    | 1,20    |        | 85,20    |           |        |                  |
|                                                                 | Parets laterals                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2   | 1,80     | 24,50   |        | 88,20    |           |        |                  |
|                                                                 | Paret fons 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1   | 1,60     | 11,00   |        | 17,60    |           |        |                  |
|                                                                 | Paret fons 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1   | 2,00     | 11,00   |        | 22,00    |           |        |                  |
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |          |         |        |          | 213,00    | 31,71  | 6.754,23         |
| 1301M101                                                        | m2 Impermeabilització piscina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |          |         |        |          |           |        |                  |
|                                                                 | Impermeabilització del vas i mensula de la piscina mitjançant el tractament de capilaritats i protecció d'estructura gunitada contra els agents químics amb material flexible i impermeable del tipus o equivalent hidrofílix de ficserficer. Inclou la col·locació de malla intermitja tipo NET Hidro 80 de . Inclou totes les fases d'aplicació segons procediment del fabricant                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |          |           |        |                  |
|                                                                 | Coronació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1   | 71,00    | 1,20    |        | 85,20    |           |        |                  |
|                                                                 | Parets laterals                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2   | 24,50    | 1,80    |        | 88,20    |           |        |                  |
|                                                                 | Paret fons 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1   | 1,60     | 11,00   |        | 17,60    |           |        |                  |
|                                                                 | Paret fons 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1   | 2,00     | 11,00   |        | 22,00    |           |        |                  |
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |          |         |        |          | 213,00    | 38,89  | 8.283,57         |
| 1201ME04                                                        | m Col·locació de coronació desbordant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |          |         |        |          |           |        |                  |
|                                                                 | Subministrament i col·locació en tot el perímetre de la piscines de 3 peces re revestiment especial de 244x119 mm. Una d'elles de cantell rodo) del tipus finlandes de Rosa Gres, rejuntamdes amb material Fixcolor, Inclou peça de 2244x135 mm darrera la canal per el recolzament de la reixa. Acabat i rejuntat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |          |           |        |                  |
|                                                                 | Coronació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1   | 71,00    | 1,00    |        | 71,00    |           |        |                  |
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |          |         |        |          | 71,00     | 180,02 | 12.781,42        |
| 1201ME05                                                        | m Col·locació de reixa del desbordant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |          |         |        |          |           |        |                  |
|                                                                 | Subministrament i instal·lació de reixeta longitudinal fabricada al PP amb estabilitzants per a la protecció contra els raigs UV model 05582 de la marca Fluidra o equivalent., de 24mm d'alt i 29mm d'amplada, unió per enganxalls mascle femella de la mateixa placa (5 unitats = 1.024 m) La flexibilitat de les seves unitats permet realitzar radis de fins a 5 m. fins i tot p.p d'accessoris i peces especials, totalment instal·lada i comprovat la seva instal·lació                                                                                                                                                                                                                |     |          |         |        |          |           |        |                  |
|                                                                 | Lateral llarg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2   |          | 24,50   |        | 49,00    |           |        |                  |
|                                                                 | Lateral curt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2   |          | 11,00   |        | 22,00    |           |        |                  |
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |          |         |        |          | 71,00     | 34,68  | 2.462,28         |
| 1301M202                                                        | m2 Enrajolat piscina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |          |         |        |          |           |        |                  |
|                                                                 | Subministrament i col·locació de revestiment interior per la piscina amb material esmaltat a base de lloses de 119 x 224 mm, color blau fluix, inclou la col·locació de peces especials per a 1/2 canya, acabat antilliscant C3, rebudes amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE S1, segons UNE-EN 12004, deformable, amb lliscament reduït i temps obert ampliat i morter de junts de resines reactives, tipus RG, segons UNE-EN 13888, color blanc, per junts de 1 a 15 mm. Inclou peces especials per als punts singulars Les peces a utilitzar seran com a mínim de classe 3 en funció de la seva lliscabilitat. El color general i de les línies de bany seguirà les indicacions de la DF. |     |          |         |        |          |           |        |                  |
|                                                                 | Base                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1   | 24,50    | 11,00   |        | 269,50   |           |        |                  |
|                                                                 | Parets laterals                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2   | 24,50    | 1,80    |        | 88,20    |           |        |                  |
|                                                                 | Paret fons 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1   | 1,60     | 11,00   |        | 17,60    |           |        |                  |
|                                                                 | Paret fons 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1   | 2,00     | 11,00   |        | 22,00    |           |        |                  |
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |          |         |        |          | 397,30    | 58,27  | 23.150,67        |
| 1201ME11                                                        | u Ancoratge escala                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |          |           |        |                  |
|                                                                 | Ancoratge escala de Inox, per diàmetre de 43mm, amb presa de terra, tapa d'ancoratge en acer inoxidable 18/8 polit, per diàmetre 43mm. totalment instal·lada i comprovada. Inclou la instal·lació i fixació de la presa de terra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |          |         |        |          |           |        |                  |
|                                                                 | Escala                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2   | 1,00     |         |        | 2,00     |           |        |                  |
|                                                                 | Barana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2   | 1,00     |         |        | 2,00     |           |        |                  |
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |          |         |        |          | 4,00      | 41,11  | 164,44           |
| <b>TOTAL CAPITOL 1.3 Impermeabilització i revestiments.....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |          |         |        |          |           |        | <b>53.596,61</b> |

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 16/11/2023, per Marc Marés Asturgó (Col. 11160). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi C373F7482D4D6127

## PRESSUPOST I AMIDAMENTS

| CODI                                      | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIAIS | QUANTITAT | PREU     | IMPORT          |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|-----------|----------|-----------------|
| <b>CAPITOL 1.4 Accessoris</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |          |           |          |                 |
| EQP01ME01                                 | u Escala inox 3 graons<br>Subministrament i col·locació d'escala d'accés per a piscina inox de 3 graons, de tub de 43 mm de diàmetre, amb dos esglaons especials, un esglaó de seguretat i passamans asimètric, d'acer inoxidable AISI 316, acabat polit brillant, fixada amb ancoratges dotats de mecanisme per a connexió equipotencial. Inclús replanteig, ancoratges, topalls, embellidors, junts, tacs, cargols i connexió a presa de terra. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora.<br>Escala 3 graons | 1   |          |         | 3,00   | 3,00     |           |          |                 |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |          | 3,00      | 496,36   | 1.489,08        |
| EQP01ME02                                 | u Escala inox PMR 5 graons<br>Subministrament i col·locació d'escala d'accés per a piscina inox de PMR de 5 graons, de tub de 43 mm de diàmetre, d'acer inoxidable AISI 316, acabat polit brillant, fixada amb ancoratges dotats de mecanisme per a connexió equipotencial. Inclús replanteig, ancoratges, topalls, embellidors, junts, tacs, cargols i connexió a presa de terra. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora.<br>Escala PMR 5 graons                                                            | 1   |          |         | 1,00   | 1,00     |           |          |                 |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |          |           |          |                 |
| EQP01M21                                  | u Senyalització profunditat piscina<br>Incorporació de la senyalització de profunditat de la piscina mitjançant el pintat de les lloses de la vorera, seguint indicacions de color i dimensions dictats per la direcció facultativa                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |          | 1,00      | 3.234,36 | 3.234,36        |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |          |           |          |                 |
| EQP01ME22                                 | u Retirada i colocació de dutxes existents<br>Retirada i col·locació de les dutxes i desaugue existents en la nova situació previstat. Inclou tuberies d'aigua i de desaugue des de la caseta soterrada de bombes i de connexió amb la presa de terra, des de la sala de bombes de la piscina gran. Totalment muntat i provat                                                                                                                                                                                                 |     |          |         |        |          | 8,00      | 70,00    | 560,00          |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |          |           |          |                 |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |          | 2,00      | 528,58   | 1.057,16        |
| <b>TOTAL CAPITOL 1.4 Accessoris .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |          |           |          | <b>6.340,60</b> |

## PRESSUPOST I AMIDAMENTS

| CODI     | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIAIS | QUANTITAT | PREU   | IMPORT           |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|-----------|--------|------------------|
|          | <b>CAPITOL 1.5 Paviments</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |          |           |        |                  |
| 1201ME06 | m Junta dilatació perimetral                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |          |           |        |                  |
|          | Formació de junta perimetral de dilatació de 10 mm d'amplada i 200 mm de profunditat amb làmina d'escuma de polietilè, en la trobada del paviment continu de formigó amb els paraments que delimiten el seu perímetre i amb tots aquells elements constructius integrats en la seva superfície, tals com pilars, embornals, pous de registre i murs. Inclús p/p de tall de les làmines                                                                                                                                                                                                                                                     |     |          |         |        |          |           |        |                  |
|          | Cercol desbordant lateral llarg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2   |          | 26,00   |        | 52,00    |           |        |                  |
|          | Cercol desbordant lateral curt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2   |          | 12,50   |        | 25,00    |           |        |                  |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |          |         |        |          | 77,00     | 9,36   | 720,72           |
| 1203ME05 | m2 Paviment de la platja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |          |         |        |          |           |        |                  |
|          | Formació de paviment de formigó imprès amb fibres HA-30/B/20/IIa+Qa de 15 cm d'espessor, de consistència tova i un contingut entre 20 i 25 kg/m3 de fibres, grandària màxima del granulat de 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibrat manual, remolnat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars de color. Acabat superficial amb classe de rugositat segons CTE per paviments de platges de piscina i forma d'acabat a decidir per la DF. Inclou formació de les pendents de les 4 dutxes. La pendent de la platja serà mínim del 2% cap a l'exterior tal com s'indica en els plans.                                |     |          |         |        |          |           |        |                  |
|          | Platja piscina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   |          | 322,00  |        | 322,00   |           |        |                  |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |          |         |        |          | 322,00    | 38,64  | 12.442,08        |
| 1202ME07 | u Tapa accés al dipòsit compensació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |          |         |        |          |           |        |                  |
|          | Subministrament i muntatge de tapa de fundició i marc, per l'accés al vas de compensació, amb tapa i marc de fundició, per a l'accés de personal de manteniment de dimensions interiors 60x60, registrable, encastat en forjat de formigó armat, de classe B-125 segons UNE-EN 124. Inclou la instal·lació d'una escala d'accés a cada arqueta                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |          |         |        |          |           |        |                  |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |          |         |        |          | 1,00      | 345,90 | 345,90           |
| 1203ME01 | m Canal perimetral platja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |          |         |        |          |           |        |                  |
|          | Subministrament i instal·lació de canaleta prefabricada per a la recollida de les aigües de pluja o provinents de la piscina i així evitar que arribin al jardí. composta per canal de profim prefabricat de 1.000 mm de longitud i 130 mm d'ample i 100 mm d'alçada, amb reixeta nervada d'acer galvanitzat, amb sistema de fixació ràpida per pressió, col·locada sobre solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor. Inclou accessoris de muntatge, peces especials i elements de sujecció. Aquesta partida inclou les tuberies de desàigu fins al pun de desàigu indicat en la caeta de bombes soterrada. Totalment muntat i acabat. |     |          |         |        |          |           |        |                  |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |          |         |        |          | 81,00     | 45,58  | 3.691,98         |
|          | <b>TOTAL CAPITOL 1.5 Paviments.....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |          |         |        |          |           |        | <b>17.200,68</b> |

## PRESSUPOST I AMIDAMENTS

| CODI                               | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIALS | QUANTITAT | PREU      | IMPORT |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|-----------|-----------|--------|
| CAPITOL 1.6 Instal·lacions piscina |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |          |         |        |          |           |           |        |
| 1401ME07                           | u Quadre elèctric control piscina<br>Subministrament i instal·lació de quadre elèctric de comandament i protecció per piscina, amb caixa estanca, diferencial de alta sensibilitat, arrencador, relè tèrmic de protecció de motor, selectors, rellotge programador manual-automàtic, pilots de senyalització marxa-paro i aparellatge de protecció, tot això cablejat i muntat interiorment i unit a motor sota tub d'acer. Inclou el control de la il·luminació subaquàtica, trafos, la vàlvula antiretorn del dipòsit de compensació. Totalment instal·lat i en funcionament. Inclou la ampliació del control del dipòsit de compensació, alimentació del sistema de cloració i mado i protecció de la bomba. Inclou els mecanismes necessaris, completament muntat, connexionat i provat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1   |          |         |        | 1,00     |           |           |        |
| 1501ME01                           | u Sistema de filtració de la piscna gran<br>Subministrament i instal·lació de sistema de filtratge de la piscina gran consistent en un sistema del tipus o equivalent Condal amb filtres laminats i sistema de filtracio amb Silex, format per els següents equips:<br>- 2 Filtres construïts amb polièster laminat de diàmetre 1600, amb col·lector central i difusors correctament dimensionats.<br>- 2 Manometres de pressió<br>- 2 Sistema de vàlvules per als filtres amb els diàmetres de 110 a 160mm, de tancament ràpid, per les operacions de filtrat, neteja, recirculació, desaigüe i tancament. (10 vàlvules)<br>- 1 sistema de tuberies soterrades entre els grups motobomba (sala bombes) i filtre (sala filtres) (inclou les ajudes de paleta per obrir els forats necessaris en el paviment de la sala de bombes soterrada i filtres)<br>- 1 Grup motobomba, tipus autoaspirant marca Magnus 4-750, amb motor de 7,5 cv i un cabal de 107 m3/h ia 10 m.c.a.<br>- 1 Prefiltre de matèries gruixudes amb cistella registrable<br>- 2 Visors de líquids a la tuberia d'impulsió i de buidat<br>- Inclou bancades per la instal·lació dels filtres, bombes i altres accessoris del sistema de filtrat.<br>- Inclou la càrrega de silex filtrant necessària per al correcte funcionament |     |          |         |        | 1,00     | 3.112,29  | 3.112,29  |        |
| 1501ME02                           | u Sistema de desinfecció piscina gran<br>Subministrament i instal·lació de sistema de desinfecció de la piscina gran consistent en un sistema de desinfecció automàtic basat en l'electròlisi de la sal, amb una producció de 180 g/h de clor, control integrat ph/clor (lectura digital en ppm) i bomba per el control del pH amb un cabal de 4 l/h a 5 bar de pressió. Inclou la càrrega de sal i de regulador de pH per a la posada en funcionament de l'equip.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |          |         |        | 1,00     | 10.602,52 | 10.602,52 |        |
| EJ3ME920                           | u Broqueta impulsíó fons<br>Subministrament i col·locació de broquet de fons, per instal·lació en fons de la piscina, construïda amb material plàstic ABS o inox (segons indicacions de DF) i tornilleria inox, amb un cabal màxim recomanat segons norma UNE 13451-1 de 12 m3/h. Color a escollir per la DF i amb connexions per a tub de 50/63 mm. Inclou passamur.<br>Marca astral o equivalent referencia 22353<br>S'inclou materials, petit material, medis auxiliars i mà d'obra. Totalment instal·lada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |         |        | 1,00     | 10.870,59 | 10.870,59 |        |
| EJ3ME930                           | u Presa aspiració fons<br>Subministrament i col·locació de presa d'aspiració de fons, per instal·lació en fons de la piscina, construïia amb material plàstic ABS o inox (segons indicacions DF) i tornilleria inox, amb un cabal màxim de 27 m3/h. Connexions per a tub de 90/110 mm. Inclou passamur.<br>Marca astral o equivalent<br>S'inclou materials, petit material, medis auxiliars i mà d'obra. Totalment instal·lada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |          |         |        | 12,00    | 54,17     | 650,04    |        |
| EJ3ME940                           | u Presa TLF<br>Subministrament i col·locació de presa neteja fons, per instal·lació en fons de la piscina, construïda amb material plàstic ABS i tornilleria inox, amb un cabal màxim de 7 m3/h. Connexions per a tub de 63 mm. Inclou passamur.<br>Marca astral o equivalent referencia 00315<br>S'inclou materials, petit material, medis auxiliars i mà d'obra. Totalment instal·lada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |          |         |        | 2,00     | 584,37    | 1.168,74  |        |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |          |         |        |          | 2,00      | 56,32     | 112,64 |

# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

| CODI     | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIALS | QUANTITAT | PREU      | IMPORT    |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|-----------|-----------|-----------|
| EJ3ME950 | u Sistema control aigua vas compensació<br>Subministrament i instal·lació de sistema de control d'omplerta de vas de compensació, mitjançant 3 sondes que controlen el funcionament de la bomba i vàlvula. Inclou la reforma de protecció i mando del control de nivell del vas de compensació del Quadre elèctric de la piscina. Totalment muntat, connexionat i en marxa                                                                                                                                                                                                                                                          |     |          |         |        |          | 1,00      | 482,83    | 482,83    |
| EA86ME03 | u Comptador aigua aportació 2"<br>Subministrament i instal·lació del comptador d'entrada d'aigua de xarxa al dipòsit de compensació amb una capacitat màxima de lectura de 18 m3/h del tipus o equivalent "chorro" multiple esfera seca metàl·lica hidrojet amb 2" UNE 60510 amb connexions. Inclou desmuntatge del comptador actual i la seva gestió i petit material de muntatge del nou comptador.                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |          | 1,00      | 944,25    | 944,25    |
| EA86ME02 | u Comptador aigua recirculació 8"<br>Subministrament i muntatge de comptador d'aigua del circuit de recirculació de 8" amb una capacitat màxima de lectura de 500 m3/h del tipus o equivalent Hidromag. Inclou petit material de muntatge, reducció, la connexió elèctrica i les ajudes necessàries per a la seva completa instal·lació.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |          |         |        |          | 1,00      | 1.165,18  | 1.165,18  |
| EA88ME01 | u Vàlvula motoritzada antiretorn D160<br>Subministrament i instal·lació de vàlvula motoritzada elèctrica amb cos de seguretat antiretorn, per al control del dipòsit de compensació de 160 mm de diàmetre. Inclou la alimentació elèctrica i el control des del quadre elèctric. Completament muntada, provada i connexionada. ref 72270.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |          | 1,00      | 1.239,23  | 1.239,23  |
| EA01ME01 | u Xarxa de tuberies sistema depuració<br>Subministrament i instal·lació de xarxa de tuberies d'aigua a pressió, amb tub de PVC PN-10, amb els diàmetres i longituds indicats en els plans. S'inclou tuberies, colzes, racords, valvuleria i tots els materials necessaris per al correcte funcionament del sistema                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |          |         |        |          | 1,00      | 16.704,87 | 16.704,87 |
| 1E6ME014 | m Conduïte circular D200 extracció<br>Subministrament i instal·lació de conduïte circular de paret simple helicoidal d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre i 1 mm d'espessor, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou part proporcional dels colzes, tapes i reduccions necessàries. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou les ajudes del ram de paleta.<br>Inclou brides d'instal·lació, reixa d'aspiració interior, malla anti insectes a la reixa situada sobre la porta i les ajudes de paleta necessàries |     |          |         |        |          | 3,00      | 26,80     | 80,40     |
| 1E6ME003 | u Extractor en línia 910 m3/h<br>Subministrament i instal·lació de ventilador heliocentrífug en línia del tipus o equivalent S&P TD Silent 800/200, amb un cabal màxim de 910 m³/h, el cabal de disseny i a programari es de 700 m3/h. Inclús bancada, silentblocs, acoblament circular plàstic D200, connexió al QEG, proteccions, accessoris de fixació i connexió. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou les ajudes del ram de paleta.                                                                                                                                                                                  |     |          |         |        |          | 1,00      | 1.122,18  | 1.122,18  |
| 1E6ME004 | u Regulador per a extractor<br>Subministrament i instal·lació de regulador electrònic monofàsic per a extractor en línia, model del tipus o equivalent REB-5'' S&P'', de velocitat variable. Inclús accessoris de fixació i connexió. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou la línia d'alimentació elèctrica i les ajudes del ram de paleta.                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |          | 1,00      | 218,80    | 218,80    |

## PRESSUPOST I AMIDAMENTS

| CODI     | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIAIS | QUANTITAT | PREU   | IMPORT    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|-----------|--------|-----------|
| 1E6ME005 | u Sonda humitat<br>Subministrament i instal·lació de sonda d'humitat del tipus o equivalent S&P Hig-2, que permet controlar l'extractor en funció de la humitat relativa, entre 60 i 90 %, amb temporitzador. Es programarà per a que activi el ventilador a partir d'una humitat del 70 %. Totalment muntada i posada en marxa, inclou el cablejat fins al regulador del motor. |     |          |         |        |          |           |        |           |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |          |         |        |          | 1,00      | 163,79 | 163,79    |
|          | TOTAL CAPITOL 1.6 Instal·lacions piscina .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |          |         |        |          |           |        | 48.638,35 |

## PRESSUPOST I AMIDAMENTS

| CODI      | RESUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIALS | QUANTITAT | PREU     | IMPORT   |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|-----------|----------|----------|
| SS01ME201 | <b>CAPITOL 1.7 Seguretat i salut</b><br>u Partida alçada de seguretat i salut<br>Partida alçada de seguretat i salut en l'obra Inclou instal·lacions provisionals d'obra, instal·lacions generals, senyalitzacions balisament, proteccions individuals i col·lectives, medicina preventiva pri-mers auxilis, formació i reunions d'obligat compliment. |     |          |         |        |          |           |          |          |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |          |         |        |          | 1,00      | 1.100,00 | 1.100,00 |
|           | TOTAL CAPITOL 1.7 Seguretat i salut.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |          |           |          | 1.100,00 |

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 16/11/2023, per Marc Marés Asturgó (Col. 11160). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.etc.cat/verificacio> i utilitzar el codi C373F7482D4D6127

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

| CODI     | RESUM                                                                                                                                                                                                                       | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIAIS | QUANTITAT | PREU     | IMPORT     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|-----------|----------|------------|
|          | CAPITOL 1.8 Control de qualitat                                                                                                                                                                                             |     |          |         |        |          |           |          |            |
| CQ01M202 | u Partida control qualitat a definir per la DF                                                                                                                                                                              |     |          |         |        |          |           |          |            |
|          | Partida alçada de control de qualitat en l'obra. Inclou proves d'estanqueïtat i de cabals de la nova instal·lació realitzada, proves de resistència del formigo en probetes, etc. Es definiran per la direcció facultativa. |     |          |         |        |          |           |          |            |
|          |                                                                                                                                                                                                                             |     |          |         |        |          | 1,00      | 1.267,64 | 1.267,64   |
|          | TOTAL CAPITOL 1.8 Control de qualitat.....                                                                                                                                                                                  |     |          |         |        |          |           |          | 1.267,64   |
|          | TOTAL.....                                                                                                                                                                                                                  |     |          |         |        |          |           |          | 198.080,67 |

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 16/11/2023, per Marc Marés Asturgó (Col. 11160). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi C373F7482D4D6127

#### 4- RESUM DEL PRESSUPOST

## RESUM DE PRESSUPOST

| CAPITOL                          | RESUM                                                    | EUROS      | % |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------|------------|---|
| 1.0                              | Treballs previs i d'implantació .....                    | 450,00     |   |
| 1.1                              | Enderrocs, moviments de terres i gestió de residus ..... | 26.101,11  |   |
| 1.2                              | Estructura.....                                          | 43.218,04  |   |
| 1.3                              | Impermeabilització i revestiments .....                  | 53.596,61  |   |
| 1.4                              | Accessoris.....                                          | 6.634,60   |   |
| 1.5                              | Paviments .....                                          | 17.200,68  |   |
| 1.6                              | Instal·lacions piscina.....                              | 48.638,35  |   |
| 1.7                              | Seguretat i salut .....                                  | 1.100,00   |   |
| 1.8                              | Control de qualitat.....                                 | 1.100,00   |   |
| TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL          |                                                          | 198.080,67 |   |
| 13,00 % Despeses Generals.....   |                                                          | 25.750,49  |   |
| 6,00 % Benefici industrial ..... |                                                          | 11.884,84  |   |
| SUMA DE G.G. y B.I.              |                                                          | 37.635,33  |   |
| TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA       |                                                          | 235.716,00 |   |
| 21,00 % I.V.A. ....              |                                                          | 49.500,36  |   |
| TOTAL PRESSUPOST GENERAL         |                                                          | 285.216,36 |   |

El pressupost general puja quantitat de DOS-CENTS VUITTANTA-CINC MIL DOS-CENTS SETZE EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS

Granollers, a 16 De Novembre de 2023.

La dirección facultativa

## CA. CALCULS DEL SISTEMA

### 1- Càlculs sistema de filtració

## CALCULS PISCINA GRAN

|                     |                | Actual       |
|---------------------|----------------|--------------|
| Lamina aigua        | 269,5 m2       | 269,5        |
| Alçada mitjana      | 1,4            | 1,82         |
| Volum aigua         | 377,3 m3       | 490,49       |
| Cabal renovacio     | 107 m3/h       | 107          |
| temps renovacio     | 3,53 h         | 4,58         |
| Diametre filtre     | 1,600          | 1,8          |
| nº filtres          | 2              | 1            |
| Sup filtrat         | 4,02 m2        | 2,54         |
| vel filtrat         | 26,61 l/min/m2 | 42,05        |
|                     | 1,60 m3/h/m2   |              |
| vas compensacio 10% | 26,95 m3       |              |
| vas compensacio     | 13,80 m3       |              |
| Capacitat           | S/D95/2000     | 2pers cd 5m2 |
| Capacitat (p)       | 107,8          | p            |
| TLF ref             | 00315          |              |
| Boquilles fons ref  | 22353          |              |
| Cabal max           | 12 m3/h        |              |
| nº min              | 8,92 m3/h      |              |
| nº escollit         | 12 ut          |              |
| Cabal escollit      | 8,92 m3/h      |              |

| ramal impulsio | Q (m3/h) | D(mm) |
|----------------|----------|-------|
| 1              | 8,92     | 63    |
| 1+2            | 17,83    | 75    |
| 1-4            | 35,67    | 90    |
| 1-6            | 53,50    | 110   |
| 1-8            | 71,33    | 125   |
| 1-10           | 89,17    | 140   |
| 1-12           | 107,00   | 160   |

## Baixants

|                |           |
|----------------|-----------|
| Cabal total    | 107 m3/h  |
| nº escollit    | 20 ut     |
| Cabal escollit | 5,35 m3/h |

| ramal retorno | Q (m3/h) | D(mm) |
|---------------|----------|-------|
| 1             | 5,35     | 75    |
| 1+2           | 10,7     | 90    |
| 1-3           | 16,05    | 90    |
| 1-4           | 21,4     | 110   |
| 1-5           | 26,75    | 110   |
| 1-6           | 32,1     | 125   |
| 1-7           | 37,45    | 125   |
| 1-8           | 42,8     | 140   |
| 1-9           | 48,15    | 160   |
| 1-10          | 53,5     | 160   |
| 1-20          | 107      | 160   |

## NORMATIVA PISCINES

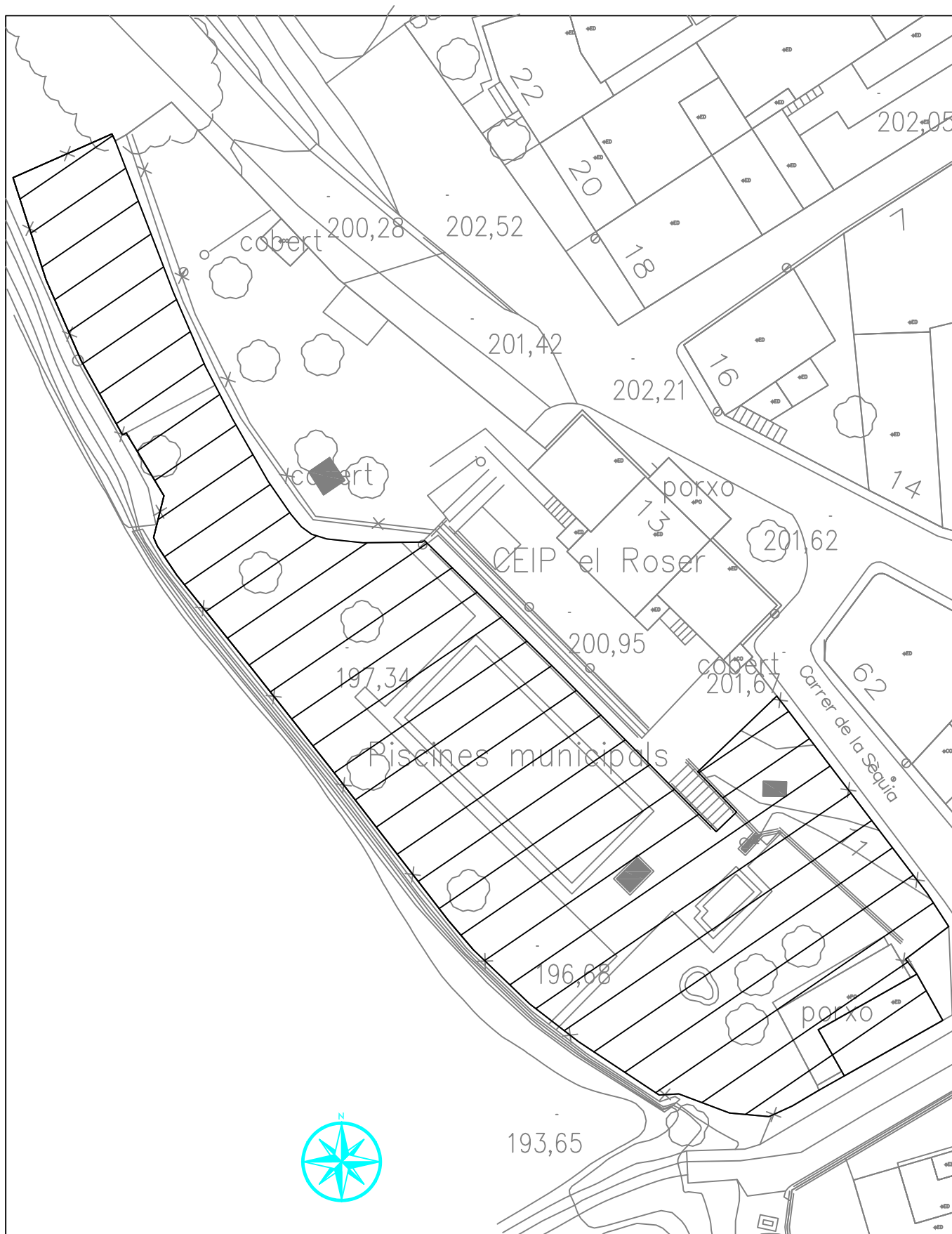
|            | Projecte | norma               |
|------------|----------|---------------------|
| Escales    | 4        | 1 cd 20 m perimetre |
| Salvavides | 3        | 2 per vas           |
| Dutxes     | 4        | 1 cd 20 m perimetre |

## **PL. PLANOLS**

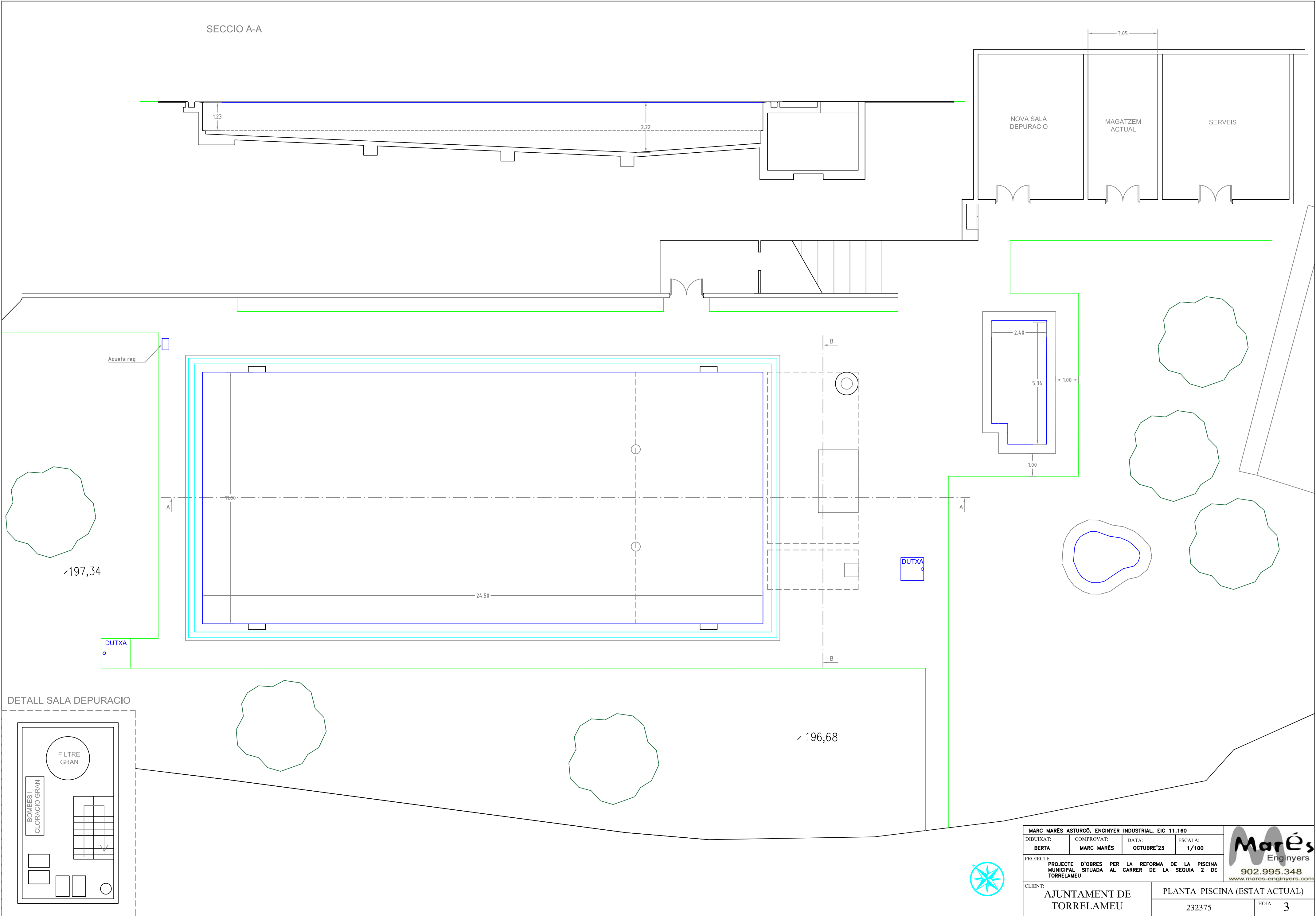
- 1- Plànol de situació
- 2- Plànol d'emplaçament
- 3- Planta i secció (estat actual)
- 4- Detall vas piscina (estat actual)
- 5- Planta i secció (enderrocs)
- 6- Planta i secció (estat proposta)
- 7- Esquema hidràulic (estat proposta)
- 8- Secció piscina (estat proposta)

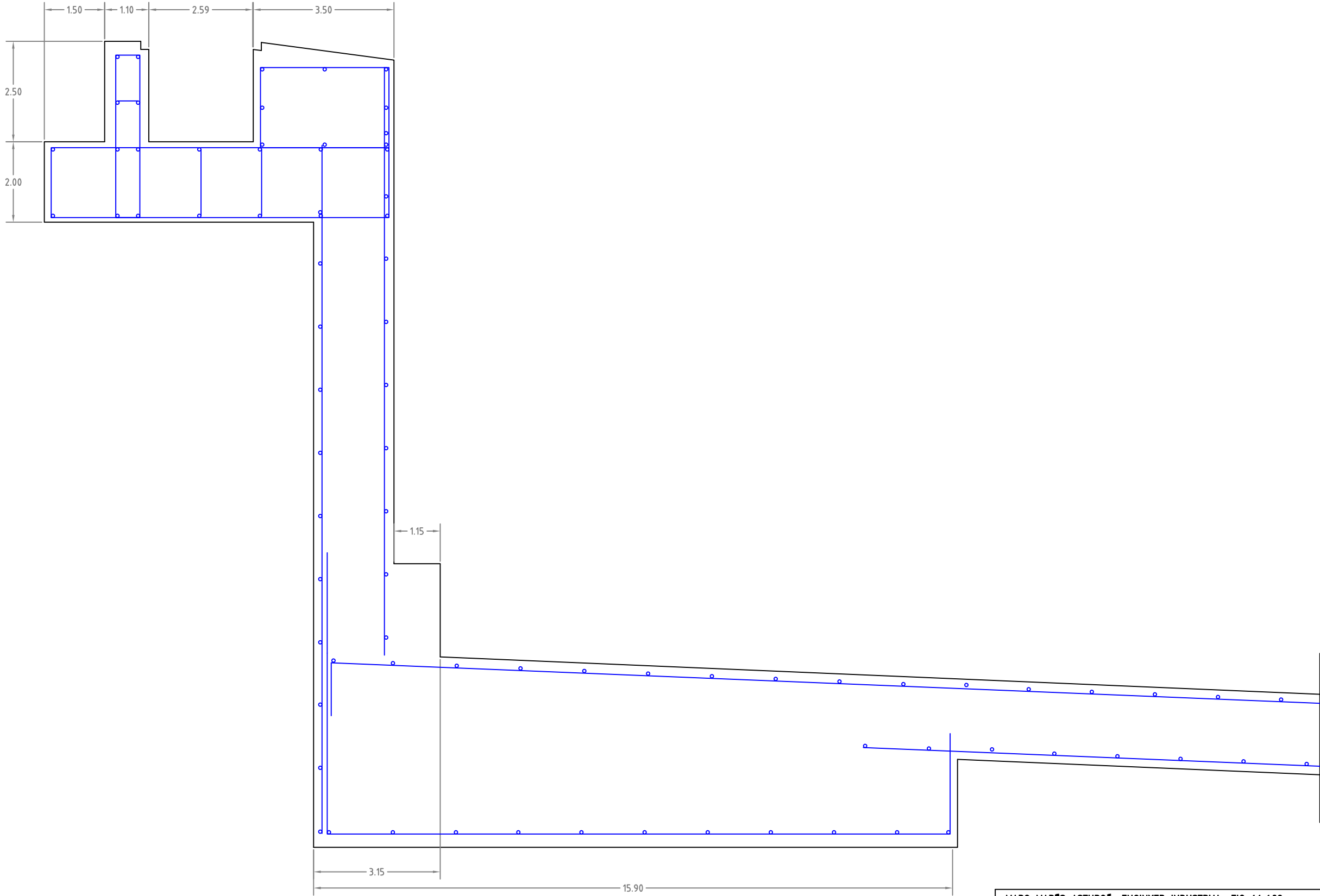


|                                                                                                                     |                          |                     |                    |                                                                                       |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
| MARC MARÉS ASTURGÓ, ENGINYER INDUSTRIAL, EIC 11.160                                                                 |                          |                     |                    |  |  |
| DIBUIXAT:<br>BERTA                                                                                                  | COMPROVAT:<br>MARC MARÉS | DATA:<br>OCTUBRE'23 | ESCALA:<br>1/2.000 |                                                                                       |  |
| PROJECTE:<br>PROJECTE D'OBRES PER LA REFORMA DE LA PISCINA MUNICIPAL SITUADA AL CARRER DE LA SEQUIA 2 DE TORRELAMEU |                          |                     |                    |                                                                                       |  |
| CLIENT:<br>AJUNTAMENT DE TORRELAMEU                                                                                 |                          |                     | SITUACIO<br>232375 |                                                                                       |  |
|                                                                                                                     |                          |                     | HOJA: 1            |                                                                                       |  |



|                                                                                                                     |                          |                       |                  |                                                                                                                                 |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| MARC MARÉS ASTURGÓ, ENGINYER INDUSTRIAL, EIC 11.160                                                                 |                          |                       |                  | <br>902.995.348<br>www.mares-enginyers.com |  |
| DIBUIXAT:<br>BERTA                                                                                                  | COMPROVAT:<br>MARC MARÉS | DATA:<br>OCTUBRE'23   | ESCALA:<br>1/500 |                                                                                                                                 |  |
| PROJECTE:<br>PROJECTE D'OBRES PER LA REFORMA DE LA PISCINA MUNICIPAL SITUADA AL CARRER DE LA SEQUIA 2 DE TORRELAMEU |                          |                       |                  |                                                                                                                                 |  |
| CLIENT:<br>AJUNTAMENT DE TORRELAMEU                                                                                 |                          | EMPLAÇAMENT<br>232375 |                  |                                                                                                                                 |  |
|                                                                                                                     |                          | HOJA: 2               |                  |                                                                                                                                 |  |



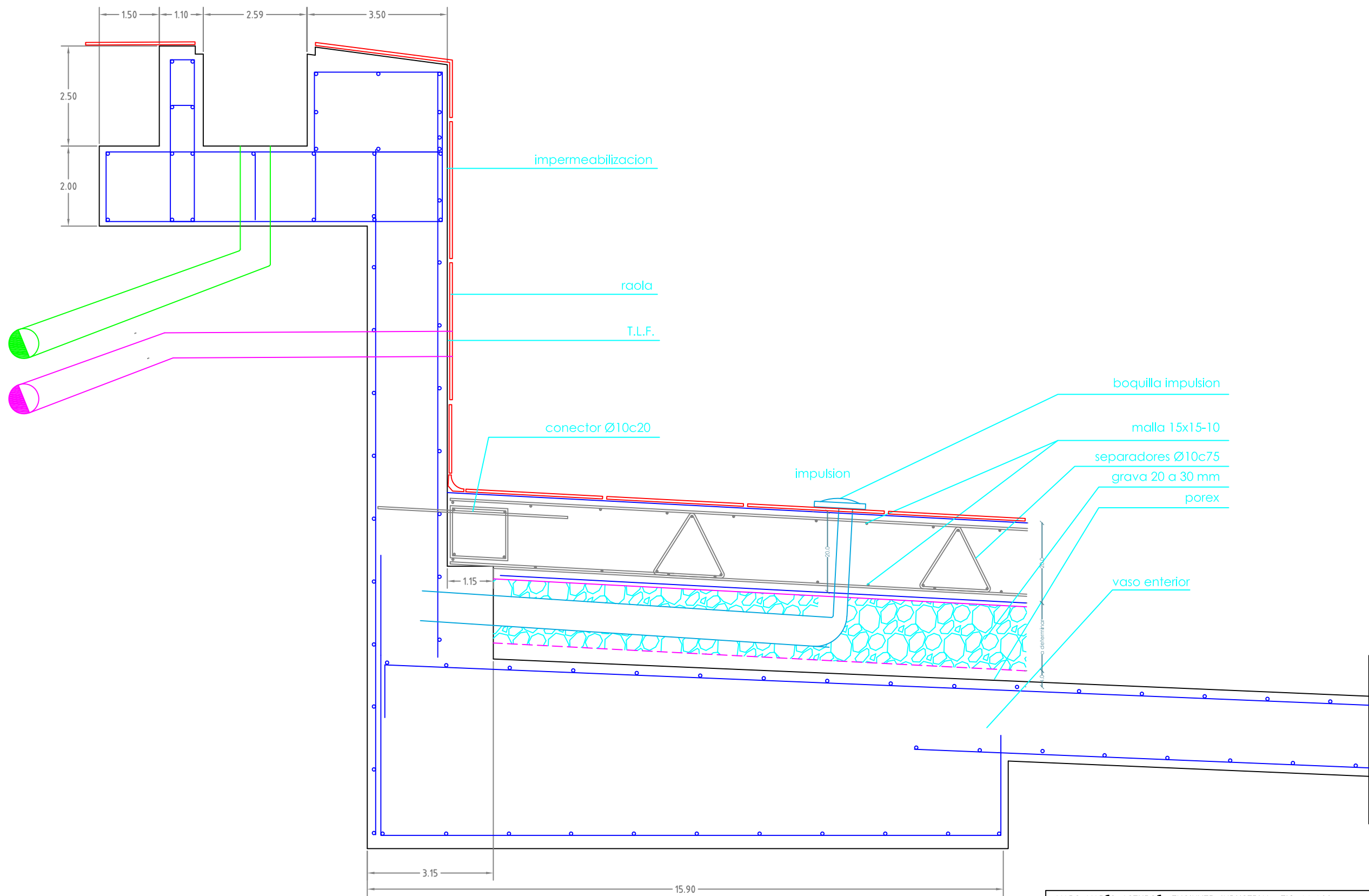


|                                                                                                                     |                          |                     |                  |                                                                                                                                 |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| MARC MARÉS ASTURGÓ, ENGINYER INDUSTRIAL, EIC 11.160                                                                 |                          |                     |                  | <br>902.995.348<br>www.mares-enginyers.com |         |
| DIBUIXAT:<br>BERTA                                                                                                  | COMPROVAT:<br>MARC MARÉS | DATA:<br>OCTUBRE'23 | ESCALA:<br>1/100 |                                                                                                                                 |         |
| PROJECTE:<br>PROJECTE D'OBRES PER LA REFORMA DE LA PISCINA MUNICIPAL SITUADA AL CARRER DE LA SEQUIA 2 DE TORRELAMEU |                          |                     |                  | AJUNTAMENT DE TORRELAMEU                                                                                                        |         |
| CLIENT:                                                                                                             |                          |                     |                  | SECCIO PISCINA (Estat actual)                                                                                                   |         |
|                                                                                                                     |                          |                     |                  | 232375                                                                                                                          | HOJA: 4 |









|                                                                                                        |            |            |         |                                                                                                                                 |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| MARC MARÉS ASTURGÓ, ENGINEER INDUSTRIAL, EIC 11.160                                                    |            |            |         | <br>902.995.348<br>www.mares-enginyers.com |  |
| DIBUIXAT:                                                                                              | COMPROVAT: | DATA:      | ESCALA: |                                                                                                                                 |  |
| BERTA                                                                                                  | MARC MARÉS | OCTUBRE'23 | 1/100   |                                                                                                                                 |  |
| PROJECTE:                                                                                              |            |            |         | SECCIO PISCINA (proposta)                                                                                                       |  |
| PROJECTE D'OBRES PER LA REFORMA DE LA PISCINA MUNICIPAL SITUADA AL CARRER DE LA SEQUIA 2 DE TORRELAMEU |            |            |         |                                                                                                                                 |  |
| CLIENT:                                                                                                |            |            |         | HOJA: 8                                                                                                                         |  |
| AJUNTAMENT DE TORRELAMEU                                                                               |            |            |         | 232375                                                                                                                          |  |