

---

# REFORMA D'UNA PLAÇA PER FER-HI UNA ÀREA DE JOCS INFANTILS INCLUSIUS

## Plaça de Gallecs

## Parets del Vallès

03 07 2025

2508PA

---

propietari Ajuntament de Parets de Vallès

---

arquitecte Marc Sabaté Lapuyade  
Cristina Ciurans Piqueras

33134-1

msl@coac.net  
93 861 49 41

OMestudi, carrer Joan Coll, 22  
08400 Granollers

## IN. INDEX GENERAL

|        |                                                                                           |    |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1      | DADES GENERALS .....                                                                      | 2  |
| 1.1    | EL PROJECTE .....                                                                         | 2  |
| 1.2    | AGENTS DEL PROJECTE .....                                                                 | 2  |
| 1.3    | OBJECTE DEL PROJECTE I ANTECEDENTS .....                                                  | 3  |
| 2      | MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA .....                                                             | 4  |
| 2.1    | INFORMACIÓ PRÈVIA .....                                                                   | 4  |
| 2.1.1  | Descripció de l'estat actual de la plaça .....                                            | 4  |
| 2.2    | DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE .....                                                             | 6  |
| 2.2.1  | Objecte del projecte i programa funcional .....                                           | 6  |
| 2.2.2  | Descripció del projecte .....                                                             | 6  |
| 2.2.3  | Descripció de les obres .....                                                             | 9  |
| 2.2.4  | Classificació del contractista .....                                                      | 10 |
| 2.2.5  | Relació de superfícies .....                                                              | 10 |
| 3      | MEMÒRIA CONSTRUCTIVA .....                                                                | 11 |
| 3.1    | TREBALLS PREVIS, ENDERROCS, REPLANTEIG GENERAL I ADEQUACIÓ DEL TERRENY .....              | 11 |
| 3.2    | SUSTENTACIÓ .....                                                                         | 11 |
| 3.3    | PAVIMENTS I FERMS .....                                                                   | 11 |
| 3.4    | SISTEMES DE CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS .....                                | 12 |
| 3.5    | VEGETACIÓ I PLANTACIONS .....                                                             | 12 |
| 4      | RESUM DE PRESSUPOST .....                                                                 | 13 |
| 5      | AMIDAMENTS I PRESSUPOST .....                                                             | 16 |
| 6      | DOCUMENTACIÓ GRÀFICA .....                                                                | 16 |
| 7      | ANNEXES .....                                                                             | 17 |
| 7.1    | ANNEX FOTOGRÀFIC .....                                                                    | 17 |
| 7.2    | ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ .....                        | 20 |
| 7.3    | GESTIÓ DE RESIDUS. Justificació compliment RD 210/2018. Estudi de Gestió de Residus ..... | 31 |
| 7.4    | NORMATIVA APLICABLE .....                                                                 | 44 |
| 7.5    | FITXES TÈCNIQUES .....                                                                    | 50 |
| 7.5.1  | Castell tobogan .....                                                                     | 50 |
| 7.5.2  | Gronxador .....                                                                           | 50 |
| 7.5.3  | Caseta .....                                                                              | 50 |
| 7.5.4  | Llit elàstic 2x2 .....                                                                    | 50 |
| 7.5.5  | Plataforma giratòria .....                                                                | 50 |
| 7.5.6  | Taula sorral .....                                                                        | 50 |
| 7.5.7  | Excavadora incusiva .....                                                                 | 50 |
| 7.5.8  | Taula picnic .....                                                                        | 50 |
| 7.5.9  | Taula picnic adaptada .....                                                               | 50 |
| 7.5.10 | Font .....                                                                                | 50 |



## 1 DADES GENERALS

### 1.1 EL PROJECTE

---

Projecte per la reforma d'una plaça per fer-hi una àrea de jocs infantils inclusius a la plaça de Gallecs de Parets del Vallès.

|                  |                                            |              |                 |
|------------------|--------------------------------------------|--------------|-----------------|
| Objecte:         | Reforma de la Plaça de Gallecs             |              |                 |
| Població:        | Parets del Vallès                          | Codi Postal: | 08150           |
| Municipi:        | Parets del Vallès                          | Comarca:     | Vallès Oriental |
| Coordenades UTM: | 41.557770, 2.218889                        |              |                 |
| Encàrrec:        | Projecte bàsic, executiu i direcció d'obra |              |                 |

### 1.2 AGENTS DEL PROJECTE

---

Promotor:

|           |                                 |              |                 |
|-----------|---------------------------------|--------------|-----------------|
| Noms:     | Ajuntament de Parets del Vallès | NIF          | 47703807J       |
| Adreça:   | Carrer Major, 2-4               | Població     | Vallès Oriental |
| Municipi: | Parets del Vallès               | Codi Postal: | 08150           |

Arquitecte:

|           |                              |              |              |
|-----------|------------------------------|--------------|--------------|
| Nom:      | Marc Sabaté i Lapuyade       | NIF          | 52162262X    |
| Adreça:   | Avinguda Sant Esteve, 23, 6C | COAC:        | 33.134-1     |
| Municipi: | Granollers                   | Codi Postal: | 08402        |
| Telèfons: | 660 268 396                  | e-mail       | msl@coac.net |

Arquitecta col·laboradora:

|           |                           |              |                             |
|-----------|---------------------------|--------------|-----------------------------|
| Nom:      | Cristina Ciurans Piqueras | NIF          | 52162817J                   |
| Adreça:   | Carrer Capella, 8, 1r     |              |                             |
| Municipi: | Montornès del Vallès      | Codi Postal: | 08170                       |
| Telèfons: | 627 492 075               | e-mail       | cristinaciurans75@gmail.com |

### 1.3 OBJECTE DEL PROJECTE I ANTECEDENTS

---

L'objecte d'aquest projecte és la reforma d'una plaça per fer-hi un parc infantil inclús d'una plaça segons els requeriments de l'administració municipal.

El projecte planteja com la pavimentació de l'àmbit i la implantació d'elements de jocs infantils inclús i de mobiliari urbà. També es proposa nova vegetació. La proposta, en canvi, no afecta les xarxes de subministraments i serveis urbans.

Aquesta Projecte és d'un encàrrec de l'Ajuntament de Parets del Vallès.

Granollers, 3 de juliol del 2025

|                                 |                      |
|---------------------------------|----------------------|
| el client                       | l'arquitecte         |
| Ajuntament de Parets del Vallès | Marc Sabaté Lapuyade |

### 2.1 INFORMACIÓ PRÈVIA

#### 2.1.1 Descripció de l'estat actual de la plaça

L'àmbit d'actuació d'aquest projecte és la plaça de Gallecs. Es tracta d'una petita plaça de forma triangular limitada per l'est pel carrer Amanda Sacristà en cantonada al nord pel carrer de Sant Sebastià, i pel sud-oest pel passeig de la Ribera, que és diagonal respecte els altres dos.

La plaça té una superfície de 770.30 m<sup>2</sup>, i té dues zones diferenciades pel paviment: una part interior central, és plana i està sense pavimentar, de sauló compactat, una part de gespa. Tota la plaça està al mateix nivell, a excepció de la gespa, que està alçada a model de bancal, limitat per un muret d'uns 40 cms d'alt. Tot el perímetre exterior de la plaça és la vorera dels carrers, per on actualment discorre la circulació de vianants, que està pavimentada amb panot de formigó.

La part central, de sauló compactat és sobre la que s'actua i ocupa una superfície de 594 m<sup>2</sup>.

La zona de sauló està envoltada per un muret d'obra ceràmica vista, de 40 cms d'alt, que la delimita. La mateixa peça ceràmica s'utilitza per fer una trama a nivell del paviment de línies paral·leles que ordenen els diferents elements de la plaça: els escossells dels arbres de la vorera, els murs perimetrals, els bancs, etc. Per accedir a la zona interior de la plaça de sauló hi ha un petit bordó de formigó que en dificulta l'accessibilitat.

En una intervenció recent a la plaça es va fer un tancat interior per delimitar una zona de jocs infantils. La tanca està feta de posts de fusta sintètica de resina. Els jocs interiors estan en un estat de conservació variable depenent de l'època en què es van instal·lar.

Topogràficament, la plaça és pràcticament plana.

La plaça és estrictament per a l'ús vianants i no interfereix en el sistema viari de la trama urbana.

#### Il·luminació

La única il·luminació que hi ha a la plaça són les columnes de l'enllumenat que es situen a la vorada per il·luminar carrers i voreres. A l'interior de la plaça no hi ha cap element específic d'il·luminació.

#### Vegetació i reg

Actualment la única vegetació que hi ha a la plaça són les moreres que hi ha a l'interior de la plaça, l'olivera que hi ha al centre del terraplè de gespa i els llorers que hi ha als escossells de la vorera perimetral. Les moreres són caducifòlies, estan podades a brocada i tenen una copa d'un 4 metres de diàmetre. Els llorers són perennes i tenen una copa rodona d'uns 3 metres de diàmetre. L'olivera ha desenvolupat una copa d'uns 6 metres de diàmetre.

A les jardineres d'obra del límit amb el passeig de la Ribera hi ha *Asparagus densiflorus*, una espècie d'esperguera resistent i sembla que ben adaptada a aquesta la situació.

La vegetació no disposa de cap instal·lació de reg. Tots els arbres són exemplars madurs que sembla que han de menester reg per a sobreviure. A la zona de la gespa hi ha restes d'una arqueta de reg que està en desús.

#### Senyalització

A la plaça hi ha un panell d'informatiu que informa de l'edat prevista per a l'ús dels jocs. També hi ha senyalització de prohibició de l'accés de gossos.

#### Mobiliari urbà

A l'extrem sud del mur que delimita la plaça per ponent hi ha una font d'aigua de boca.

La plaça també disposa de bancs per seure i de papereres.

### Jocs infantils

Actualment a la zona de jocs infantils hi ha 7 elements que pel seu estat de conservació es dedueix que són tenen diferent època de muntatge.

Els elements que hi ha són:

| Element                    | Unitats | Model   | Estat      |
|----------------------------|---------|---------|------------|
| Molla 1 "Proludic"         | 1       |         | Deteriorat |
| Molla 2 "Proludic"         | 1       |         | Deteriorat |
| Molla 3 "Proludic"         | 1       |         | Deteriorat |
| Balanci molla "Proludic"   | 1       |         | Deteriorat |
| Gronxador doble "Tuyo"     | 1       | T02016A | Bon estat  |
| Castell Tobogan "Proludic" | 1       | J4051A  | Bon estat  |
| Caseta "Proludic"          | 1       | J256A   | Bon estat  |

El gronxador disposa de delimitació de la zona se seguretat de sauló amb troncs circulars.

### Sanejament i desaigüat

Actualment al plaça no disposa de cap embornal interior. El desaigüat de la plaça es resol per gravetat; les aigües van a parar a les rigoles dels carrers perimetrals.

### Accessos

Actualment els accessos de vianants a la plaça es fan pels guals que la comuniquen amb les voreres dels carrers que l'envolten. L'accés a l'interior de la plaça es fa pels punts on s'interromp el mur de fàbrica.

## 2.2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

---

### 2.2.1 Objecte del projecte i programa funcional

L'objectiu d'aquest projecte és la reforma de la per fer-hi un parc infantil inclús a la plaça de Gallecs, de Parets del Vallès.

El programa funcional i de necessitats requerit pel promotor de la intervenció, que és l'administració municipal es pot resumir en:

- Millora de l'accessibilitat i usabilitat de la plaça, especialment per usuaris amb diversitat funcional per fer del parc, un parc inclús.

- Reforma i substitució dels elements de joc infantil segons el pressupost previst per millorar-ne l'usabilitat.

El projecte proposa altres intervencions tot i que queden fora de l'abast d'aquest projecte:

- Plantació d'arbrat i vegetació.

- Creació d'una reserva d'aparcament per a persones amb discapacitat.

### 2.2.2 Descripció del projecte

A continuació es descriu la proposta de reforma de la plaça.

#### **Criteris genèrics**

La intervenció a l'àmbit té l'objectiu principal de reformar el parc infantil per a fer-ne un parc plenament inclús.

Més enllà d'aquest criteri principal, es valora optimitzar els costos de la intervenció així com les despeses de manteniment de l'espai públic, sense deixar de banda criteris de sostenibilitat ambiental, com la permeabilitat del sòl i la tria de materials amb el menys impacte ecològic possible.

La proposta s'adapta a les preexistències arquitectòniques de la plaça i té la intenció d'integrar-se en l'entorn on es troba, al límit entre la trama urbana i Gallecs.

El projecte preveu que la zona de jocs abasti tot l'àmbit interior de la plaça, que quedi delimitat pel propi muret perimetral de l'espai. La distribució interior dels elements de jocs s'organitza en dos vectors: per un costat es crea una zona de jocs dinàmics i una de jocs tranquils, i per un altre costat, una zona de jocs inclús i una zona que no. A continuació es detalla:

- A la zona de jocs dinàmic, situada a la zona nord, s'hi ubiquen els elements de gronxadors, giratoris i tobogans.

- A la zona de joc tranquil, situada al sud, s'hi ubiquen la caseta i els jocs de sorra, taula i excavadora. En aquesta zona també s'hi proposa fer un "camí sensorial" i una tapís de plantes aromàtiques que afavoreixi la presència de papallones.

- Els jocs inclús es distribueixen al voltant de l'eix de circulació adaptada que es proposa, en paral·lel al passeig de la Ribera.

- A la zona est de la plaça s'hi situa la zona de repòs, on hi ha les taules de pícnic.

#### **Accessibilitat**

Es planteja millorar l'accessibilitat per fer-la totalment adaptada a usuaris amb diversitat funcional. És per això que es pavimenta amb un paviment continu, apte per a usuaris amb mobilitat reduïda, tot una franja que creua la plaça de punta a punta i des de la que es dona accés als diferents jocs de la plaça. Es tracta de millorar la mobilitat dels vianants i evitar qualsevol desnivell a la plaça.

#### **Pavimentació**

La intervenció proposa modificar dos tipus de paviments segons els requeriments:

- El paviment de la zona de circulació accessible serà un paviment tipus "sauló sòlid". És un material compacte i continu i que cromàticament s'adapta a les preexistències de la plaça.

- En les zones on l'exigència dels jocs requereixi un paviment tou perquè hi hagi risc de caiguda s'optarà per sorra.

#### **Serveis**

El projecte no afecta els serveis d'enllumenat, electricitat, telecomunicacions o gas.

La instal·lació d'aigua es modificarà per a instal·lar la nova font mantenint la mateixa ubicació.

## Jocs infantils

Els elements de joc que es proposen per a la plaça són:

|                                                                                     | EMEMENT                                           | Marca                | Tasca                   | Model     | Edat | Inclusiu | Característiques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-----------|------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Gronxador doble "Tuyo"                            | Proludic             | Desplaçar+ Canvi Cadira |           |      | Inclusiu |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|    | Castell                                           | Proludic             | Desplaçar               | J4051A    | 2+   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|    | Caseta                                            | Proludic             | Desplaçar               | J256A     | 1+   | Inclusiu |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    | Llit elàstic 2x2                                  | Happyludic           | Nou                     | PC97500   | 3-12 | Inclusiu |  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Joc giratori adaptat per a accés directe amb cadira de rodes. Apte per a una cadira de rodes i 4 usuaris més.</li> <li>- Estructura d'acer inoxidable.</li> <li>- Terra antilliscant de HPL.</li> <li>- Seients també en HPL.</li> </ul>                                                            |
|                                                                                     | Marc de llosetes EPDM per llit elàstic 200x200cms | Happyludic           | Nou                     | PCE97541  |      |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | Plataforma giratòria                              | Happyludic           | Nou                     | PA4079    | 3-12 | Inclusiu |  <ul style="list-style-type: none"> <li>-Joc giratori adaptat per a accés directe amb cadira de rodes. Apte per a una cadira de rodes i 4 usuaris més.</li> <li>- Estructura d'acer inoxidable.</li> <li>- Terra antilliscant de HPL.</li> <li>- Seients també en HPL.</li> <li>- Certificat segons la normativa europea EN-1176.</li> </ul> |
|  | Yamuna en ratlla                                  | 3 Happyludic Robinia | Nou                     |           |      | Inclusiu |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | Taula sorral 1,5x1                                | Happyludic Robinia   | Nou                     | PMRXPS002 |      | Inclusiu |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



Excavadora  
inclusiva

Happy ludic Nou

BK590-0063 2-12 Inclusiu



-Excavadora amb braç articulats amb pala per jugar a sorralles o platges.  
-Pot ser utilitzada tan de peu com amb cadira de rodes, ja que a la part del darrere no hi ha un seient incorporat.



Taula pícnic

Happy ludic Nou

MB006

- Fusta de pi tractada en autoclau (classe IV).



Taula pícnic  
adaptada

Happy ludic Nou

MB006A

Inclusiu



- Fusta de pi tractada en autoclau (classe IV).

Propostes d'intervenció que queden fora de l'abast del projecte:

### **Vegetació**

Es proposa mantenir els arbres existents perquè són exemplars que tenen una bona mida i estan en bon estat.

A més, es proposen unes zones de plantació i vegetació. Aquesta partida, però, no és objecte d'aquest projecte. Concretament, es planteja:

- Plantació de plantes aromàtiques arbustives.
- Plantació d'arbrat.
- Replantació d'arbrat en escossells buits.
- Plantació a les jardineres d'obra del límit amb el passeig de la Ribera, *Asparagus densiflorus*.

### **Serveis**

- Reg. Es preveu connectar la xarxa de reg a la nova plantació per assegurar la seva pervivència.

### **Equipament**

Pintat d'una plaça d'aparcament reservada per a discapacitats a prop del parc.

## **2.2.3 Descripció de les obres**

El present projecte es refereix a una obra complerta, susceptible de ser lliurada per a l'ús general, contenint tots els elements necessaris per a la seva correcta utilització, sense perjudici de les ampliacions que posteriorment es puguin dur a terme.

Les obres seguiran, de manera esquemàtica, el següent procés:

- Senyalització i tancament de la zona afectada pels treballs.
- Enderroc de paviments, construccions i elements de mobiliari.
- Formació de ferms i paviments.
- Instal·lació de d'elements de joc i col·locació de mobiliari.
- Plantació de vegetació.
- Senyalització vertical i horitzontal.
- Acabament de l'obra i obertura de l'obra a l'accés dels vianants.

Propostes d'intervenció que queden fora de l'abast del projecte:

### **Vegetació**

Es proposa mantenir els arbres existents perquè són exemplars que tenen una bona mida i estan en bon estat.

A més, es proposen unes zones de plantació i vegetació. Aquesta partida, però, no és objecte d'aquest projecte. Concretament, es planteja:

- Plantació de plantes aromàtiques arbustives.
- Plantació d'arbrat.
- Replantació d'arbrat en escossells buits.
- Plantació a les jardineres d'obra del límit amb el passeig de la Ribera, *Asparagus densiflorus*.

### **Serveis**

- Reg. Es preveu connectar la xarxa de reg a la nova plantació per assegurar la seva pervivència.

Equipament



#### **2.2.4 Classificació del contractista**

La classificació d'empreses contractistes està regulada en el Llibre I, Títol II, Capítol II del Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques. La secció 1a. (art. 25 en endavant) regula la classificació de les empreses contractistes d'obres i la secció 2a. (art. 37 en endavant) la de les empreses contractistes de serveis.

La classificació del contractista haurà de complir els requisits següents:

Obres en vials Grup G, Subgrup 6, Categoria 4

#### **2.2.5 Relació de superfícies**

La superfície de la plaça, en la seva extensió, tot el que queda a l'interior de la línia de vorera és de 770,30 m<sup>2</sup>.

La superfície afectada per aquesta intervenció és de 594,02 m<sup>2</sup>.

### 3.1 TREBALLS PREVIS, ENDERROCS, REPLANTEIG GENERAL I ADEQUACIÓ DEL TERRENY

---

#### Enderrocs

L'enderroc i l'arrencada es produeix sobre la superfície afectada per aquesta intervenció que és de 594,02 m<sup>2</sup>. Es contempla la retirada de la tanca de fusta i de la font existent, arrencada d'algun tram de la peça ceràmica del paviment i de la fonamentació dels jocs existents, així com el bordó de formigó que dificulta l'accés a l'espai des de la vorera.

La retirada de la runa provinent de l'obra es farà mitjançant contenidors situats al carrer i es portaran a un gestor autoritzat.

#### Adequació del terreny i moviments de terres

Serà necessari realitzar moviments de terres en els jocs que necessiten fossar per tal de rebaixar el terreny fins a les rasants necessàries, en la fonamentació dels jocs i rebaix en la zona del nou paviment així com en el sorral.

Les terres netes fruit de l'excavació es carregaran sobre camió i portaran a un gestor autoritzat.

#### Previsió de possibles interaccions amb edificis o serveis veïns

Pel que fa als condicionants de les edificacions veïnes, no es veuran afectades per aquesta obra. Caldrà tenir en compte durant l'excavació les possibles conduccions d'instal·lacions com reg o aigua. No es disposa d'aquesta informació.

### 3.2 SUSTENTACIÓ

---

#### Descripció

L'única fonamentació del projecte seran les sabates dels diferents jocs, que es recolzaran a la capa resistent del sòl.

#### Caracterització dels materials

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

- HA-25/B/30/IIa

- nivell de control: estadístic

L'acer d'armar serà:

barres corrugades: B500S

malles electrosoldades: B500T

### 3.3 PAVIMENTS I FERMS

---

La intervenció proposa modificar dos tipus de paviments segons els requeriments:

- El paviment de la zona de circulació accessible serà un paviment tipus "sauló sòlid". És un material compacte i continu i que cromàticament s'adapta a les preexistències de la plaça.

- En les zones on l'exigència dels jocs requereixi un paviment tou perquè hi hagi risc de caiguda s'optarà per sorra.

#### Ferms

L'ús previst dels paviments es per a vianants, en cap cas es preveu que sigui accessible per a vehicles.

#### Paviment "sauló sòlid"

Esplanada E2. Compactada al 95% PM

10 cm de tot-u artificial al 98%

15 cm. de formigó en massa HM-20/P/20mm./IIa.

Capa de 5cm de gruix AC16SURF D B60/70

Capa de 6cm de gruix AC22 Base SB60/70

### **3.4 SISTEMES DE CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS**

---

No es modifiquen les instal·lacions existents. La instal·lació d'aigua es modificarà per a instal·lar la nova font mantenint la mateixa ubicació.

Si per motius propis de l'execució de la mateixa s'hagués de modificar alguna instal·lació, es realitzarà d'acord amb les indicacions de la direcció facultativa.

### **3.5 VEGETACIÓ I PLANTACIONS**

---

Propostes d'intervenció que queden fora de l'abast del projecte:

Vegetació

Es proposa mantenir els arbres existents perquè són exemplars que tenen una bona mida i estan en bon estat.

A més, es proposen unes zones de plantació i vegetació. Aquesta partida, però, no és objecte d'aquest projecte. Concretament, es planteja:

- Plantació de plantes aromàtiques arbustives.
- Plantació d'arbrat.
- Replantació d'arbrat en escossells buits.
- Plantació a les jardineres d'obra del límit amb el passeig de la Ribera, *Asparagus densiflorus*.
- Reg. Es preveu connectar la xarxa de reg a la nova plantació per assegurar la seva pervivència.

Manteniment

Un cop acabades les obres, el manteniment passarà a càrrec de l'Ajuntament o a l'empresa qui se li assigni aquesta tasca de manteniment del verd urbà.

#### 4 RESUM DE PRESSUPOST

El pressupost d'execució material de la reforma de la plaça puja la quantitat de 42.005,49 euros (QUARANTA-DOS MIL, CINC EUROS I QUARANTA-NOU CÈNTIMS). Segons el següent pressupost:

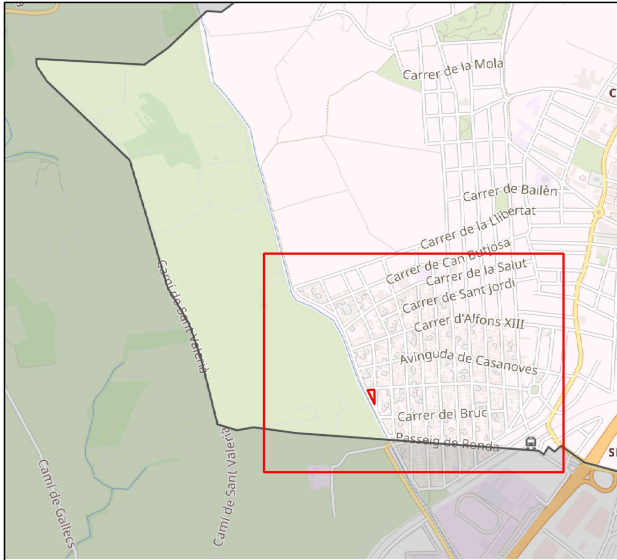
|                                                       |         |                                                    |                  |
|-------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------|------------------|
| 1                                                     | Capítol | Enderrocs, moviments de terres i gestió de residus | 5.614,16         |
| 3                                                     | Capítol | Paletaria                                          | 1.300,00         |
| 4                                                     | Capítol | Paviments                                          | 9.605,81         |
| 5                                                     | Capítol | Instal·lacions de lampisteria                      | 1.932,00         |
| 6                                                     | Capítol | Equipament                                         | 22.529,00        |
| <b>Total</b>                                          |         |                                                    | <b>40.980,97</b> |
| X                                                     | Capítol | Control de qualitat i assaigs (1% S/170.682,93)    | 409,81           |
| Y                                                     | Capítol | Seguretat i salut (1,5% S/170.682,93)              | 614,71           |
| <b>TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)</b>     |         |                                                    | <b>42.005,49</b> |
| <b>Despeses indirectes 13%</b>                        |         |                                                    | <b>5.460,71</b>  |
| <b>Benefici Industrial 6%</b>                         |         |                                                    | <b>2.520,33</b>  |
| <b>TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRATA (PEC)</b> |         |                                                    | <b>49.986,54</b> |

| Reforma de la plaça de Gallecs de Parets del Vallès       |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |          |                  |
|-----------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|------------------|
| Amidaments i Pressupost                                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |          |                  |
| Codi                                                      | Tipus             | ut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Unitas        | Preu (€) | Import (€)       |
| <b>Total</b>                                              |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |          | <b>40.980,97</b> |
| <b>1</b>                                                  | <b>Capítol</b>    | <b>Enderrocs, moviments de terres i gestió de residus</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |               |          | <b>5.614,16</b>  |
| <b>1,1</b>                                                | <b>Subcapítol</b> | <b>Enderrocs i desmuntatges</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |          | <b>3.964,95</b>  |
| 1,1,1                                                     | ml                | Enderroc de vorada soterrada de peces de formigó, de 8x15x60 centímetres, vorada i base fins a 20 cms de profunditat, transport de runa a contenidor situat a l'exterior de l'obra.                                                                                                                               | 13,45         | 25,00    | 336,25           |
| 1,1,2                                                     | ml                | Enderroc de vorada soterrada de peces de ceràmica, de 8 cms d'ample, vorada i base fins a 20 cms de profunditat, transport de runa a contenidor situat a l'exterior de l'obra.                                                                                                                                    | 38,40         | 28,00    | 1.075,20         |
| 1,1,3                                                     | ml                | Enderroc de vorada soterrada de peces de ceràmica, de 28 cms d'ample, vorada i base fins a 20 cms de profunditat, transport de runa a contenidor situat a l'exterior de l'obra.                                                                                                                                   | 11,00         | 35,00    | 385,00           |
| 1,1,4                                                     | ut                | Desmuntatge de font, de ferro, inclòs desconnexió prèvia d'aigua i sanejament. Ttransport de runa a contenidor situat a l'exterior de l'obra.                                                                                                                                                                     | 1,00          | 250,00   | 250,00           |
| 1,1,5                                                     | ut                | Desmuntatge de joc infantil, joc tipus molla, petit, individual, inclòs repicat de base, transport de runa a contenidor situat a contenidor situat l'exterior de l'obra.                                                                                                                                          | 3,00          | 160,00   | 480,00           |
| 1,1,6                                                     | ut                | Desmuntatge de joc infantil, balancí doble, inclòs repicat de base, transport de runa a contenidor situat a contenidor situat l'exterior de l'obra.                                                                                                                                                               | 1,00          | 160,00   | 160,00           |
| 1,1,7                                                     | ml                | Desmuntatge de vorada de pals de fusta, desmuntatge de bordó troncs, inclòs repicat de base, transport de runa a contenidor situat a contenidor situat l'exterior de l'obra.                                                                                                                                      | 20,40         | 15,00    | 306,00           |
| 1,1,8                                                     | ml                | Desmuntatge de tanca de posts de resina, inclòs repicat de base, transport a contenidor situat a contenidor situat l'exterior de l'obra.                                                                                                                                                                          | 30,90         | 25,00    | 772,50           |
|                                                           |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Subtotal      |          |                  |
| 1,1,9                                                     | ut                | Enderroc de la base de la font, d'obra vista. Ttransport de runa a contenidor situat a l'exterior de l'obra.                                                                                                                                                                                                      | 30,90<br>1,00 | 200,00   | 200,00           |
| <b>Enderrocs i desmuntatges</b>                           |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |          | <b>3.964,95</b>  |
| <b>1,2</b>                                                | <b>Subcapítol</b> | <b>Moviments de terres</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |          | <b>1.032,75</b>  |
| 1,2,1                                                     | m <sup>3</sup>    | Excavació per a rebaix, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega en camió, per formació de caixa per paviment de sauló sòlid, mantenint les vorades existents d'obra ceràmica vista.                                                                                             | 31,55         | 5,00     | 157,75           |
| 1,2,2                                                     | m <sup>3</sup>    | Reomplert localitzat de sorra de 2-5 mm de diàmetre.                                                                                                                                                                                                                                                              | 25,00         | 35,00    | 875,00           |
| <b>Moviments de terres</b>                                |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |          | <b>1.032,75</b>  |
| <b>1,3</b>                                                | <b>Subcapítol</b> | <b>Gestió de residus inerts</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |          | <b>616,46</b>    |
| 1,3,1                                                     | m <sup>3</sup>    | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km                                                                                                                      | 34,71         | 12,00    | 416,46           |
| 1,3,2                                                     | ut                | Transport de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m <sup>3</sup> , a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. | 1,00          | 200,00   | 200,00           |
| <b>Gestió de residus inerts</b>                           |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |          | <b>616,46</b>    |
| <b>Enderrocs, moviments de terres i gestió de residus</b> |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |          | <b>5.614,16</b>  |
| <b>3</b>                                                  | <b>Capítol</b>    | <b>Paletaria</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |          | <b>1.300,00</b>  |
| <b>3,1</b>                                                | <b>Subcapítol</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |          | <b>1.300,00</b>  |
| 3,1,1                                                     | ut                | Formació de "camí sensorial", segons documentació gràfica. Pareterre de 6,6x1 metres, emmarcat amb llistó de fusta termotractada de 68x45, base de formigó i rebert d'escorça, còdols, gespa artificial, grava i soques de fusta.                                                                                 | 1,00          | 1.000,00 | 1.000,00         |
| 3,1,2                                                     | ut                | Partida alçada a justificar en concepte reparació de muret d'obra vista un cop enderrocada la font.                                                                                                                                                                                                               | 1,00          | 300,00   | 300,00           |
|                                                           |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |          | <b>1.300,00</b>  |
| <b>Paletaria</b>                                          |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |          | <b>1.300,00</b>  |

|            |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |          |                  |
|------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|------------------|
| <b>4</b>   | <b>Capítol</b>    | <b>Paviments</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |          | <b>9.605,81</b>  |
| <b>4,1</b> | <b>Subcapítol</b> | <b>Soleres i recrescudes</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |          | <b>8.605,81</b>  |
| 4,1,1      | m²                | <b>Paviment de Sauló sòlid</b> , paviment de terra estabilitzada tipus SAULO SOLID, de fins a 150 m², sobre base de sauló existent, amb les següents característiques:<br>- 10 cm de gruix<br>- Suló processat i classificat tipus 0/12 mm<br>- Trasllat mescla dins obra amb Dúmpier tipus AUSA<br>- Estesa de gruix i mescla manualment<br>- Piconat al 95 % PM amb corró metàl·lic vibrant i corró pneumàtic estàtic.<br>Inclou:<br>- Aportació de sauló ( tipus sauló parc ) 0/12 mm., amb percentatge del 14 % mínim inferior a les 8 micres.<br>- Subministre i mescla totalment homogènia de 150 kg/m3 de conglomerat SAULO SOLID.<br>- Mescla totalment homogènia, del àrid aprotat amb 1kg/m3 de una barreja en pols que contingui: silicat de sodi 42% + carbonat de sodi 19 % + clorur de potassi 30 % + sodi tri-polifosfat 9 %.<br>- Afegit a la mescla de la humitat característica necessària d'acord amb resultats previs de laboratori.<br>- Anotació i retirada enquadament | 1,00 | 8.605,81 | 8.605,81         |
|            |                   | <b>Soleres i recrescudes</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |          | <b>8.605,81</b>  |
| <b>4,2</b> | <b>Subcapítol</b> | <b>Vorera</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |          | <b>1.000,00</b>  |
| 4,2,1      | m²                | Partida alçada en concepte de reparació de vorera amb paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,00 | 1.000,00 | 1.000,00         |
|            |                   | <b>Vorera</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |          | <b>1.000,00</b>  |
|            |                   | <b>Paviments</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |          | <b>9.605,81</b>  |
| <b>5</b>   | <b>Capítol</b>    | <b>Instal·lacions de lampisteria</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |          | <b>1.932,00</b>  |
| <b>5,1</b> | <b>Subcapítol</b> | <b>Lampisteria</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |          | <b>1.932,00</b>  |
| 5,1,1      | ut                | <b>Sumministre i muntatge de font</b> , font adaptada model FX-02 de Martin Mena.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,00 | 1.300,00 | 1.300,00         |
| 5,1,2      | ut                | <b>Base de formigó per font</b> , base de 30x30x40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,00 | 200,00   | 200,00           |
| 5,1,3      | ut                | <b>Connexió de fontaneria</b> , clau de pas en arqueta i arqueta sifònica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,00 | 432,00   | 432,00           |
|            |                   | <b>Lampisteria</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |          | <b>1.932,00</b>  |
|            |                   | <b>Instal·lacions de lampisteria</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |          | <b>1.932,00</b>  |
| <b>6</b>   | <b>Capítol</b>    | <b>Equipament</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |          | <b>22.529,00</b> |
| <b>6,1</b> | <b>Subcapítol</b> | <b>Jocs infantils</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |          | <b>21.406,00</b> |
| 6,1,1      | ut                | <b>Desmuntatge de joc infantil</b> , Gronxador doble marca "Tuyo", i acopi per al seu posterior muntatge.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,00 | 200,00   | 200,00           |
| 6,1,2      | ut                | <b>Desmuntatge de joc infantil</b> , Castell Tobogan "Proludic", model J4051A, i acopi per al seu posterior muntatge.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,00 | 200,00   | 200,00           |
| 6,1,3      | ut                | <b>Desmuntatge de joc infantil</b> , Caseta "Proludic", model J256A, i acopi per al seu posterior muntatge.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,00 | 200,00   | 200,00           |
| 6,1,4      | ut                | <b>Muntatge de joc infantil</b> , Provenint de la mateixa obra, Gronxador doble marca "Tuyo".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,00 | 500,00   | 500,00           |
| 6,1,5      | ut                | <b>Sumministre i muntatge de joc infantil</b> , Cadira adaptada de color blau per gronxador, amb cadenes, mecanismes i cargols, model MA018, de "Proludic".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,00 | 751,00   | 751,00           |
| 6,1,6      | ut                | <b>Muntatge de joc infantil</b> , Castell Tobogan, model J4051A, de "Proludic".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,00 | 500,00   | 500,00           |
| 6,1,7      | ut                | <b>Muntatge de joc infantil</b> , Caseta, model J256A, "Proludic".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,00 | 500,00   | 500,00           |
| 6,1,8      | ut                | <b>Sumministre de joc infantil</b> , Llit elàstic inclusiu, Playground XL 200x200, model PC97500 de "HappyLudic".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,00 | 3.821,00 | 3.821,00         |
| 6,1,9      | ut                | <b>Sumministre de joc infantil</b> , Marc perimetral de llosetes de cautxú per llit elàstic, model PCE97541 de "HappyLudic".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,00 | 913,00   | 913,00           |
| 6,1,10     | ut                | <b>Sumministre de joc infantil</b> , Excavadora inclusiva, model BK590-0063 de "HappyLudic".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,00 | 3.531,00 | 3.531,00         |
| 6,1,11     | ut                | <b>Sumministre de joc infantil</b> , Plataforma giratòria inclusiva, model PA4079 de "HappyLudic".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,00 | 5.475,00 | 5.475,00         |
| 6,1,11     | ut                | <b>Sumministre de joc infantil</b> , Taula de sorra adaptada PMRXPS002 de "HappyLudic".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,00 | 2.065,00 | 2.065,00         |
| 6,1,11     | ut                | <b>Muntatge de joc infantil</b> , Llit elàstic, Excavadora, Plataforma giratòria, Taula de sorra, de "HappyLudic", Inclou excavació, base i muntatge.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,00 | 2.750,00 | 2.750,00         |
|            |                   | <b>Jocs infantils</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |          | <b>21.406,00</b> |

|            |                   |                                                                                                                                                                                                                                 |      |        |                  |
|------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------------------|
| <b>6,2</b> | <b>Subcapítol</b> | <b>Mobiliari i senyalètica</b>                                                                                                                                                                                                  |      |        | <b>1.123,00</b>  |
| 6,2,1      | ut                | <b>Sumministre i muntatge. Taula Picnic Adaptada</b> per a Cadira de Rodes de 2,4 m, model MB006A de "HappyLudic".                                                                                                              | 1,00 | 343,00 | 343,00           |
| 6,2,2      | ut                | <b>Sumministre i muntatge. Taula Picnic</b> , de 1,8 m, model MB006 de "HappyLudic"..                                                                                                                                           | 1,00 | 280,00 | 280,00           |
| 6,2,3      | ut                | <b>Senyalització parc.</b> Panell informatiu de planxa d'alumini, de 40x60 cms, muntat sobre màstil de 60 mm de diàmetre i 3 mm d'espessor, de 30m d'alt, pintat de color verd, amb 2 abraçadores d'alumini plata i cargoleria. | 2,00 | 250,00 | 500,00           |
|            |                   | <b>Mobiliari i senyalètica</b>                                                                                                                                                                                                  |      |        | <b>1.123,00</b>  |
|            |                   | <b>Equipament</b>                                                                                                                                                                                                               |      |        | <b>22.529,00</b> |
|            |                   | <b>Total</b>                                                                                                                                                                                                                    |      |        | <b>40.980,97</b> |
| <b>X</b>   | <b>Capítol</b>    | <b>Control de qualitat i assaigs (1% S/170.682,93)</b>                                                                                                                                                                          |      |        | <b>409,81</b>    |
| <b>Y</b>   | <b>Capítol</b>    | <b>Seguretat i salut (1,5% S/170.682,93)</b>                                                                                                                                                                                    |      |        | <b>614,71</b>    |
|            |                   | <b>TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)</b>                                                                                                                                                                               |      |        | <b>42.005,49</b> |
|            |                   | <b>Despeses indirectes 13%</b>                                                                                                                                                                                                  |      |        | <b>5.460,71</b>  |
|            |                   | <b>Benefici Industrial 6%</b>                                                                                                                                                                                                   |      |        | <b>2.520,33</b>  |
|            |                   | <b>TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRATA (PEC)</b>                                                                                                                                                                           |      |        | <b>49.986,54</b> |
|            |                   | <b>IVA (21%)</b>                                                                                                                                                                                                                |      |        | <b>10.497,17</b> |
|            |                   | <b>TOTAL PRESSUPOST</b>                                                                                                                                                                                                         |      |        | <b>60.483,71</b> |





**CRITERIS DE LA PROPOSTA**

**DIALOG AMB PARC DE GALLECS PARETS DEL VALLÈS**

El solar objecte de la reforma es troba al perímetre del límit municipal de Parets, fent front al Parc de Gallecs.



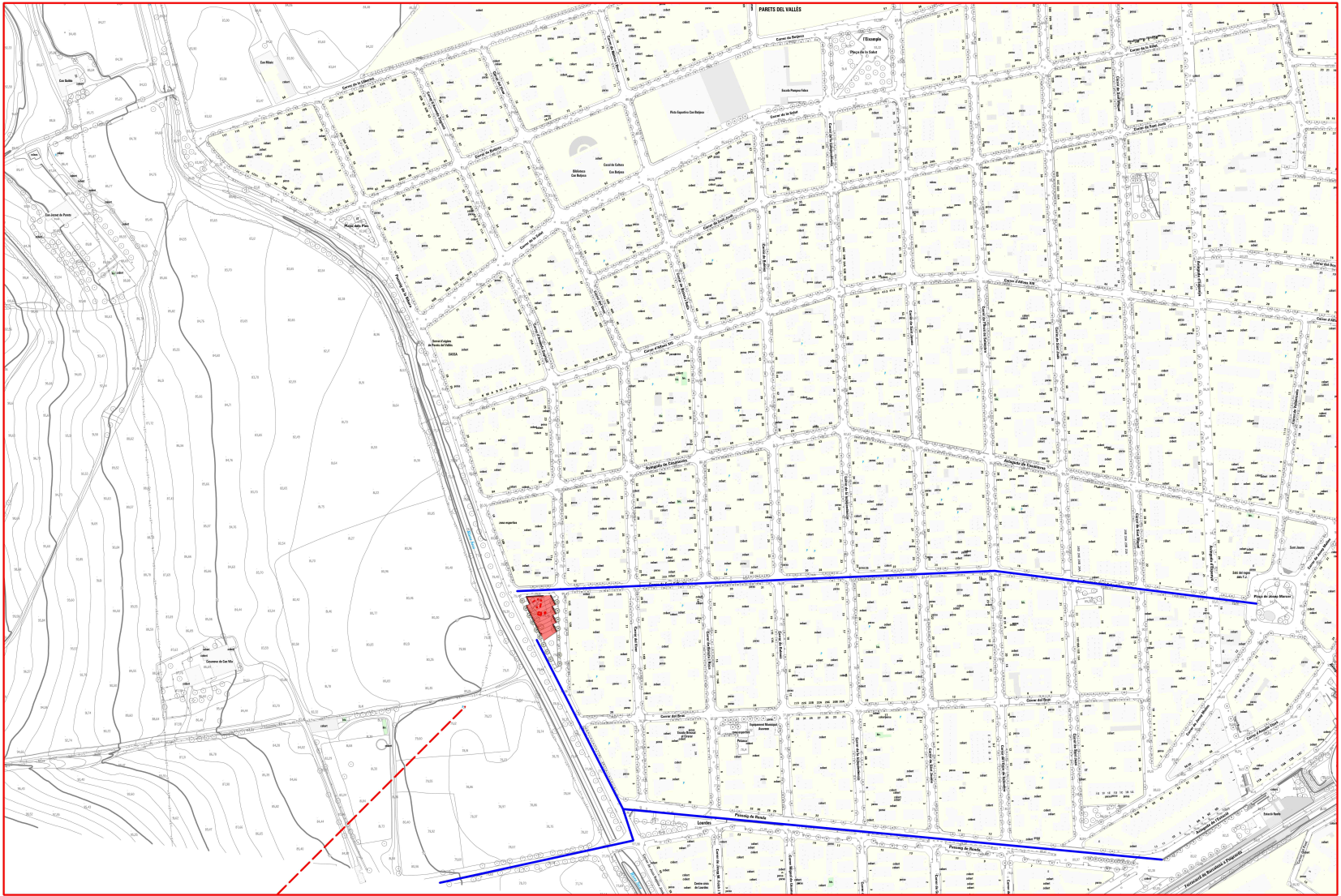
**QUARTERES ZONA AGRÍCOLA**



**VEGETACIÓ CULTIUS I CAMINS**



**PREEXISTÈNCIES TERRA**



Molí de Can Vila



Plantes del Parc de Gallecs

**AJUNTAMENT DE PARETS**

Redacció de projecte per l'adequació d'un parc inclusiu al Passeig de la Ribera  
PARETS DEL VALLÈS

**CONTEXTUALITZACIÓ**

E: 1/5000

01

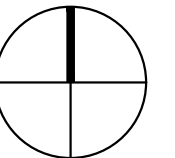
MARC SABATÉ  
ARQUITECTE

CRISTINA CIURANS

EL CLIENT

JULIOL 2025









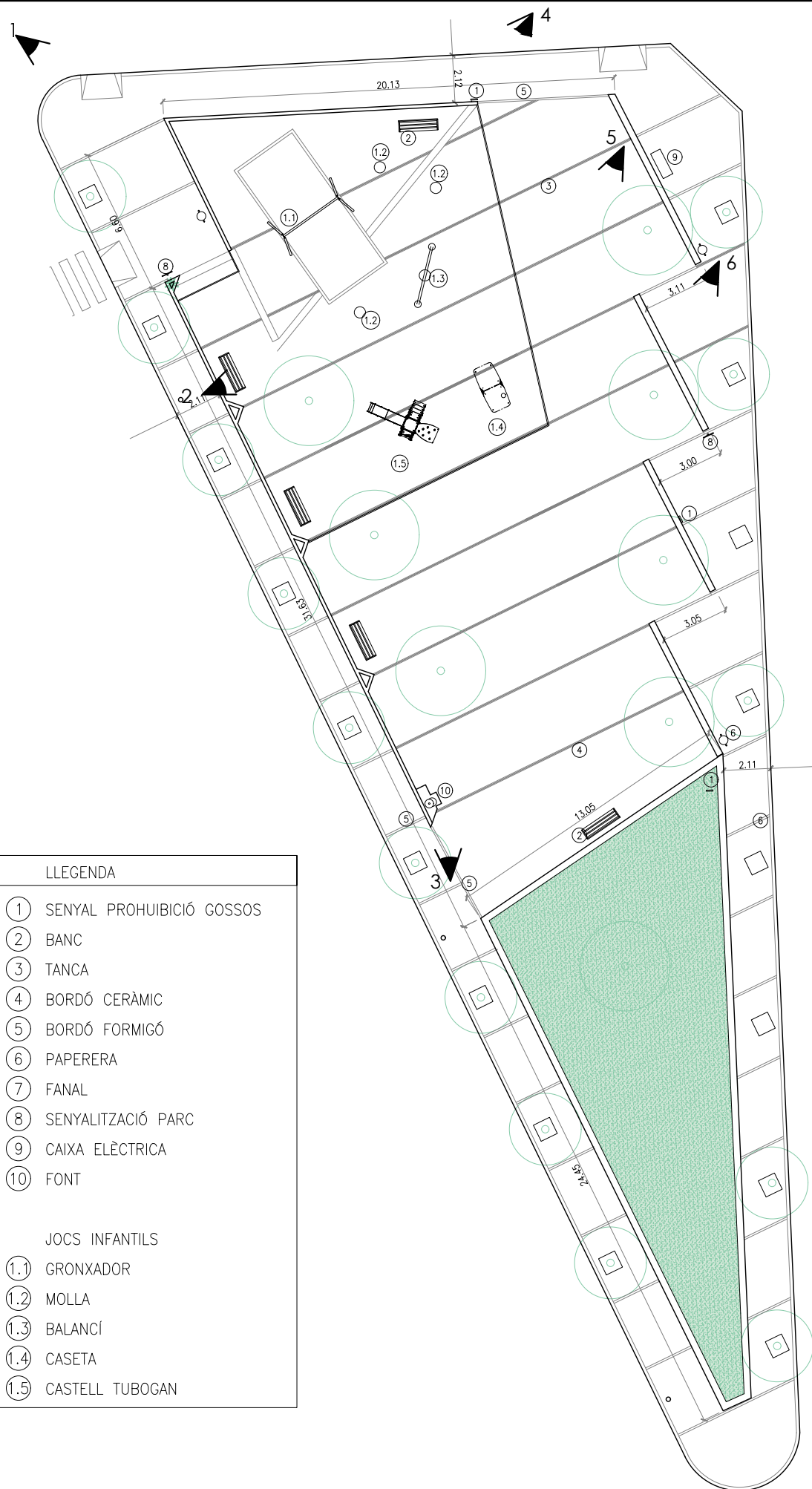
1



2



3



| LLEENDA        |                          |
|----------------|--------------------------|
| ①              | SENYAL PROHIBICIÓ GOSSOS |
| ②              | BANC                     |
| ③              | TANCA                    |
| ④              | BORDÓ CERÀMIC            |
| ⑤              | BORDÓ FORMIGÓ            |
| ⑥              | PAPERERA                 |
| ⑦              | FANAL                    |
| ⑧              | SENYALITZACIÓ PARC       |
| ⑨              | CAIXA ELÈCTRICA          |
| ⑩              | FONT                     |
| JOCS INFANTILS |                          |
| ①.1            | GRONXADOR                |
| ①.2            | MOLLA                    |
| ①.3            | BALANCI                  |
| ①.4            | CASETA                   |
| ①.5            | CASTELL TUBOGAN          |



4



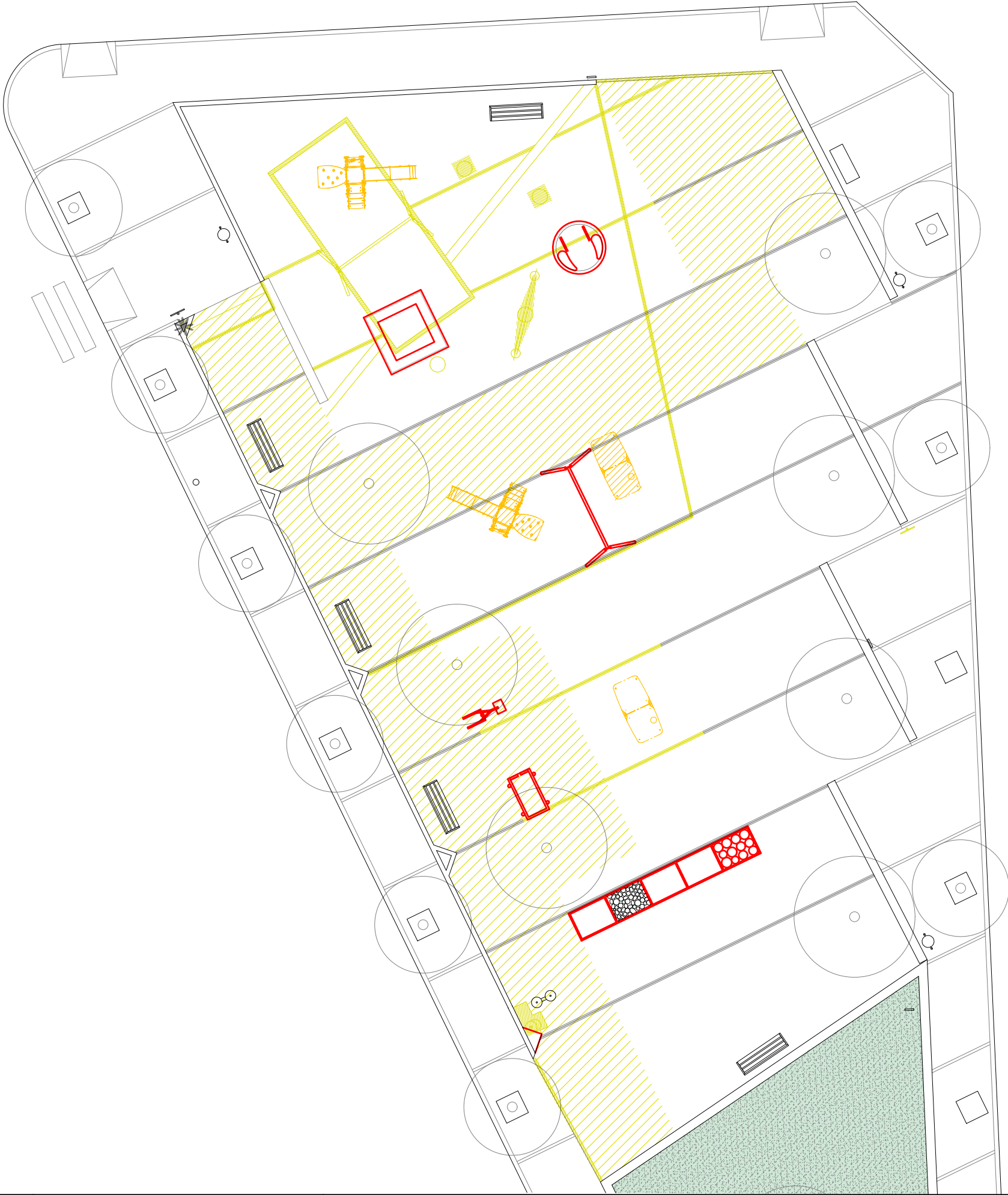
5



6



| ENDERROCS I OBRA NOVA                                                               |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|  | ENDERROCS           |
|  | ENDERROCS           |
|  | OBRA NOVA           |
|  | ELEMENTS DESPLAÇATS |



**AJUNTAMENT DE PARETS**

Redacció de projecte per l'adequació d'un parc inclusiu a la plaça de Gallecs  
PARETS DEL VALLÈS

MARC SABATÉ  
ARQUITECTE

CRISTINA CIURANS

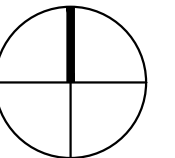
EL CLIENT

JULIOL 2025

**INTERVENCIÓ**

E: 1/100

04



**AJUNTAMENT DE PARETS**

Redacció de projecte per l'adequació d'un parc inclusiu a la plaça de Gallecs  
PARETS DEL VALLÈS

**PROPOSTA. ESQUEMA**

**05**

MARC SABATÉ  
ARQUITECTE

CRISTINA CIURANS

EL CLIENT

JULIOL 2025

E: 1/250



1 Gronxador doble "Tuyo"

2 Castell tobogan

3 Caseta

4 Llit elàstic 2x2

5 Plataforma giratòria

6 Taula sorral 1,5x1

7 Excavadora inclusiva

8 Taula picnic

9 Taula picnic adaptada

10 Font

| Elements                               | Marca       | Model             | Feina                    | Edat | Característiques                                                                                                                                                                                                                                                   | Àmbit de seguretat |
|----------------------------------------|-------------|-------------------|--------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1 Gronxador doble "Tuyo"               | Proludic    | T02016A           | Desplaçar+Canvi i Cadira |      |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Inclusiu           |
| 2 Castell tobogan                      | Proludic    | J4051A            | Desplaçar                | 2+   |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |
| 3 Caseta                               | Proludic    | J256A             | Desplaçar                | 1+   |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Inclusiu           |
| 4 Llit elàstic 2x2                     | Happy ludic | PC97500           | Nou                      | 3-12 | - Joc giratori adaptat per a accés directe amb cadira de rodes. Apte per a una cadira de rodes i 4 usuaris més.<br>- Estructura d'acer inoxidable.<br>- Terra antilliscant de HPL.                                                                                 | Inclusiu 5,44x5,44 |
|                                        |             |                   |                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |
| Marc de llosetes EPDM per llit elàstic | Happy ludic | PCE97541          | Nou                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |
| 5 Plataforma giratòria                 | Happy ludic | PA4079            | Nou                      | 3-12 | - Joc giratori adaptat per a accés directe amb cadira de rodes. Apte per a una cadira de rodes i 4 usuaris més.<br>- Estructura d'acer inoxidable.<br>- Terra antilliscant de HPL.<br>- Seients també en HPL.<br>- Certificat segons la normativa europea EN-1176. | Inclusiu Ø 5,74    |
| 6 Taula sorral 1,5x1                   | Happy ludic | Robinia PMRXPS002 | Nou                      | 3-12 |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Inclusiu           |
| 7 Excavadora inclusiva                 | Happy ludic | BK590-0063        | Nou                      | 2-12 | -Excavadora amb braç articulat amb pala per jugar a sorralles o platges.<br>-Pot ser utilitzada tan de peu com amb cadira de rodes, ja que a la part del darrere no hi ha un seient incorporat.                                                                    | Inclusiu 4,6x4,6   |
| 8 Taula picnic                         | Happy ludic | MB006             | Nou                      |      | - Fusta de pi tractada en autodau (classe IV).                                                                                                                                                                                                                     |                    |
| 9 Taula picnic adaptada                | Happy ludic | MB006A            | Nou                      |      | - Fusta de pi tractada en autodau (classe IV).                                                                                                                                                                                                                     | Inclusiu           |
| 10 Font                                | Martin Mena | FX-02             | Nou                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Inclusiu           |
| 11 Senyalització                       |             |                   |                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |

Paviments

A Sauló sòlid

B Sorra de platja

C Sauló



AJUNTAMENT DE PARETS

Redacció de projecte per l'adequació d'un parc inclusiu a la plaça de Gallecs  
PARETS DEL VALLÈS

PROPOSTA. DISTRIBUCIÓ

JULIOL 2025

E: 1/100

06



## AJUNTAMENT DE PARETS

Redacció de projecte per l'adequació d'un parc inclusiu a la plaça de Gallecs

PARETS DEL VALLÈS

MARC SABATÉ  
ARQUITECTE

CRISTINA CIURANS

EL CLIENT

PROPOSTA. COTES

E: 1/100

JULIOL 2025

07

DETALL CAMÍ SENSORIAL

MARC PERIMETRAL  
Perfills de fusta termotractada  
4 cantells romats  
68x45  
Collats a base de formigó

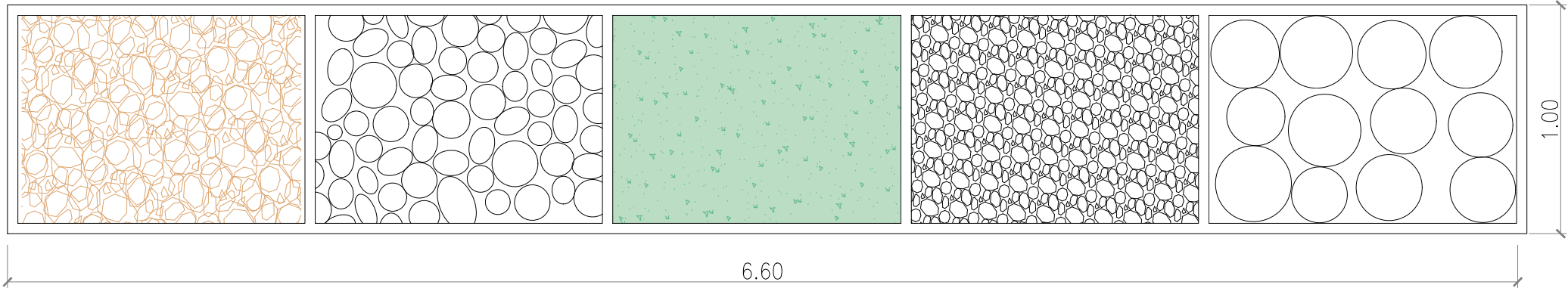
ESCORÇA  
Escorça solta

CÒDOLS  
Còdol de riu autòcton  
Cantell arrodonit  
60/105mm  
Adherit a base de formigó

GESPA ARTIFICIAL  
Adherida a base de formigó

GRAVA RODONA  
Picó de riu 12/20mm solta

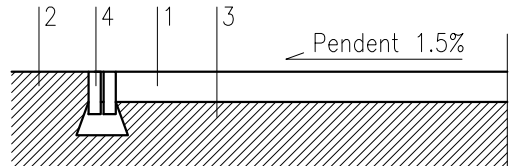
SOQUES  
Soques de troncs de 4-55 cms de gruix  
Collats a base de formigó



DETALL PAVIMENT "SAULÓ SÒLID"

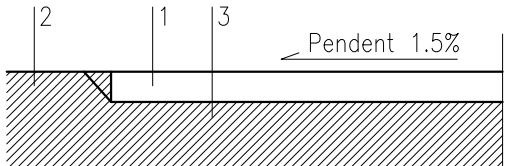
TROBADA AMB VORADA

1. Paviment de Sauló Sòlid de 10 cms de gruix
2. Terreny existent
3. Terreny existent amb capacitat portant adequada
4. Entrega per testa a vorada ceràmica existent



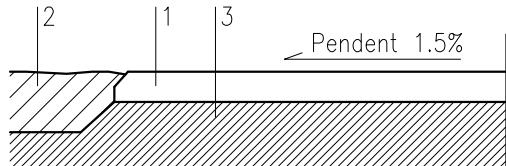
TROBADA AMB PAVIMENT ACTUAL

1. Paviment de Sauló Sòlid de 10 cms de gruix
2. Terreny existent
3. Terreny existent amb capacitat portant adequada



TROBADA AMB SORRA

1. Paviment de Sauló Sòlid de 10 cms de gruix
2. Sorra
3. Terreny existent amb capacitat portant adequada



AJUNTAMENT DE PARETS

Redacció de projecte per l'adequació d'un parc inclusiu a la plaça de Gallecs  
PARETS DEL VALLÈS

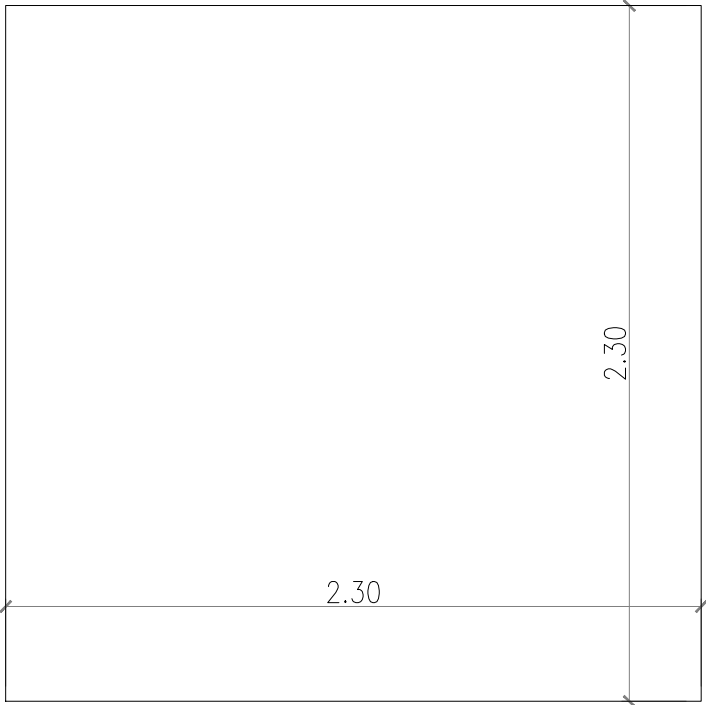
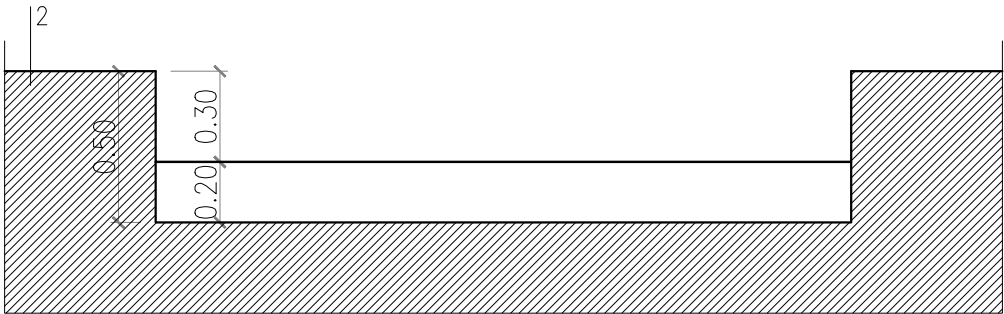
PROPOSTA. DETALLS

E: 1/25

07

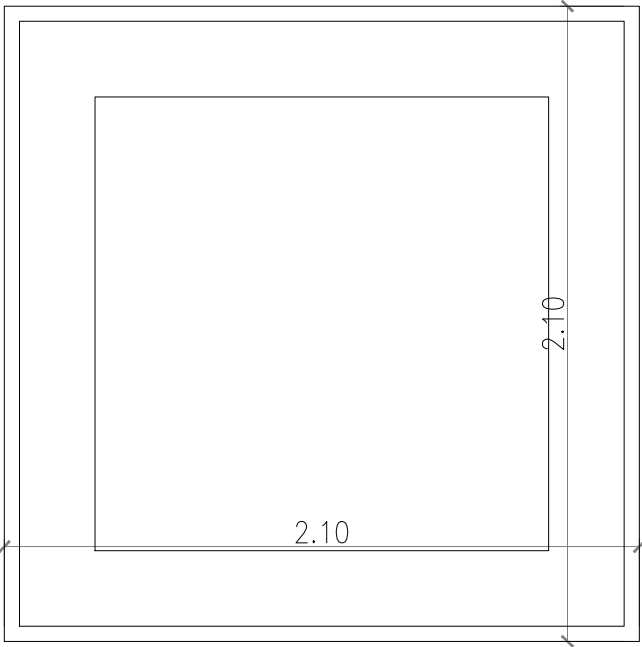
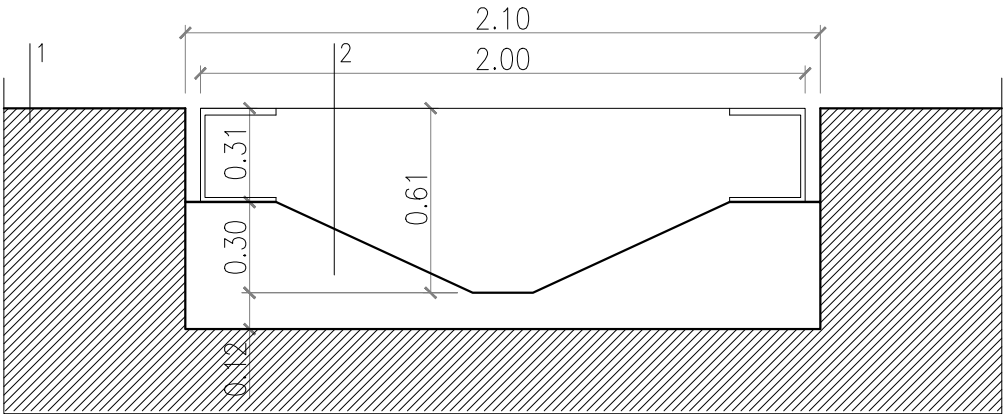
GIRATORI ADAPTAT DEMONS

- BASE  
(Veure instruccions de muntatge)
- 1. Terreny existent
  - 2. Base de formigó



LLIT ELÀSTIC

- BASE  
(Veure instruccions de muntatge)
- 1. Terreny existent
  - 2. Ferm



AJUNTAMENT DE PARETS

Redacció de projecte per l'adequació d'un parc inclusiu a la plaça de Gallecs  
PARETS DEL VALLÈS

MARC SABATÉ  
ARQUITECTE

CRISTINA CIURANS

EL CLIENT

PROPOSTA. DETALLS

JULIOL 2025

E: 1/25

09





**NOTA**  
Com s'explica a la memòria, les feines de plantació de vegetació i instal·lació del reg queden fora de l'abast del projecte



Carrer Amanda Sacristà

**AJUNTAMENT DE PARETS**

Redacció de projecte per l'adequació d'un parc inclusiu a la plaça de Gallecs  
PARETS DEL VALLÈS

**PROPOSTA. VEGETACIÓ**

JULIOL 2025

E: 1/100

11

MARC SABATÉ  
ARQUITECTE

CRISTINA CIURANS

EL CLIENT



## 7.1 ANNEX FOTOGRÀFIC



Vista general de la plaça des del nord



Parterre de gespa de la zona sud de la plaça





Detall de la zona de jocs infantils



Detall de la font





Límit amb el carrer Amanda Sacristà, a l'est



Límit amb el carrer Sant Sebastià, al nord



## 7.2 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

---

### Dades de l'obra

Tipus d'obra

Reurbanització d'una plaça

Emplaçament

Plaça de Gallecs

Superfície construïda

500 m<sup>2</sup>

Promotor

Ajuntament de Parets del Vallès

Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució

Marc Sabaté i Lapuyade

Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Marc Sabaté i Lapuyade

### Dades tècniques de l'emplaçament

Topografia

No afecta

Característiques del terreny: resistència cohesió, nivell freàtic

Compacte, el nivell freàtic no afecta

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

Habitatges unifamiliars aïllats

Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades

Aigua, electricitat, telefonia i clavegueram.

Ubicació de vials (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres

Carretera de amb poca circulació i densitat.

### COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

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

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

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

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

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

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

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

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

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

#### PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

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

El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja

L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació

La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars

El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors

La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses

La recollida dels materials perillosos utilitzats

L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes

L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball

La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms

Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

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

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

Evitar riscos

Avaluar els riscos que no es puguin evitar

Combatre els riscos a l'origen

Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut

Tenir en compte l'evolució de la tècnica

Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill

Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball

Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual

Donar les degudes instruccions als treballadors

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

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

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

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

## IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS.

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

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

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

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

### Mitjans i maquinària

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

### Treballs previs

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



- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

#### Enderrocs

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

#### Moviments de terres i excavacions

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

#### Fonaments

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques

- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalçaments
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

#### Estructura

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

#### Ram de paleta

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

#### Coberta

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)

- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

#### Revestiments i acabats

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

#### Instal·lacions

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

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

Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball

Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible

Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades

Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió

Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió

Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis

Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic

Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit

Treballs que impliquin l'ús d'explosius

Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

Mesures de prevenció i protecció

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

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

Mesures de protecció col·lectiva

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

Mesures de protecció individual

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils



- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

#### Mesures de protecció a tercers

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

#### Primers auxilis

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

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

## SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

Relació de normes i reglaments aplicables

(en negreta les que afecten directament a la Construcció)

Data d'actualització: 12/05/1998

Directiva 92/57/CEE de 24 de Junio (DO: 26/08/92)

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles

RD 1627/1997 de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)

Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción

Transposició de la Directiva 92/57/CEE

Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques

Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)

Prevención de riesgos laborales

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

RD 39/1997 de 17 de enero (BOE: 31/01/97).

Reglamento de los Servicios de Prevención

Modificacions: RD. 780/1998 de 30 de abril (BOE: 01/05/98)

RD 485/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo

RD 486/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

En el capítol 1 excloueix les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

RD 487/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores

RD 488/97 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización

RD 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo

RD 665/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

RD 1215/1997 de 18 de julio (BOE: 07/08/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52)

Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción

Modificacions: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)

O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)

Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956

O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º (BOE: 03/02/40)

Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70)

Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica

Correcció d'errades: BOE: 17/10/70

O. de 20 de septiembre de 1986 (BOE: 13/10/86)

Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene

Correcció d'errades: BOE: 31/10/86

O. de 16 de diciembre de 1987 (BOE: 29/12/87)

Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación

O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)

Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77)

Reglamento de aparatos elevadores para obras

Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88)

Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras

Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

O. de 31 de octubre de 1984 (BOE: 07/11/84)

Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

O. de 7 de enero de 1987 (BOE: 15/01/87)

Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

RD 1316/1989 de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)

Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo

O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71)

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo

Correcció d'errades: BOE: 06/04/71

Modificació: BOE: 02/11/89

Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997

O. de 12 de gener de 1998 (DOG: 27/01/98)

S'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció

Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores

- R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores

Modificació: BOE: 24/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad

Modificació: BOE: 25/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos

Modificació: BOE: 27/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras

Modificació: BOE: 28/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales

Modificació: BOE: 29/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos

Modificació: BOE: 30/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes

Modificació: BOE: 31/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco

Modificació: BOE: 01/11/75

Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)



### 7.3 GESTIÓ DE RESIDUS. JUSTIFICACIÓ COMPLIMENT RD 210/2018. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

---

El present Estudi de Gestió corresponent a les obres de reurbanització de la plaça de Gallecs de Parets del Vallès té l'objectiu pretén delimitar i identificar aquelles accions de minimització a tenir en consideració en el projecte per tal de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la seva producció. S'adjunta el model de fitxa amb les accions de minimització i prevenció, tot i que corresponen a tasques d'edificació s'han tingut en compte aquelles bones pràctiques i mesures que poden ser d'aplicació o assimilables a feines pròpies de projectes d'urbanització.

L'estimació i tipologia dels residus està relacionada amb la naturalesa dels residus i amb la quantitat que es preveu generar per poder planificar la seva correcta gestió. L'estimació reuneix els següents requisits:

- Els residus s'han estimat en tones i en metres cúbics.
- Els residus estan codificats segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER)<sup>1</sup>

Cal remarcar que no hi ha residus perillosos en l'àmbit afectat per aquesta memòria.

## ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Obra nova

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                 |             |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| REAL DECRETO 210/2018                            | pel que s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)                                                                                                                                                | tipus       |
| REAL DECRETO 105/2008                            | Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc                                                                                                                                                                         | quantitats  |
| DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat) | pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció | codificació |

## IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

|           |                                                                     |          |                 |
|-----------|---------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|
| Obra:     | REFORMA D'UNA PLAÇA PER FER-HI UNA ÀREA DE JOCS INFANTILS INCLUSIUS |          |                 |
| Situació: | Plaça de Gallecs                                                    |          |                 |
| Municipi: | Parets del Vallès                                                   | Comarca: | Vallès Oriental |

## AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES

| Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)                                                                                    |                                               |               |                             |                |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------|-----------------------------|----------------|---------------------|
| Terres d'excavació                                                                                                                                                | Codificació residus LER<br>Ordre MAM/304/2002 | Volum<br>(m³) | Densitat real<br>(tones/m³) | Pes<br>(tones) | Volum aparent<br>m³ |
| grava i sorra compacta                                                                                                                                            |                                               | 31            | 2,0                         | 62,0           | 37,20               |
| grava i sorra solta                                                                                                                                               |                                               | 0             | 1,7                         | 0,0            | 0,00                |
| argiles                                                                                                                                                           |                                               | 0             | 2,1                         | 0,0            | 0,00                |
| terra vegetal                                                                                                                                                     |                                               | 0             | 1,7                         | 0,0            | 0,00                |
| pedraplè                                                                                                                                                          |                                               | 0             | 1,8                         | 0,0            | 0,00                |
| terres contaminades                                                                                                                                               | 170503                                        | 0             | 1,8                         | 0,0            | 0,00                |
| altres                                                                                                                                                            |                                               | 0             | 1,0                         | 0,0            | 0,00                |
| <b>Total excavació</b>                                                                                                                                            |                                               | <b>31 m³</b>  |                             | <b>62,0 t</b>  | <b>37,20 m³</b>     |
| Destí de les terres i materials d'excavació                                                                                                                       |                                               |               |                             |                |                     |
| Els materials d'excavació que es reutilitzen a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat |                                               |               | no es considera residu      |                | és residu           |
|                                                                                                                                                                   |                                               |               | reutilització               |                | abocador            |
|                                                                                                                                                                   |                                               |               | mateixa obra                | altra obra     |                     |
| En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador                                                                             |                                               |               | NO                          | SI             | NO                  |

| Residus de construcció totals                                    |                                               |                   |                       |                          |                       |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|
| Superfície construïda                                            | Codificació residus LER<br>Ordre MAM/304/2002 | Pes<br>(tones/m²) | Pes residu<br>(tones) | Volum aparent<br>(m³/m²) | Volum aparent<br>(m³) |
| sobrants d'execució                                              |                                               | 0,086             | 0,000                 | 0,090                    | 0,000                 |
| obra de fàbrica ceràmica                                         | 170102                                        | 0,037             | 0,000                 | 0,041                    | 0,000                 |
| formigó                                                          | 170101                                        | 0,036             | 0,000                 | 0,026                    | 0,000                 |
| petris barrejats                                                 | 170107                                        | 0,008             | 0,000                 | 0,012                    | 0,000                 |
| guixos                                                           | 170802                                        | 0,004             | 0,000                 | 0,010                    | 0,000                 |
| altres                                                           |                                               | 0,001             | 0,000                 | 0,001                    | 0,000                 |
| embalatges                                                       |                                               | 0,004             | 0,000                 | 0,029                    | 0,000                 |
| fustes                                                           | 170201                                        | 0,001             | 0,000                 | 0,005                    | 0,000                 |
| plàstics                                                         | 170203                                        | 0,002             | 0,000                 | 0,010                    | 0,000                 |
| paper i cartró                                                   | 170904                                        | 0,001             | 0,000                 | 0,012                    | 0,000                 |
| metalls                                                          | 170407                                        | 0,001             | 0,000                 | 0,002                    | 0,000                 |
| <b>Total residu edificació</b>                                   |                                               | <b>0,090</b>      | <b>0,00 t</b>         | <b>0,118</b>             | <b>0,00 m³</b>        |
| Desgloss de residus de construcció per tipus i fase d'obra en m³ |                                               |                   |                       |                          |                       |
|                                                                  | fonaments/estructura                          | tancaments        | acabats               |                          |                       |
| formigons, fàbrica, petris                                       | 0,00                                          | 0,00              | 0,00                  |                          |                       |
| fustes                                                           | 0,00                                          | 0,00              | 0,00                  |                          |                       |
| plàstics                                                         | 0,00                                          | 0,00              | 0,00                  |                          |                       |
| paper i cartró                                                   | 0,00                                          | 0,00              | 0,00                  |                          |                       |
| metalls                                                          | 0,00                                          | 0,00              | 0,00                  |                          |                       |
| altres                                                           | 0,00                                          | 0,00              | 0,00                  |                          |                       |
| guix                                                             | 0,00                                          | 0,00              | 0,00                  |                          |                       |
| <b>Totals</b>                                                    | <b>0,00 m³</b>                                | <b>0,00 m³</b>    | <b>0,00 m³</b>        |                          |                       |

## MINIMITZACIÓ

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

- 1.- Els sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus
- 2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.
- 3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres
- 4.-
- 5.-
- 6.-

|   |
|---|
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |

**OBRA:** a l'obra es duran a terme les accions següents

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

|   |
|---|
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |

## GESTIÓ (obra)

## Terres

| Excavació / Mov. terres | Volum<br>m <sup>3</sup> (+20%) | Reutilització (m <sup>3</sup> ) |                     | Per portar a l'abocador (m <sup>3</sup> ) |
|-------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------|-------------------------------------------|
|                         |                                | a la mateixa obra               | a altra autoritzada |                                           |
| graves i sorra compacta | 37,20                          | 0,00                            | 0,00                | 37,20                                     |
| graves i sorra solta    | 0,00                           | 0,00                            | 0,00                | 0,00                                      |
| argiles                 | 0,00                           | 0,00                            | 0,00                | 0,00                                      |
| terra vegetal           | 0,00                           | 0,00                            | 0,00                | 0,00                                      |
| pedraplè                | 0,00                           | 0,00                            | 0,00                | 0,00                                      |
| altres                  | 0,00                           | 0,00                            | 0,00                | 0,00                                      |
| terres contaminades     | 0,00                           |                                 |                     | 0,00                                      |
| <b>Total</b>            | <b>37,20</b>                   | <b>0,00</b>                     | <b>0,00</b>         | <b>37,20</b>                              |

**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           | 0,00         | no          | inert           |
| Maons, teules i ceràmics | 40           | 0,00         | no          | inert           |
| Metalls                  | 2            | 0,00         | no          | no especial     |
| Fusta                    | 1            | 0,00         | no          | no especial     |
| Vidres                   | 1            | inapreciable | no          | no especial     |
| Plàstics                 | 0,5          | 0,00         | no          | no especial     |
| Paper i cartó            | 0,5          | 0,00         | no          | no especial     |
| Especials*               | inapreciable | inapreciable | si          | especial        |

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

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

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

\* A la cel la projecte apareix, per defecte el que determina com obligatori la legislació. 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.

## 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 valorització                                                                                      | -  |
| Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció (abocador)                                         | SI |

| Tipus de residu i Nom | adreça i codi de gestor del residu            |
|-----------------------|-----------------------------------------------|
| tipus de residu       | gestor                                        |
| RUNA                  | Gestió de Runes del Vallès Oriental (GRVO.SL) |
|                       | adreça                                        |
|                       | LLINARS                                       |
|                       | codi del gestor                               |
|                       | E-680.99                                      |
|                       |                                               |
|                       |                                               |
|                       |                                               |
|                       |                                               |
|                       |                                               |
|                       |                                               |
|                       |                                               |

## 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                    | Gestor: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³   |
| Els residus especials i perillosos en bidons de 200 litres | Gestor: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³ |
| Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu               | Especials**: n° 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 a 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 1000 euros.)

| RESIDU                       | Volum        | Classificació | Transport | Valoritzador / Abocador |            |
|------------------------------|--------------|---------------|-----------|-------------------------|------------|
| Excavació                    | m³ (+20%)    | 12,00 €/m³    | 5,00 €/m³ | 5,00 €/m³               | 70,00 €/m³ |
| Terres                       | 37,20        | 1.804,32      | 186,00    | 335,14                  |            |
| Terres contaminades          | 0,00         | -             | -         | 0,00                    |            |
|                              |              |               |           | runa neta               | runa bruta |
|                              |              |               |           | 4,00 €/m³               | 15,00 €/m³ |
| Construcció                  | m³ (+35%)    |               |           |                         |            |
| Formigó                      | 0,00         | -             | -         | -                       | 0,00       |
| Maons, teules i ceràmics     | 0,00         | -             | -         | -                       | 0,00       |
| Petris barrejats             | 0,00         | -             | -         | -                       | 0,00       |
| Metalls                      | 0,00         | -             | -         | -                       | 0,00       |
| Fusta                        | 0,00         | -             | -         | -                       | 0,00       |
| Vidres                       | inapreciable | -             | -         | -                       | 0,00       |
| Plàstics                     | 0,00         | -             | -         | -                       | -          |
| Paper i cartó                | 0,00         | -             | -         | -                       | 0,00       |
| Guixos i altres no especials | 0,00         | -             | -         | -                       | -          |
| Perillosos Especials         | inapreciable |               |           |                         | 200        |
|                              |              | 1.804,32      | 100,00    | 335,14                  | 200,00     |

## Elements Auxiliars

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

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de :

2.439,46 €

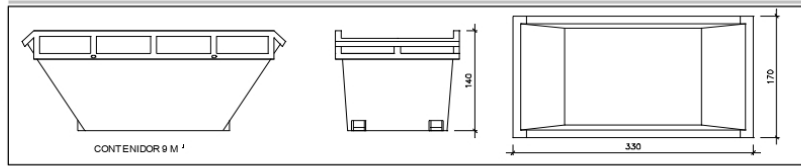
El volum de residus aparent és de : 37,20 m³

El pes dels residus és de : 62,00 tones

El pressupost de la gestió de residus és de :

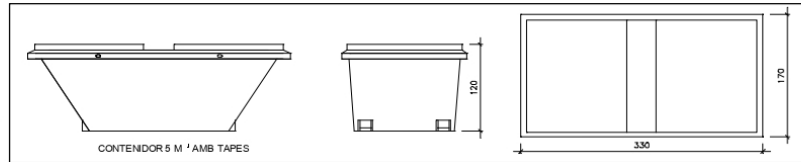
500,00 euros

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



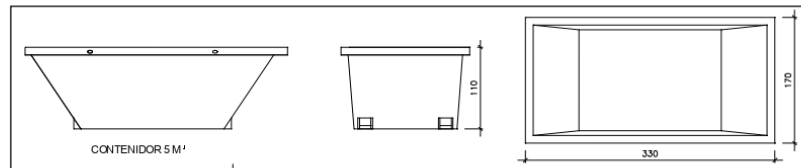
Contenidor 9 m<sup>3</sup>. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

|         |   |
|---------|---|
| unitats | - |
|---------|---|



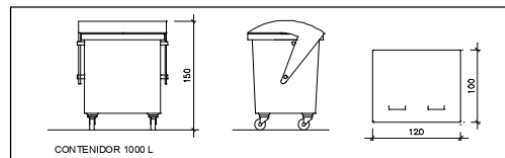
Contenidor 5 m<sup>3</sup>. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

|         |   |
|---------|---|
| unitats | - |
|---------|---|

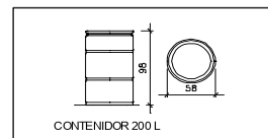


Contenidor 5 m<sup>3</sup>. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

|         |   |
|---------|---|
| unitats | 1 |
|---------|---|



|         |   |
|---------|---|
| unitats | - |
|---------|---|



|         |   |
|---------|---|
| unitats | - |
|---------|---|

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

Bidó 200 L. Apte per residus especials

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a l'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 I 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..) | - |
|                                                                                | - |
|                                                                                | - |



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 pel Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base al 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.

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

## DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

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

|                   | Previsió inicial de l'Estudi | % de reducció per minimització | Previsió final de l'Estudi |
|-------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| Total excavació   | 62,00 tones                  |                                | <b>62,00 tones</b>         |
| Total construcció | 0,00 tones                   | 0,00 %                         | <b>0,00 tones</b>          |

## Càlcul del dipòsit

|                               |             |               |                     |
|-------------------------------|-------------|---------------|---------------------|
| Residus de excavació */**     | 62,00 tones | 11 euros/tona | 682,00 euros        |
| Residus de construcció **     | 0,00 tones  | 11 euros/tona | 0,00 euros          |
| <b>PES TOTAL DELS RESIDUS</b> |             |               | <b>62 tones</b>     |
| <b>Total dipòsit ***</b>      |             |               | <b>682,00 euros</b> |

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

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

\*\*\*Dipòsit mínim 150€

# 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:     | REURBANITZACIÓ       |          |                 |
| Situació: | PLAÇA JOAQUIM GUASCH |          |                 |
| Municipi: | PARETS DEL VALLÈS    | Comarca: | VALLÈS ORIENTAL |

## AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

| Codificació residus LER   |        | Pes            | Volum           |
|---------------------------|--------|----------------|-----------------|
| Ordre MAM/304/2002        |        |                |                 |
| grava i sorra compacta    |        | 0,00           | 0,00            |
| grava i sorra solta       |        | 69,70          | 41,00           |
| 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            |
| <b>totals d'excavació</b> |        | <b>69,70 t</b> | <b>41,00 m³</b> |

### Destí de les terres i materials d'excavació

| Els materials d'excavació que es reutilitzen 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/304/2          |        | (tones/m²)    | (tones)         | (m³/m²)          | (m³)            |
| obra de fàbrica          | 170102 | 0,542         | 2,94            | 0,512            | 1,70            |
| formigó                  | 170101 | 0,084         | 0,00            | 0,062            | 0,00            |
| petris                   | 170107 | 0,052         | 42,06           | 0,082            | 30,54           |
| 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         | 0,11            | 0,004            | 0,00            |
| betums                   | 170302 | 0,009         | 17,94           | 0,0012           | 23,00           |
| fibrociment              | 170605 | 0,01          | 0,46            | 0,018            | 0,18            |
| .....                    |        | -             | 0,00            | -                | 0,00            |
| .....                    |        | 0,00          | 0,00            | 0,00             | 0,00            |
| .....                    |        | 0,00          | 0,00            | 0,00             | 0,00            |
| <b>totals d'enderroc</b> |        | <b>0,7556</b> | <b>63,510 t</b> | <b>0,7544</b>    | <b>55,42 m³</b> |

### Residus de construcció

| Codificació res              |        | Pes/m²     | Pes            | Volum aparent/m² | Volum aparent  |
|------------------------------|--------|------------|----------------|------------------|----------------|
| Ordre MAM/304/2              |        | (tones/m²) | (tones)        | (m³/m²)          | (m³)           |
| sobrants d'execució          |        | 0,05       | 2,396          | 0,045            | 2,23           |
| obra de fàbrica              | 170102 | 0,015      | 1,022          | 0,018            | 1,14           |
| formigó                      | 170101 | 0,032      | 1,017          | 0,0244           | 0,73           |
| petris                       | 170107 | 0,002      | 0,219          | 0,0018           | 0,33           |
| guixos                       | 170802 | 0,003927   | 0,110          | 0,00972          | 0,00           |
| altres                       |        | 0,001      | 0,028          | 0,0013           | 0,04           |
| embalatges                   |        | 0,038      | 0,119          | 0,08             | 0,80           |
| fustes                       | 170201 | 0,0285     | 0,034          | 0,067            | 0,13           |
| plàstics                     | 170203 | 0,00608    | 0,044          | 0,008            | 0,29           |
| paper i cartró               | 170904 | 0,00304    | 0,023          | 0,004            | 0,33           |
| metalls                      | 170407 | 0,00038    | 0,018          | 0,001            | 0,05           |
| <b>totals de construcció</b> |        |            | <b>2,515 t</b> |                  | <b>3,02 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 | si | altres | especificar | - |
| Residus que contenen hidrocarburs            | -  |        | especificar | - |
| Residus que contenen PCB                     | -  |        | especificar | - |
| Terres contaminades                          | -  |        | especificar | - |

## MINIMITZACIÓ

|                                                                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>PROJECTE.</b> 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         | -  |
| 5.-                                                                                                                 | -  |
| 6.-                                                                                                                 | -  |
| <b>OBRA.</b> 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, parquet 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        |
| <b>Total d'elements reutilitzables</b>                         | <b>0,00 t</b> | <b>0,00 m³</b> |

## 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/ pearapre | 49,2               | 0,00              | 0,00                | 49,20                           |
| argiles                  | 0                  | 0,00              | 0,00                | 0,00                            |
| altres                   | 0                  | 0,00              | 0,00                | 0,00                            |
| terres contaminades      | 0                  |                   |                     | 0,00                            |
| <b>Total</b>             | <b>49,2</b>        | <b>0,00</b>       | <b>0,00</b>         | <b>49,20</b>                    |

## 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           | 1,02         | no          | inert           |
| Maons, teules i ceràmics | 40           | 3,96         | no          | inert           |
| Metalls                  | 2            | 0,02         | no          | no especial     |
| Fusta                    | 1            | 0,03         | no          | no especial     |
| Vidres                   | 1            | 0,00         | no          | no especial     |
| Plàstics                 | 0,50         | 0,02         | no          | no especial     |
| Paper i cartró           | 0,50         | 0,02         | no          | no especial     |
| Especials*               | inapreciable | inapreciable | si          | especial        |

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

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

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

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

## 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                                                    | -  |

| Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu (decret 161/2001) |                    |                              |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------|-----------------|
| tipus de residu                                                             | gestor             | adreça                       | codi del gestor |
| TERRA I RUNA                                                                | GESTOR RUNA VALLES | Napòs, 222-224 BX. BARCELONA | E-727.00        |
|                                                                             |                    |                              |                 |
|                                                                             |                    |                              |                 |
|                                                                             |                    |                              |                 |
|                                                                             |                    |                              |                 |
|                                                                             |                    |                              |                 |
|                                                                             |                    |                              |                 |
|                                                                             |                    |                              |                 |

## 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 perillous 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 | 0,00 €/m³               | 0,00 €/m³  |
| Terres                                                                        | 49,20     | 2063,78       | 246,00    | 0,00                    |            |
| Terres contaminades                                                           | 0,00      | -             | -         |                         | 0,00       |
|                                                                               |           |               |           | runa neta               | runa bruta |
|                                                                               |           |               |           | 4,00 €/m³               | 15,00 €/m³ |
| Construcció                                                                   | m³ (+35%) |               |           |                         |            |
| Formigó                                                                       | 0,98      | -             | 4,91      | -                       | 14,72      |
| Maons i ceràmics                                                              | 3,83      | -             | 19,14     | -                       | 57,42      |
| Petris barrejats                                                              | 41,67     | -             | 208,37    | -                       | 625,10     |
| Metalls                                                                       | 0,07      | -             | 0,34      | -                       | 1,02       |
| Fusta                                                                         | 0,17      | -             | 0,85      | -                       | 2,54       |
| Vidres                                                                        | 0,00      | -             | -         | -                       | 0,00       |
| Plàstics                                                                      | 0,39      | -             | 1,95      | -                       | 5,85       |
| Paper i cartró                                                                | 0,45      | -             | 2,24      | -                       | 6,71       |
| Guixos i no especials                                                         | 0,05      | -             | 0,24      | -                       | 0,73       |
| Altres                                                                        | 0,00      | 0,00          | -         | -                       | -          |
| Perillous Especials                                                           | 31,30     | 375,58        |           |                         | 1.251,94   |
|                                                                               |           | 375,58        | 484,03    | 0,00                    | 1.966,03   |
| 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       |

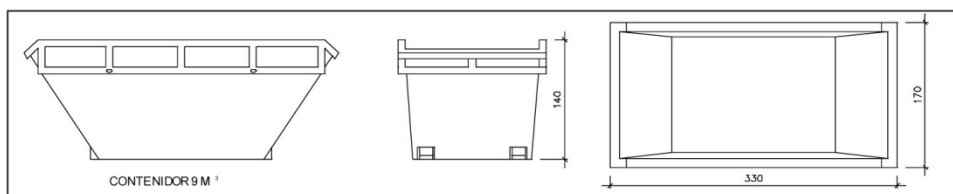
El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 2.825,64 €

El volum dels residus és de : 149,47 m³

El pressupost de la gestió de residus és de : 2.800,00 euros

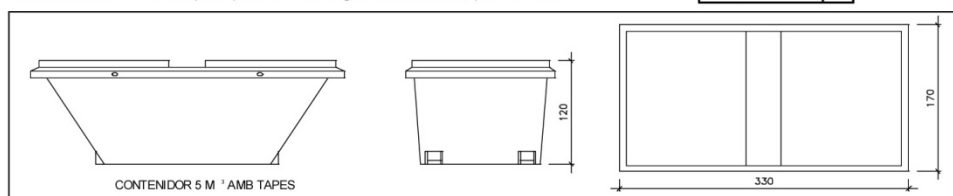


## DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES: TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



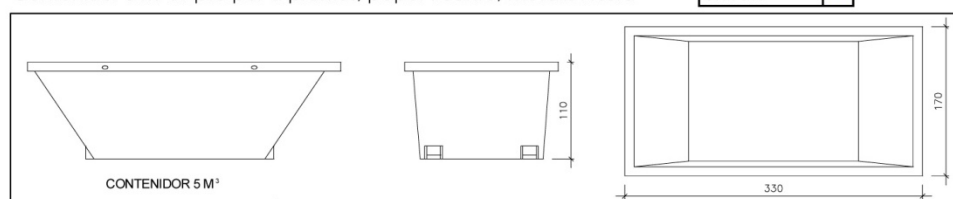
Contenidor 9 m<sup>3</sup>. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fust

unitats -



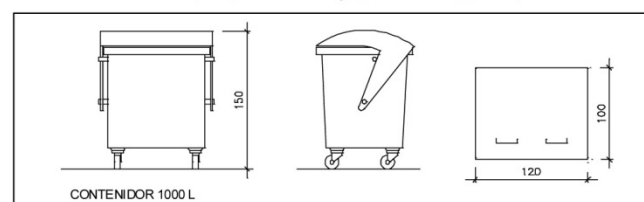
Contenidor 5 m<sup>3</sup>. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats -



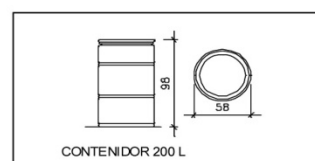
Contenidor 5 m<sup>3</sup>. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats 4



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                  | si |
| 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..) | - |
|                                                                                | - |
|                                                                                | - |

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.

**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) 86,10 T              |                                          | <b>86,10 T</b>             |
| Total construcció i enderroc (tones) 66,02 T | 0,00 %                                   | <b>66,02 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 **PARETS DEL VALLÈS**

|                               |     |            |                     |
|-------------------------------|-----|------------|---------------------|
| <b>Càlcul de la fiança</b>    |     |            |                     |
| Residus de excavació *        | 0 T | 11 euros/T | 0,00 euros          |
| Residus de construcció *      | 5 T | 11 euros/T | 55,00 euros         |
| Residus d'enderroc*           | 7 T | 11 euros/T | 77,00 euros         |
| <b>PES TOTAL DELS RESIDUS</b> |     |            | <b>12 Tones</b>     |
| <b>Total fiança</b>           |     |            | <b>150,00 euros</b> |

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

## 7.4 NORMATIVA APLICABLE

---

### Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008) i modificació del Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre del 2019

Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)

RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)

Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019)

RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

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

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

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

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

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

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

Certificado final de dirección de obras

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

### REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

#### Accessibilitat

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

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

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

Codi d'accessibilitat de Catalunya

D 209/2023

### Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE  
CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul  
CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació  
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

### Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA  
CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat  
SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes  
SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades  
SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"  
SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació  
SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament  
SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment  
SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp  
SUA-9 Accessibilitat  
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

### Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS  
CTE DB HS Document Bàsic Salubritat  
HS 1 Protecció enfront de la humitat  
HS 2 Recollida i evacuació de residus  
HS 3 Qualitat de l'aire interior  
HS 4 Subministrament d'aigua  
HS 5 Evacuació d'aigües  
HS 6 Protecció contra l'exposició al radó  
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions  
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis  
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

## NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

### Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat  
CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó  
CTE DB HR Protecció davant del soroll



CTE DB HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica  
CTE DB SE AE Accions en l'edificació  
CTE DB SE F Fàbrica i altres  
CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F  
CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2  
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.  
Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91  
D 135/95 (DOGC: 24/3/95) i les seves posteriors modificacions.  
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis  
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

#### Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

##### Instal·lacions d'aigua

---

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua  
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions  
Criterios sanitarios del agua de consumo humano  
RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i les seves posteriors modificacions  
Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis  
RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació  
Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries  
RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)  
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis  
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)  
Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi  
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)  
Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)  
D 202/98 (DOGC 06/08/98)  
Ordenances municipals

##### Instal·lacions d'evacuació

---

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües  
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions  
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis  
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)  
Ordenances municipals

## Instal·lacions d'electricitat

---

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008) i les seves posteriors modificacions

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014) i les seves posteriors modificacions

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011) i les seves posteriors modificacions

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaïques connectades a la xarxa elèctrica

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Especificacions particulars i projectes tipus d'Endesa Distribució Eléctrica, SLU.

Resolució de 5 de desembre de 2018 de la Direcció General d'Energia i Mines (BOE: 28/12/2018)

Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)

Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

## Instal·lacions d'il·luminació

---

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

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

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.  
REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència  
RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions  
Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn  
Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

## Control de qualitat

### Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

## Gestió de residus de construcció i enderrocs

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

#### Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

## **7.5 FITXES TÈCNIQUES**

---

- 7.5.1      Castell tobogan**
- 7.5.2      Gronxador**
- 7.5.3      Caseta**
- 7.5.4      Llit elàstic 2x2**
- 7.5.5      Plataforma giratòria**
- 7.5.6      Taula sorral**
- 7.5.7      Excavadora incusiva**
- 7.5.8      Taula picnic**
- 7.5.9      Taula picnic adaptada**
- 7.5.10    Font**





2+



10



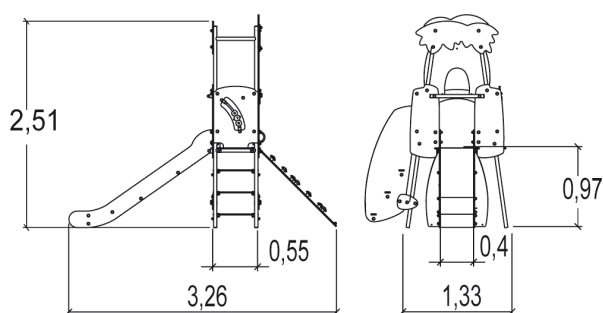
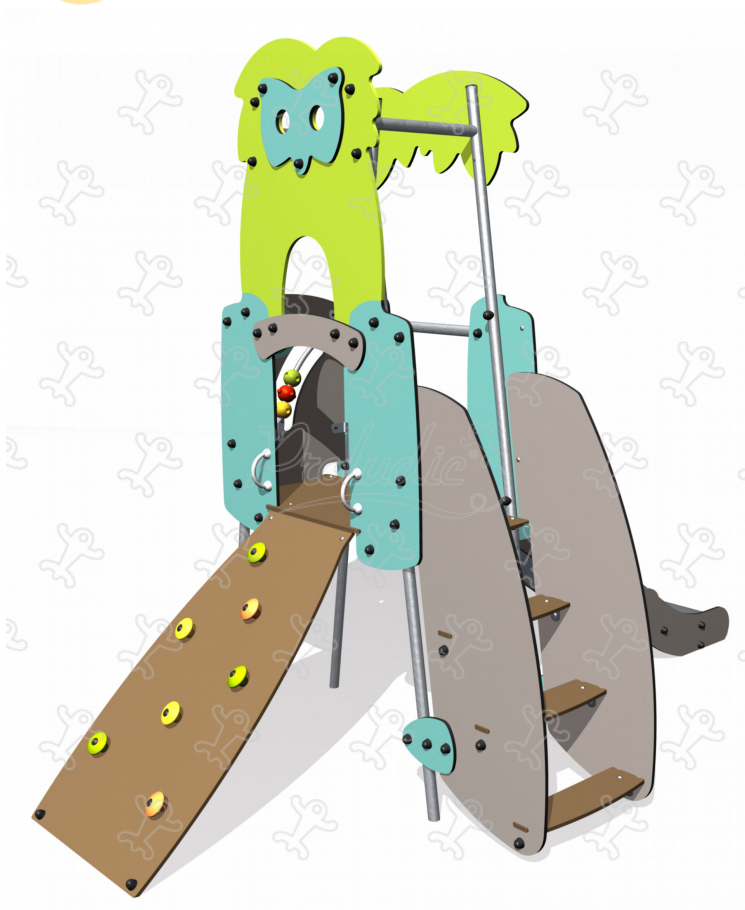
1m



1 = 3,26m  
2 = 1,73m  
3 = 2,59m



Discapacidad motriz  
Discapacidad sensorial  
Discapacidad mental



## Funciones Lúdicas : 8

escalar



x1

imaginar



x1

deslizarse



x1

encontrarse



x2

manipular



x1

estimulación  
visual



x1

trepar



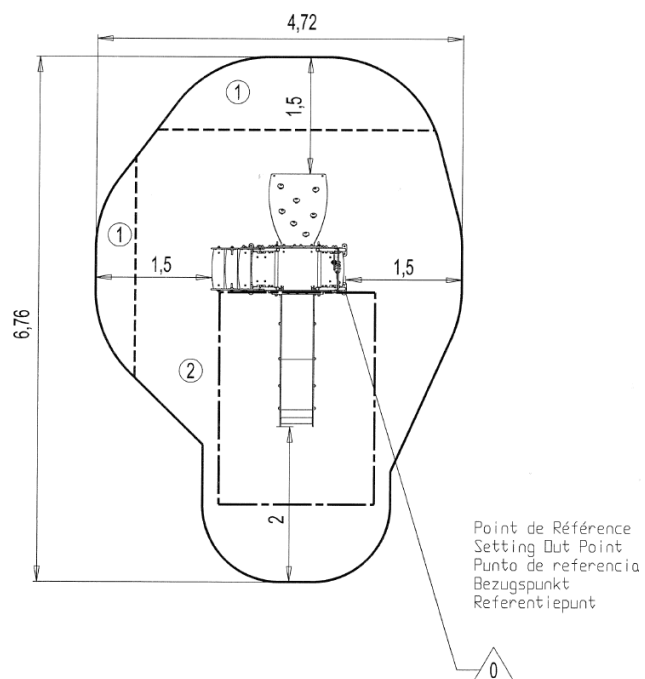
x1

## Instalación del equipamiento

**IMPORTANTE:** Es imprescindible consultar las instrucciones de montaje para conocer las dimensiones de las zonas de s

—— Zona de impacto (superficie mínima normativa)

- - - - - Espacio libre



|   |      |                   |
|---|------|-------------------|
| 1 | 0,6m | 3,5m <sup>2</sup> |
| 2 | 1m   | 20m <sup>2</sup>  |



2

03h00

0m<sup>3</sup>

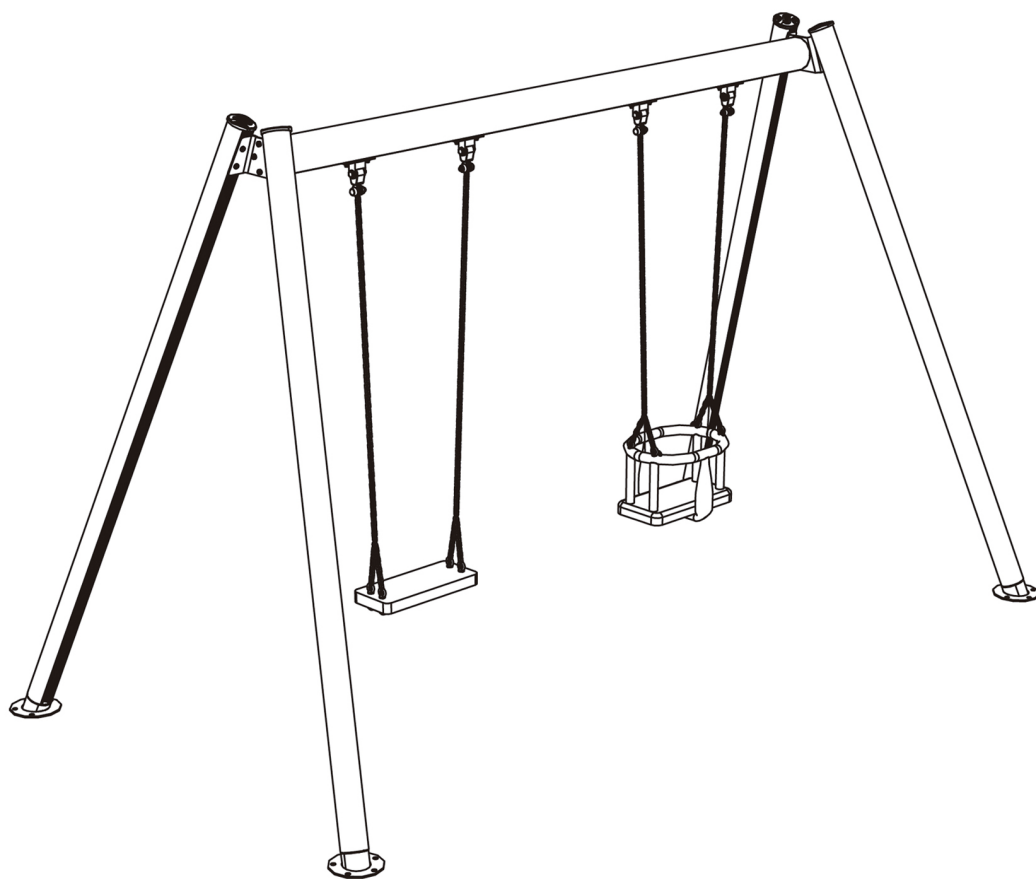
24m<sup>2</sup>

168kg

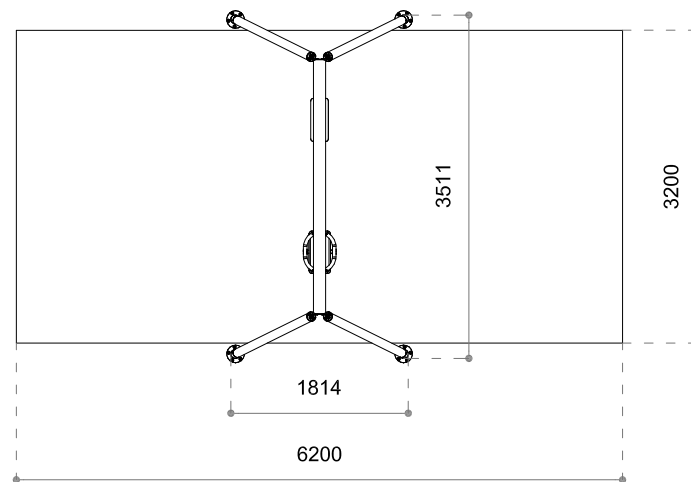
14kg

EN  
1176

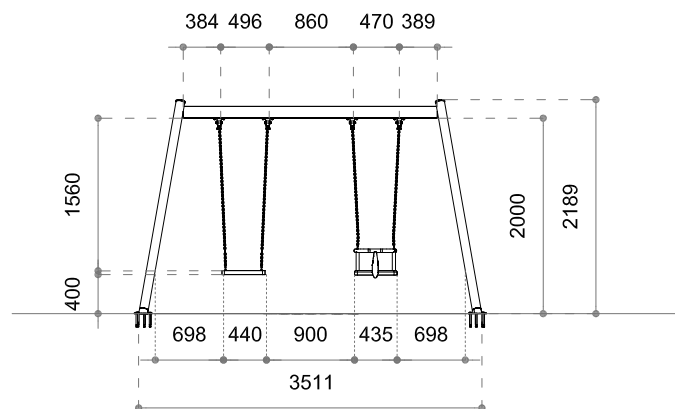
**INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN**  
**INSTALLATION INSTRUCTIONS**  
**INSTRUCTIONS D'INSTALLATION**  
**MONTAGEANLEITUNG**



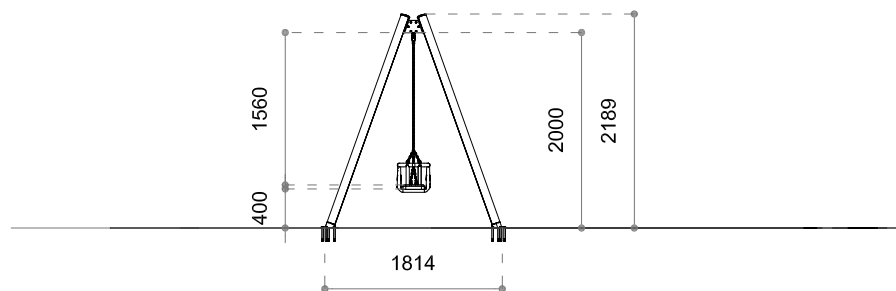




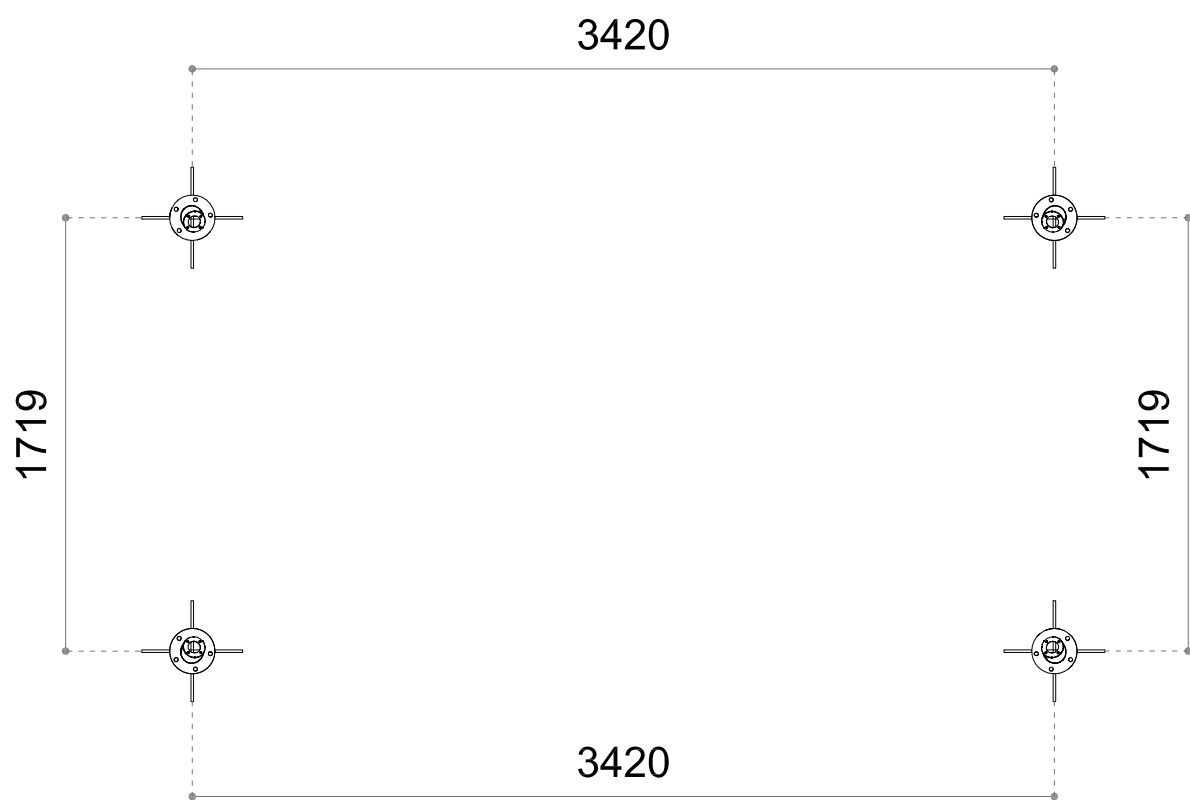
1 / 75



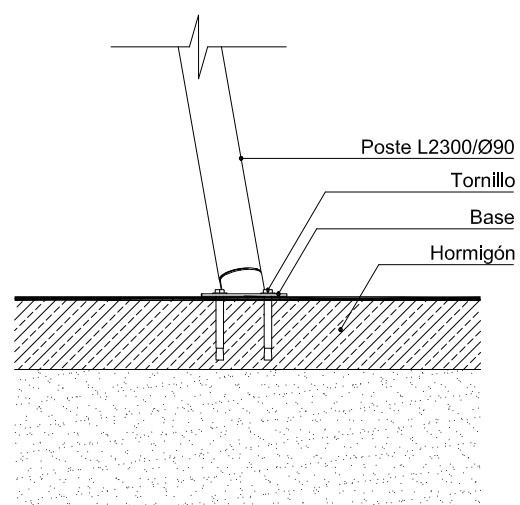
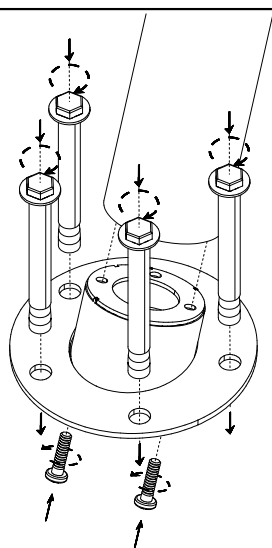
1 / 75



1 / 75



1 / 30





DET 1

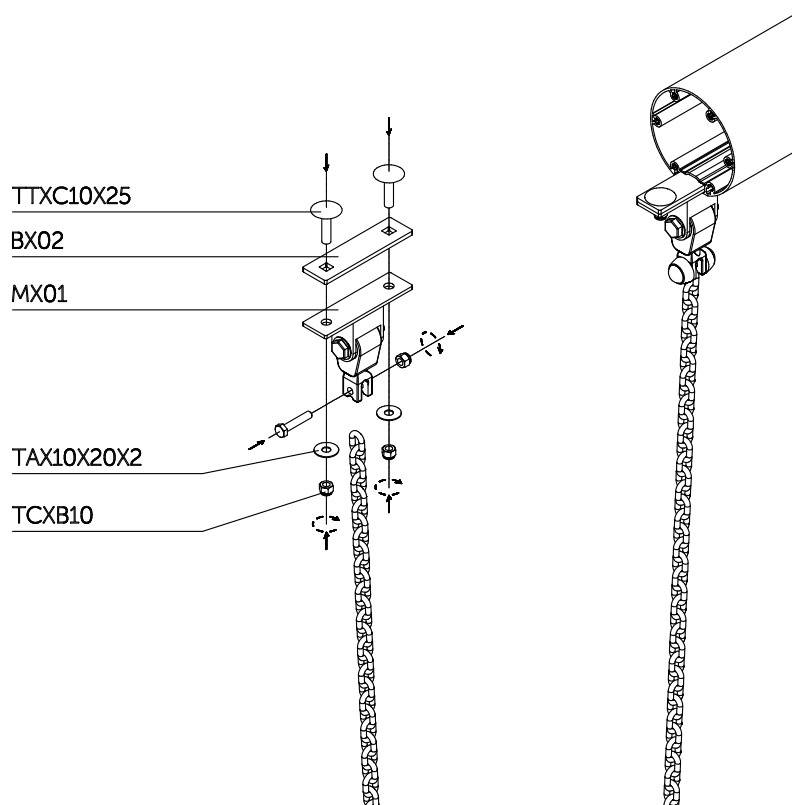
TTXC10X25

BX02

MX01

TAX10X20X2

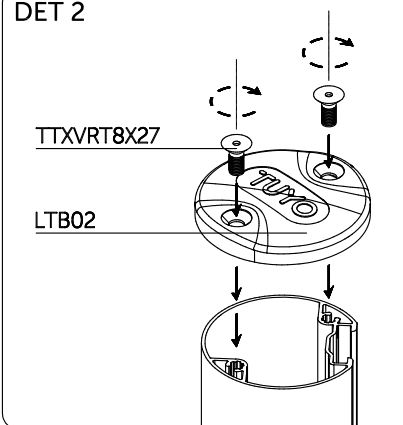
TCXB10



DET 2

TTXVRT8X27

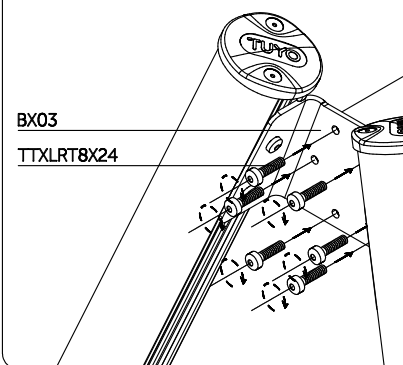
LTB02



DET 3

BX03

TTXLRT8X24



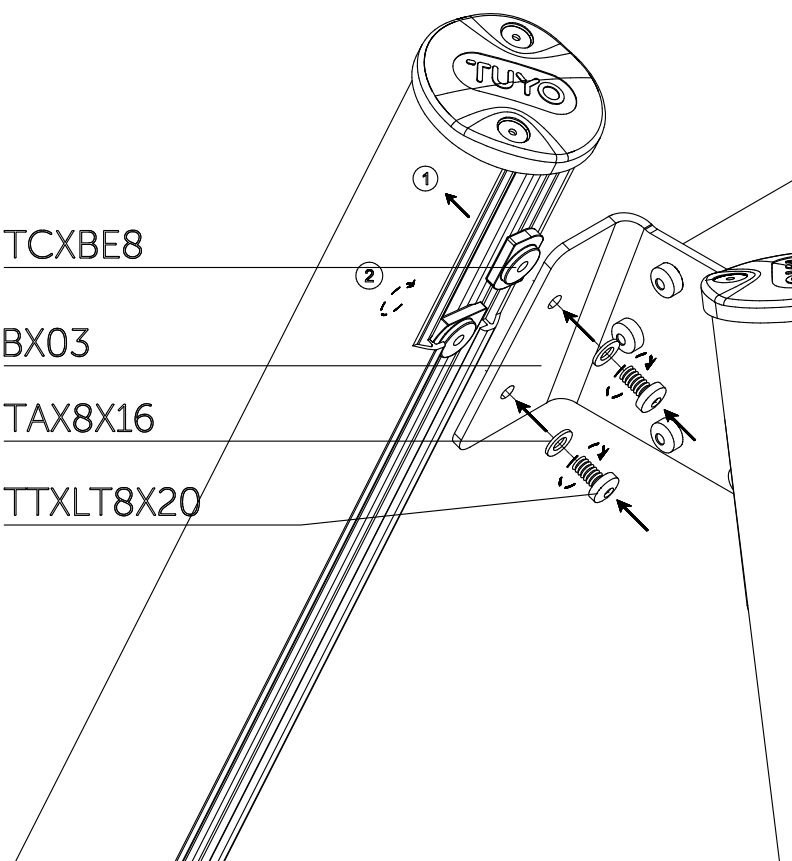
DET 4

TCXBE8

BX03

TAX8X16

TTXLT8X20

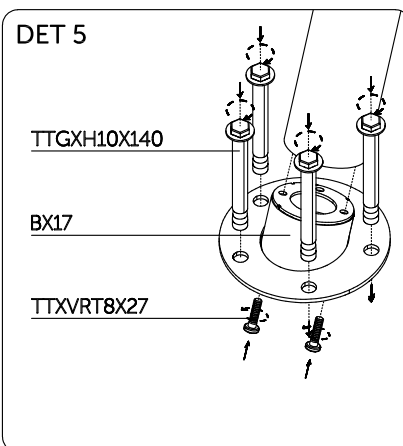


DET 5

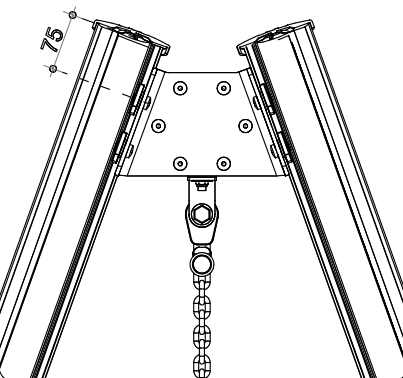
TTGXH10X140

BX17

TTXVRT8X27



DET 6

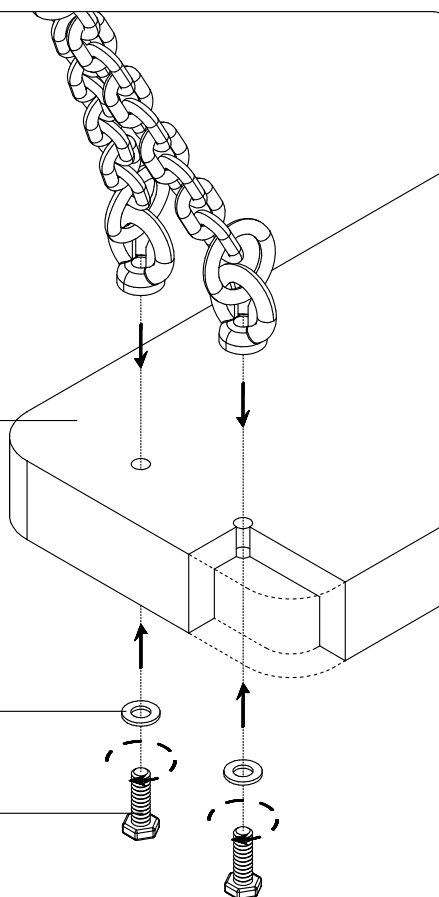


DET 7

RC01

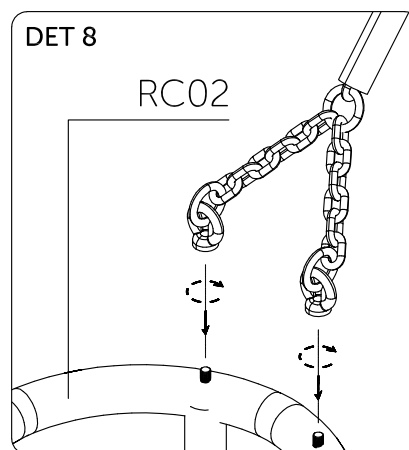
TAX8X16

TTXX8X25



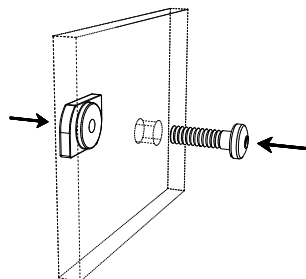
DET 8

RC02

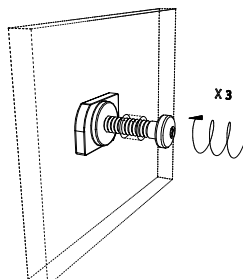


DET 9

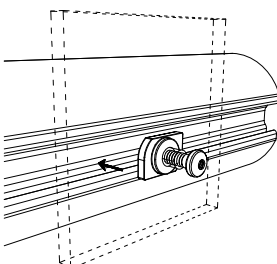
1



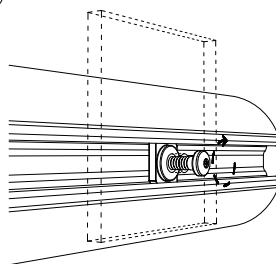
2



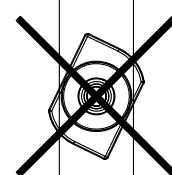
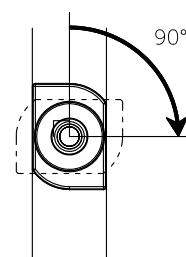
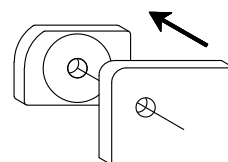
3



4



DET 10



## MA018



+5



1



1.4



EN 1176



14



750 /  
670 /  
600

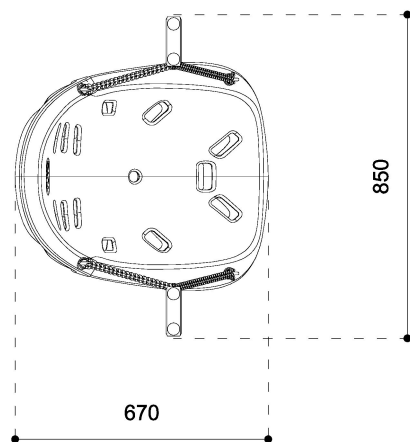


8

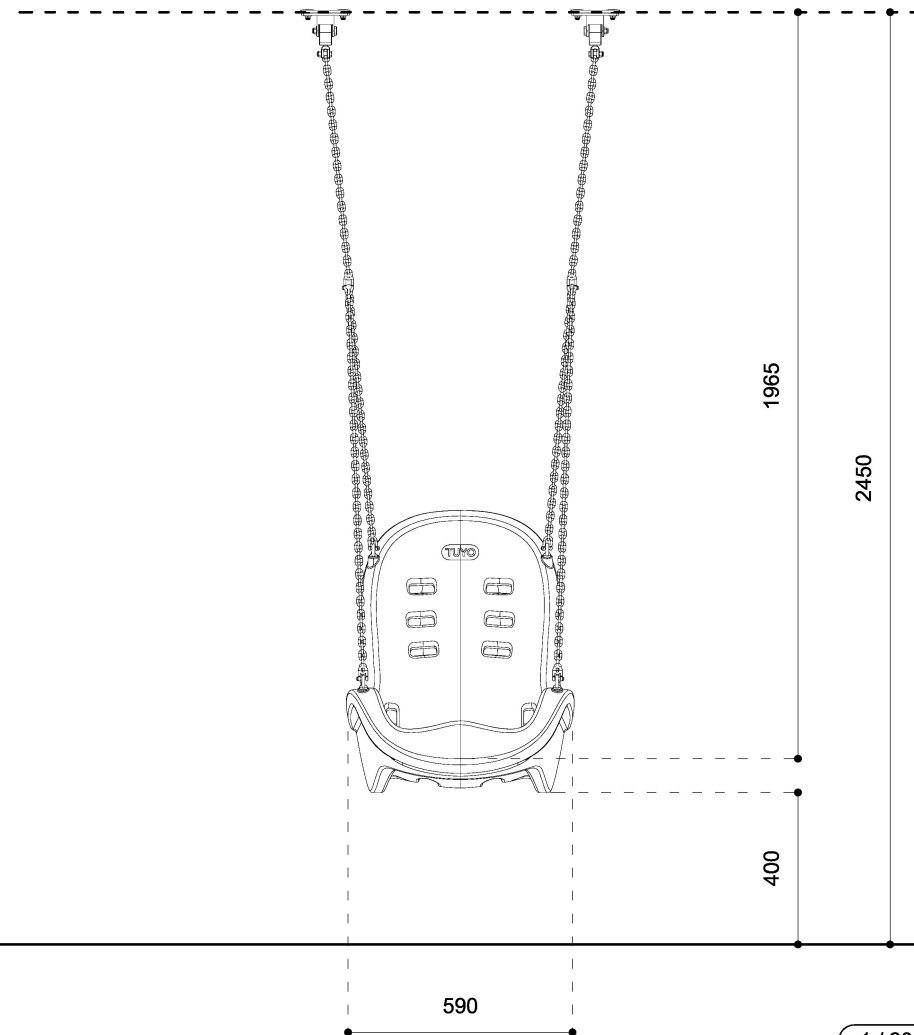


**TUYO**





1 / 20



1 / 20

MA018

TUVO



1+



6



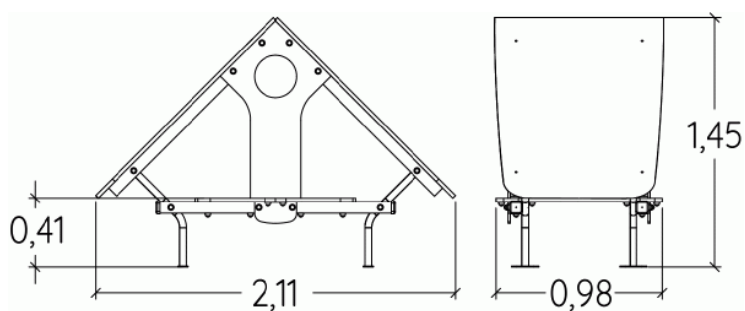
0,6m



1 = 2,11m  
2 = 0,98m  
3 = 1,45m



Discapacidad motriz  
Discapacidad sensorial  
Discapacidad mental



## Funciones Lúdicas : 5

imaginar



x1

encontrarse



x1

descansar



x1

ocultarse



x1

refugiarse



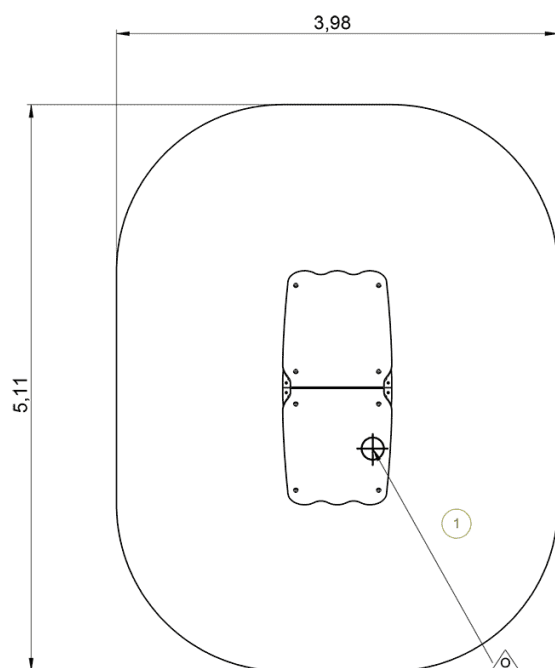
x1

## Instalación del equipamiento

**IMPORTANTE:** Es imprescindible consultar las instrucciones de montaje para conocer las dimensiones de las zonas de s

—— Zona de impacto (superficie mínima normativa)

- - - - Espacio libre



|   |       |                  |
|---|-------|------------------|
|   |       |                  |
| 1 | <0,6m | 19m <sup>2</sup> |



2



01h50



0.1m<sup>3</sup>



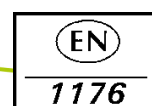
19m<sup>2</sup>



108kg



23kg







Experimental



## Llit Elàstic Playground XL 200x200

REF. PC97500



EDAT  
de 3 a 12 anys

### CARACTERÍSTIQUES

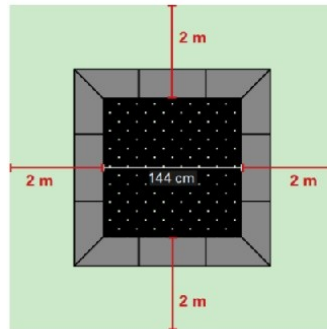
- Capacitat per a 2 usuaris.?
- Accessible per a cadira de rodes.
- Alta qualitat. Fabricada a Alemanya des de fa més de 50 anys.
- Malla, a la part central per saltar, realitzada amb corretja reforçada. Material antivandàlic i resistent a les oscil·lacions tèrmiques, raigs UVA i aigua.
- Marc perimetral de llosetes de cautxú (opcional).



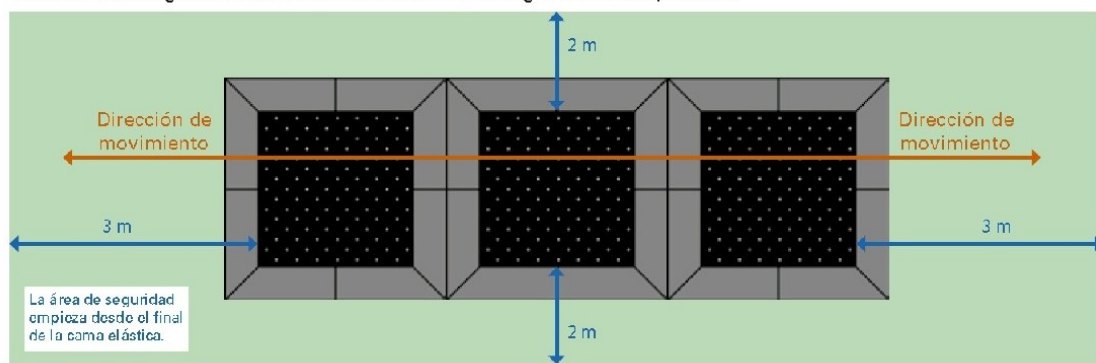


## Llit Elàstic Playground XL 200x200

REF. PC97500



Distancias de seguridad a tener en cuenta en las configuraciones especiales



- Fàcil instal·lació.
- Certificat segons la normativa europea EN-1176.

#### INSTAL·LACIÓ

S'entrega amb les corresponents instruccions de muntatge. Si requereixen del servei d'instal·lació, Happyludic disposa de tècnics-instal·ladors propis.

#### DIMENSIONS (L x AL x A)

2.000 x 300 x 2.000 mm



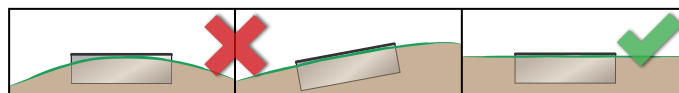
## Required material

- 1,85 m<sup>3</sup> KFT - combined frost protection and base layer material
- 0,12 m<sup>3</sup> grit 2 – 5 mm

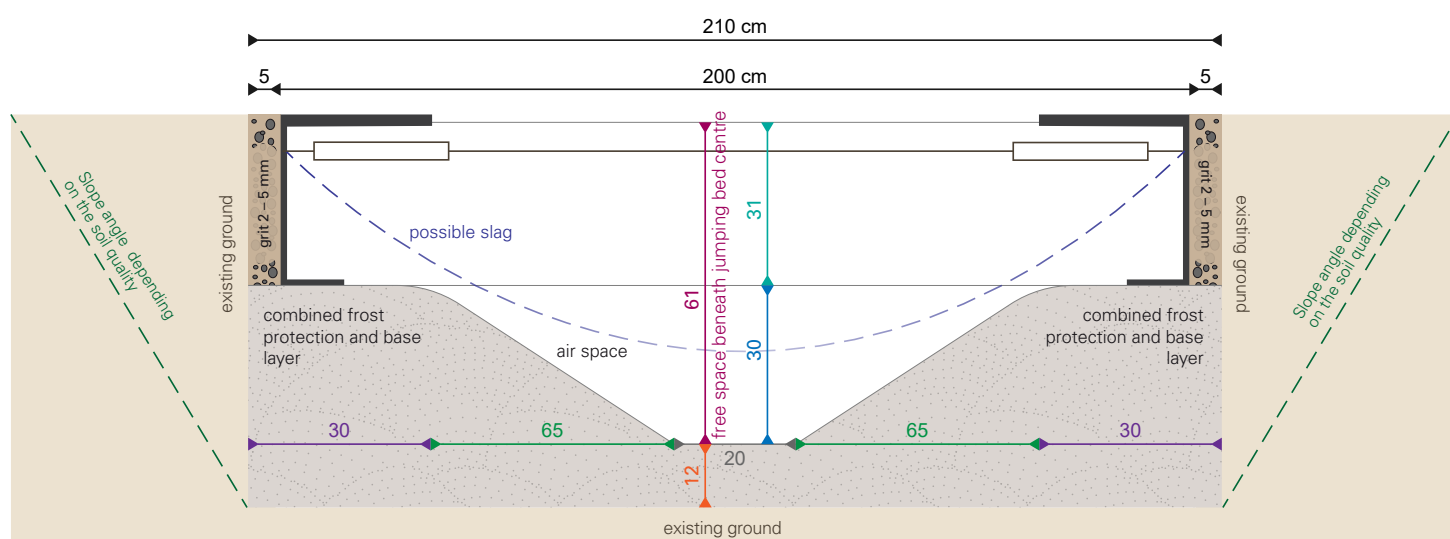
## Pit preparation

- Place 42 cm combined frost protection and base layer in the pit and compress it well with a pit to the centre (see illustration – possible sag). The top edge of the combined frost protection and base layer material in the support area should be 31 cm below ground level.
- Once preparations are complete, the Kids Tramp can be placed on the well-compacted combined frost protection and base layer. Fill the remaining cavities between the equipment and the existing ground with 2 – 5 mm grit.
- Add humus to the top 5 – 10 cm to create a seamless transition to the existing ground.
- Drainage must be added to cohesive (impermeable) soil. The pit must be dug 10 cm deeper and a drainage pipe fitted which can be connected to an appropriate outflow (e.g. sewerage system). The combined frost protection and base layer increases from 42 cm to 52 cm.

**Attention:** the Kids Tramp may only be installed on a flat surface and under no circumstances on a mound, incline or slope edge.



## Profile diagram





# Adhesive instructions for impact protection

- all Kids Tramp models

**EUROTRAMP®**

## ⚠ Important processing instructions: ⚠

- Working temperature from / to: +5 / + 35 °C;
- Clean surfaces before use! (free of grease, oil, dust, water, adhesives...).

➡ As from August 24th, 2023, adequate training is required prior to industrial or professional use. See [QR Code on the adhesive cartridge](#) or visit [pu-training.com](https://pu-training.com).

## Material

- Glue for impact protection system (Art. E97043)
- Cartridge applicator gun (not in scope of delivery)



**Applies to:** tiles with a flat bottom.



\*The original color of the glue is black.

- Apply the glue\* to the back of the tile as shown. a gluing point should be about a diameter of approx. 3 cm and be 1 cm high.

### ⚠ Attention:

- there must be applied **2 bis 3x traces of glue** along the square edge.
- apply a trace of glue with approx. 1 cm wide to the outer and sides edges.



**Tip:** the glue trace on the outer edge can also be applied directly to the frame to achieve a continuous seal against humidity from the outside.

**Applies to:** tiles with out-standing squares.



- The glue is laid on in circular form on the out-standing squares and along the rounded edge.



**Attention:** there must be applied **3x thick traces of glue** along the rounded edge.



- Place the impact protection tile flush on the frame and tap strongly.
- Repeat process with all tiles.



- Finally, fill the cavities with grit or humus to create a seamless level between the equipment and the ground.
- As a soil material in the safety area Eurotramp recommends the use of topsoil (natural soil), wood chips or alternatively impact protection with a maximum height of fall of at least 100 cm.

✔ **Done!**





## Giratori Adaptat Demons

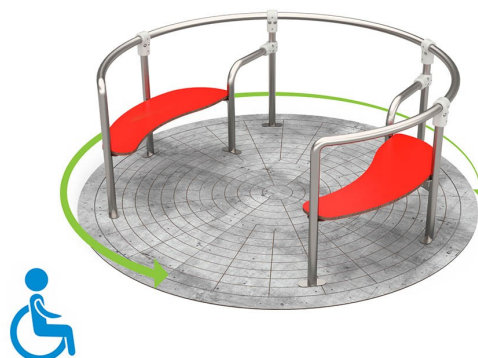
REF. PA4079



EDAT  
De 3 a 12 anys.

### CARACTERÍSTIQUES

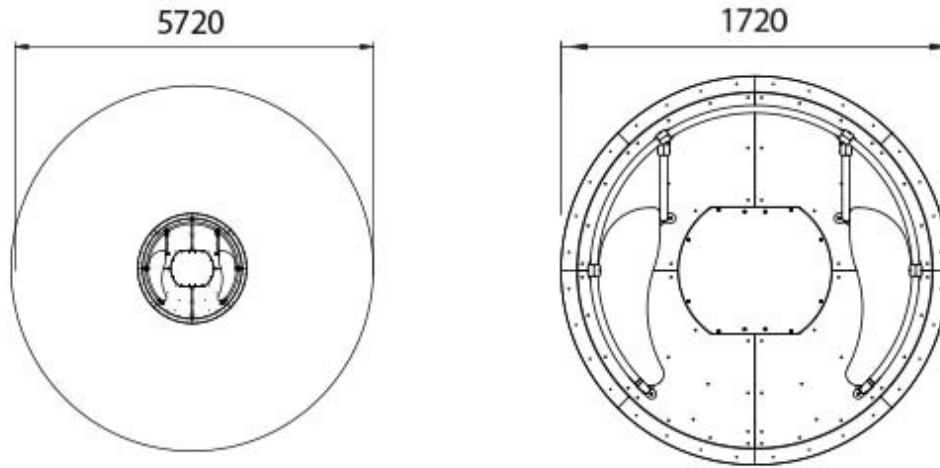
- Joc giratori adaptat per a accés directe amb cadira de rodes. Apte per a una cadira de rodes i 4 usuaris més.
- Estructura d'acer inoxidable.
- Terra antilliscant de HPL.
- Seients també en HPL.
- Certificat segons la normativa europea EN-1176.





## Giratori Adaptat Demons

REF. PA4079



### INSTAL·LACIÓ

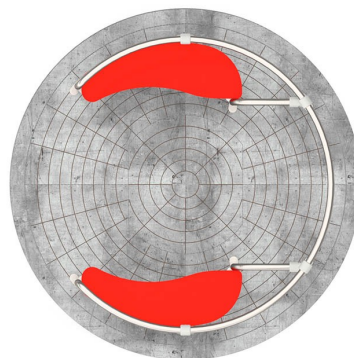
S'entrega amb les corresponents instruccions de muntatge. Si requereixen de servei d'instal·lació, HappyLudic disposa de tècnics instal·ladors propis.

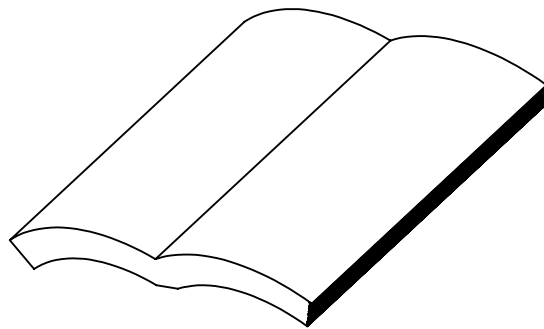
### DIMENSIONS (L x AL)

Ø 1.720 x 600 mm.

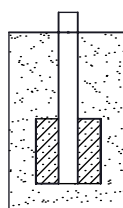
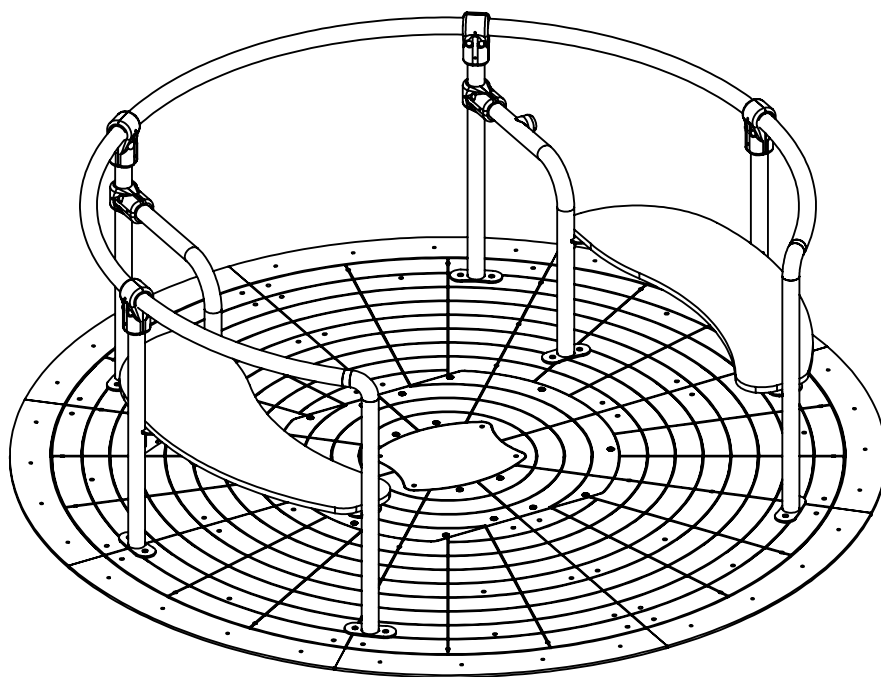
### ALÇADA DE CAIGUDA

600 mm.

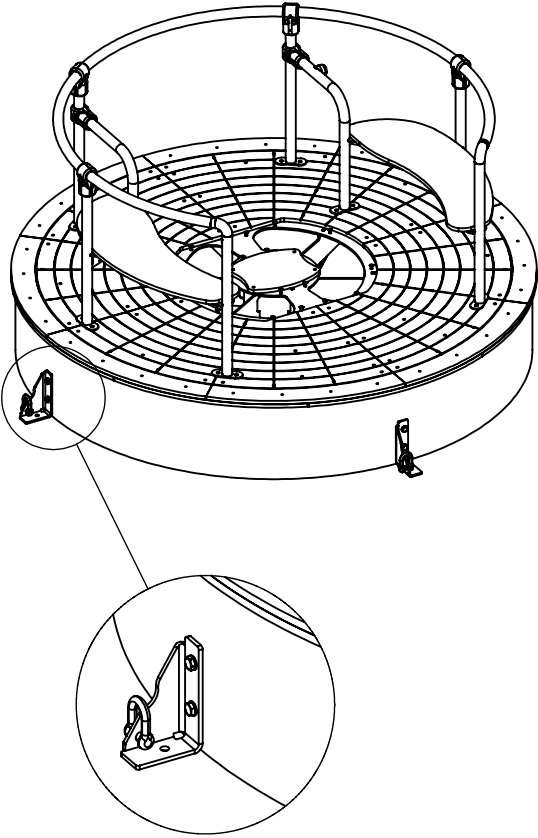
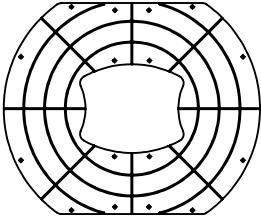
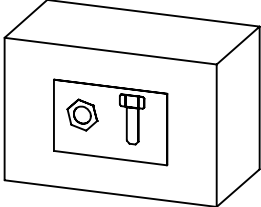


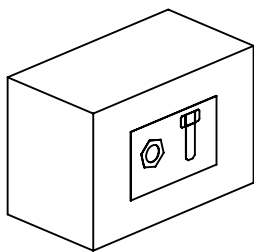


4079

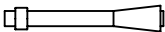
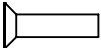


4079N

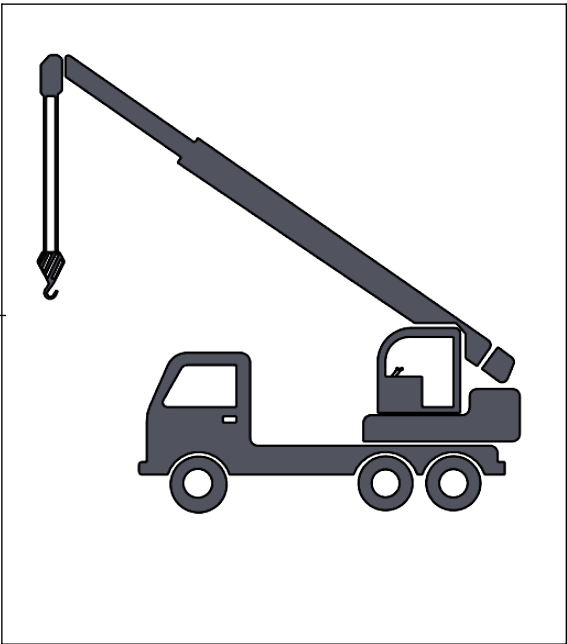
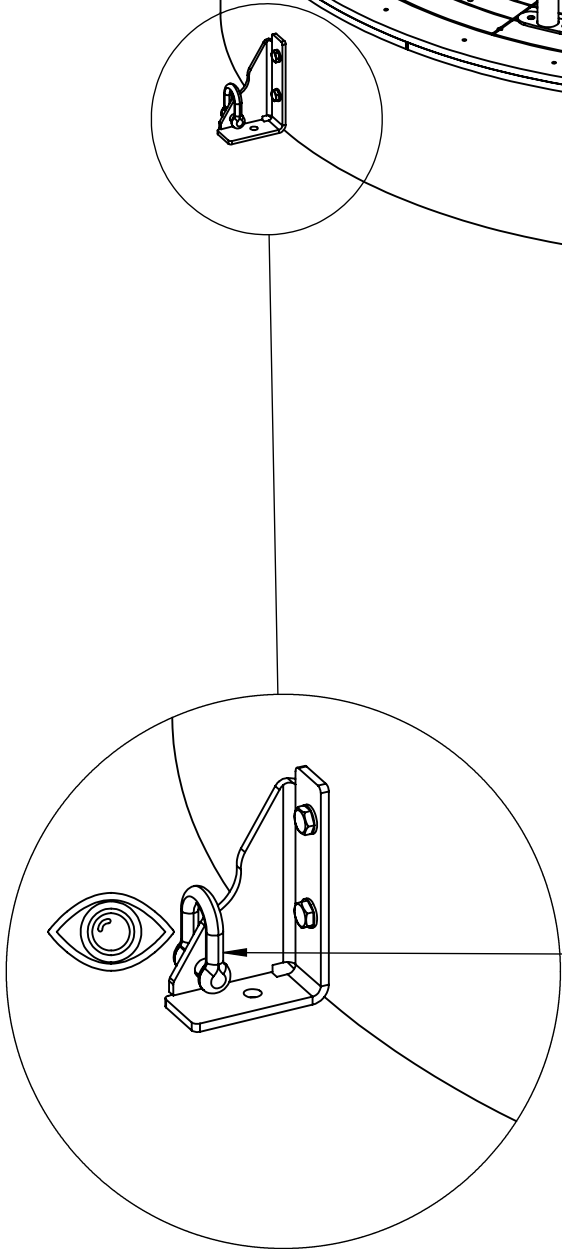
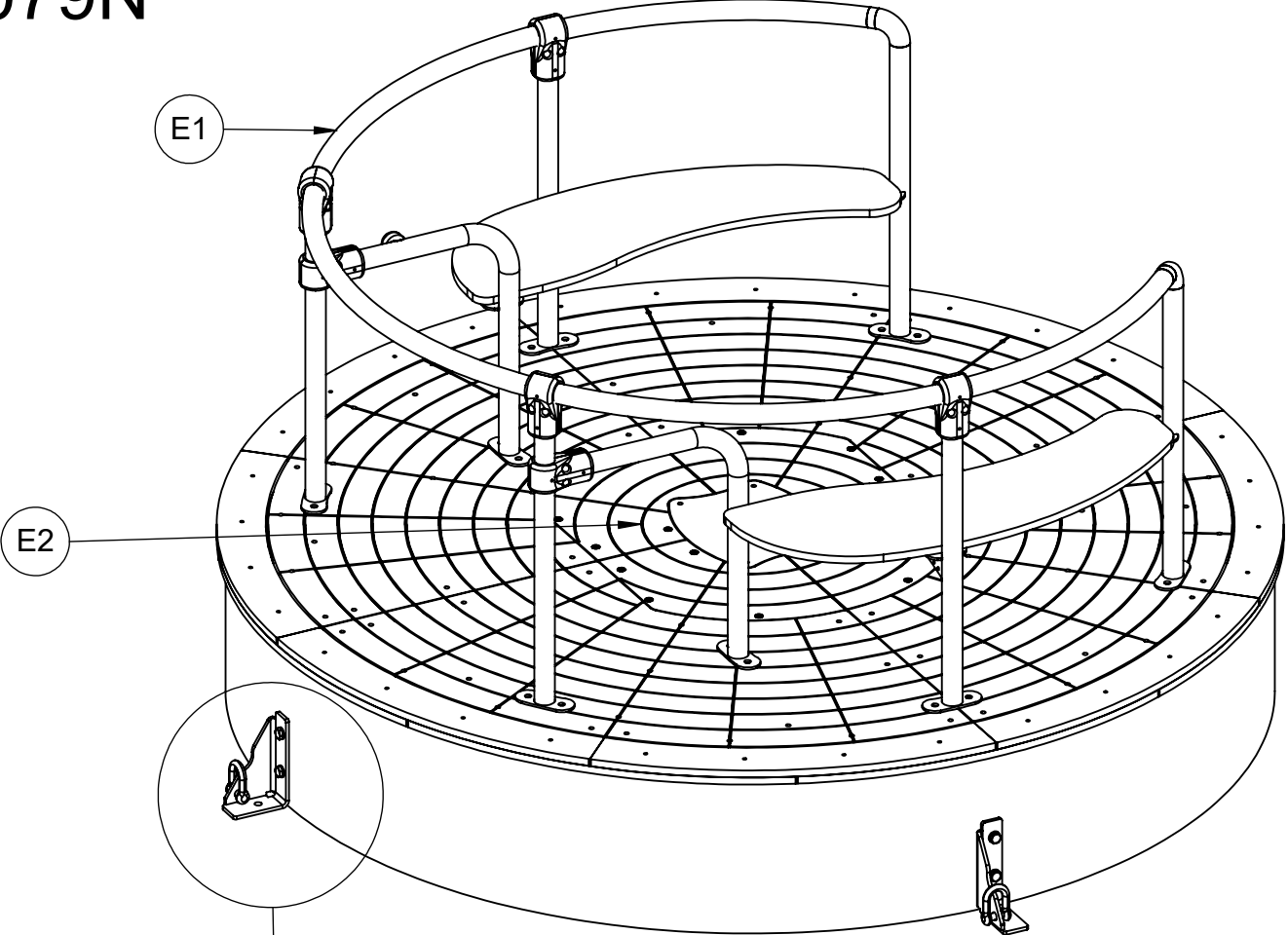
| NR | ELEMENT                                                                             | 4079N |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| E1 |   | 1     |
| E2 |  | 1     |
| E3 |  | 1     |
|    |                                                                                     |       |



4079N

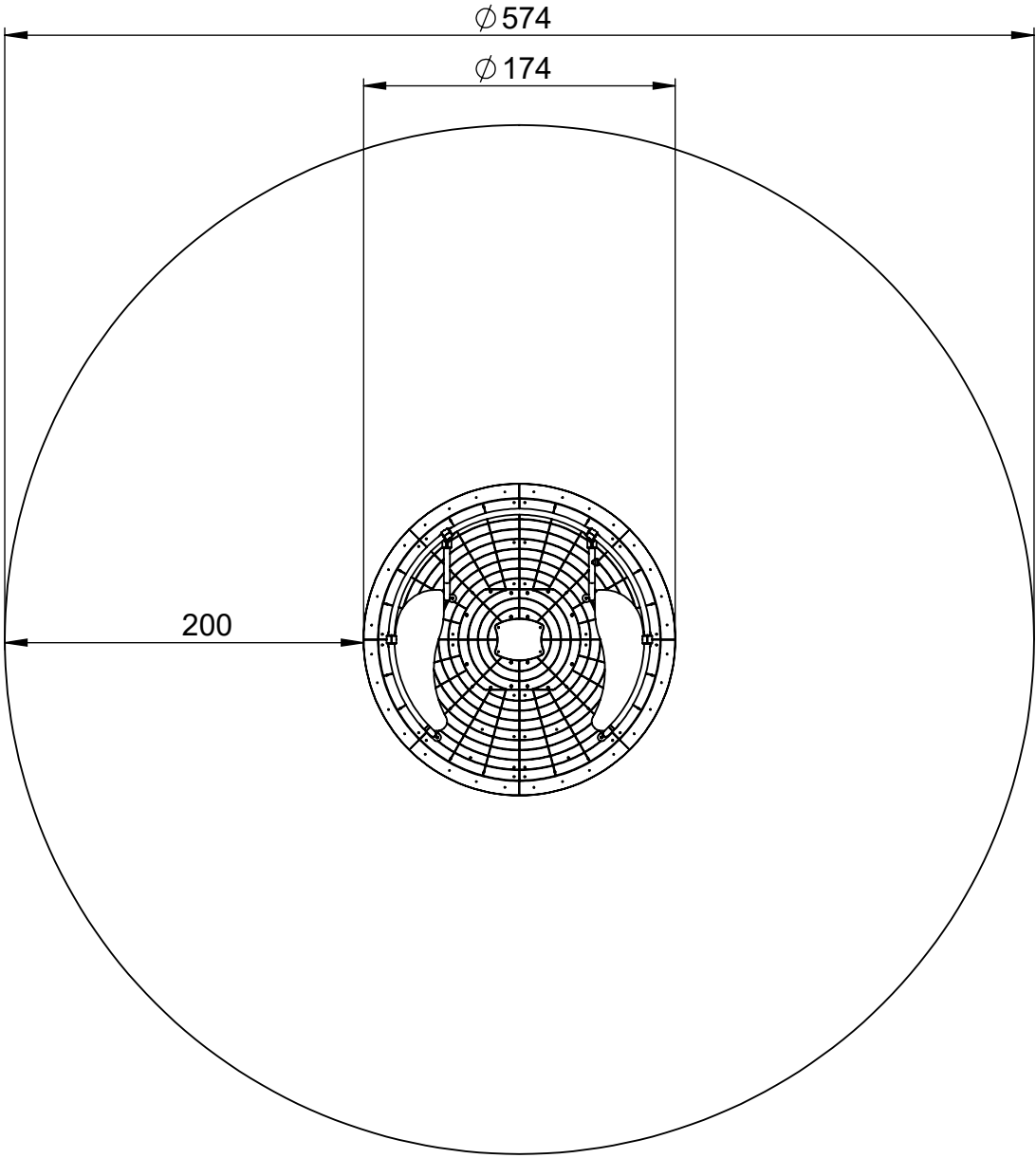
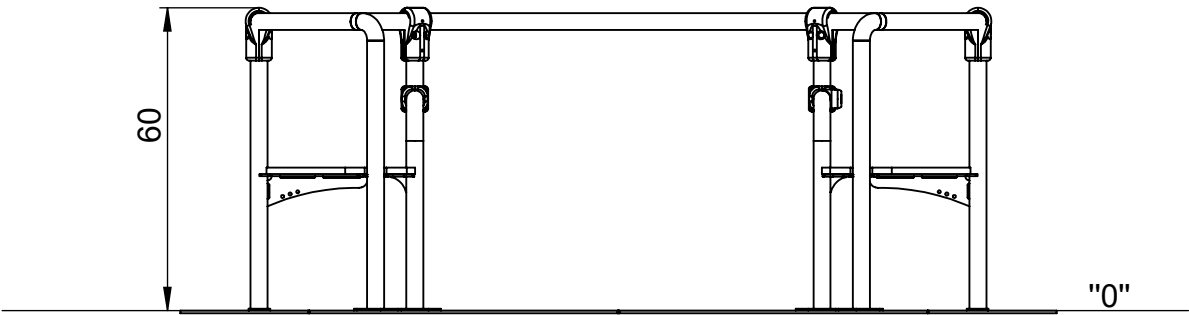
| Nr  | Element                                                                           | DIN      | ELEMENT         | Σ  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|----|
| 61  |  | -        | KL105           | 12 |
| 132 |  | DIN 7991 | M6x25           | 16 |
| 213 |  | -        | Z_NA_1          | 1  |
| 214 |  | -        | Z_NA_2          | 1  |
| 274 |  | -        | SDS 10 x<br>450 | 1  |

4079N



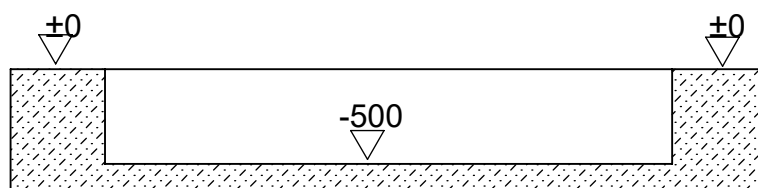
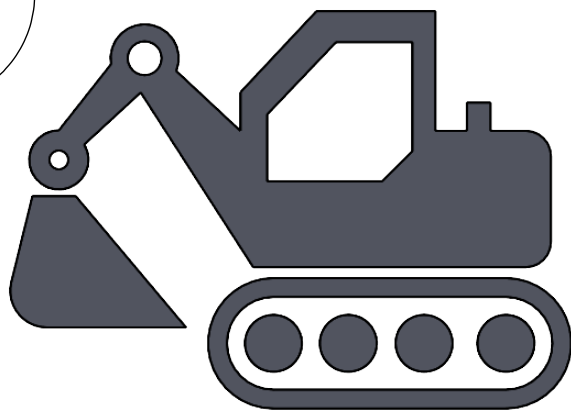


4079N

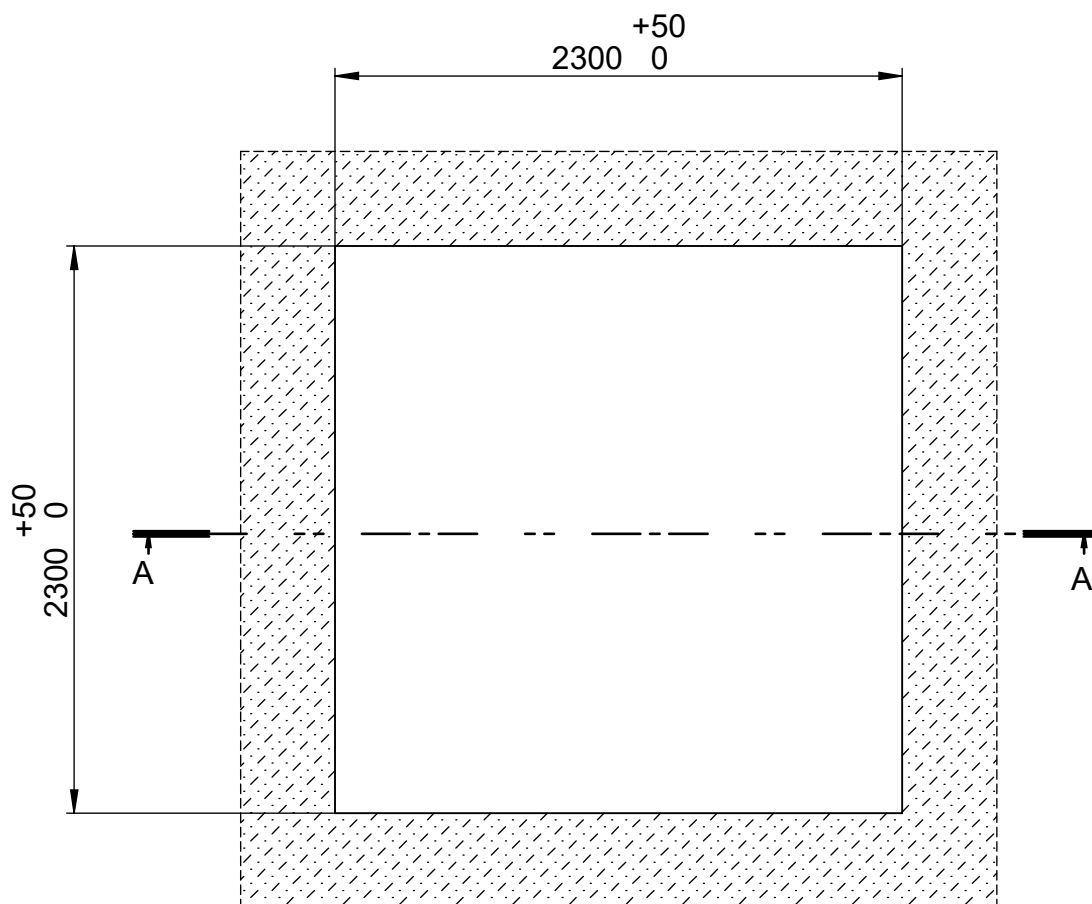


1

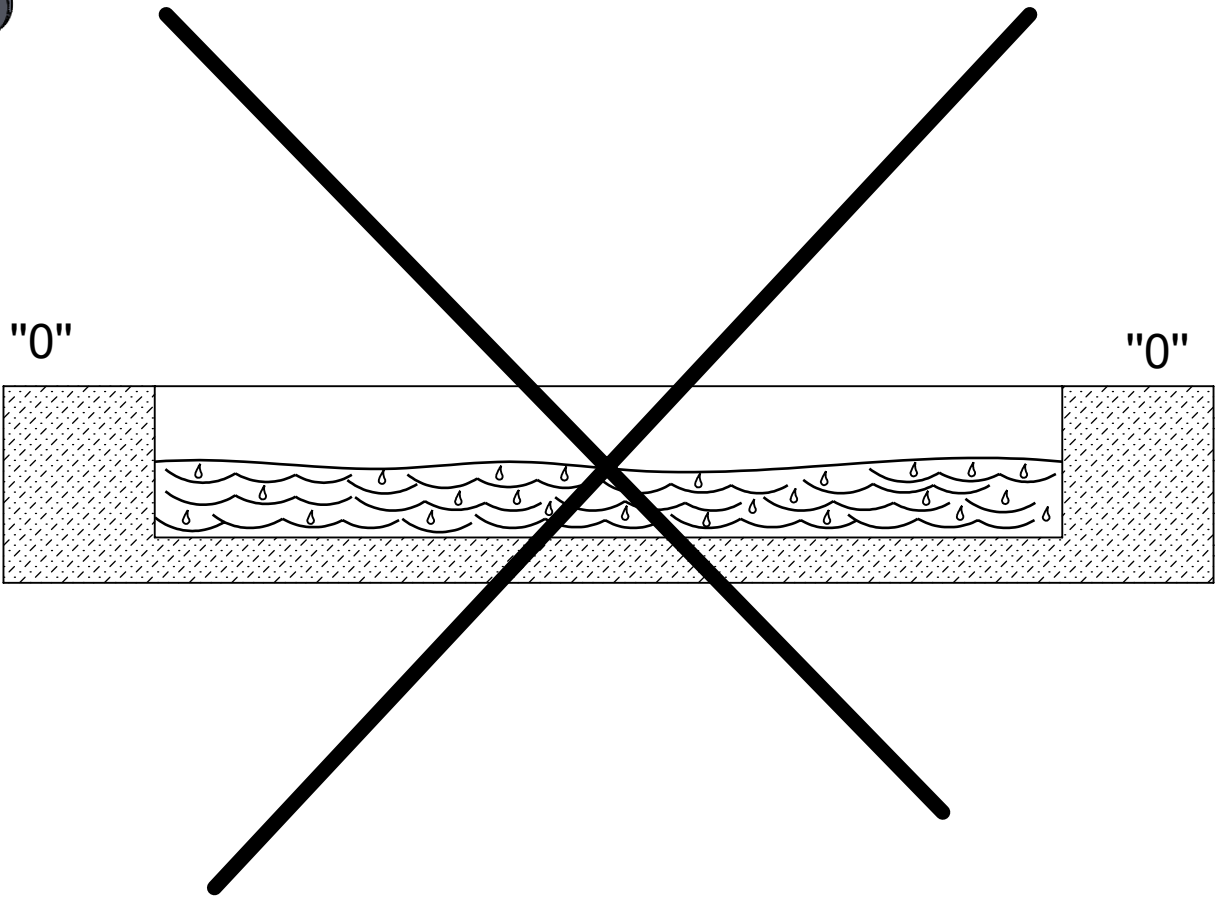
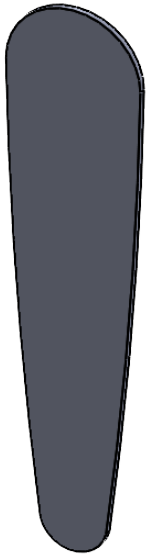
4079N



A-A (1 : 40)

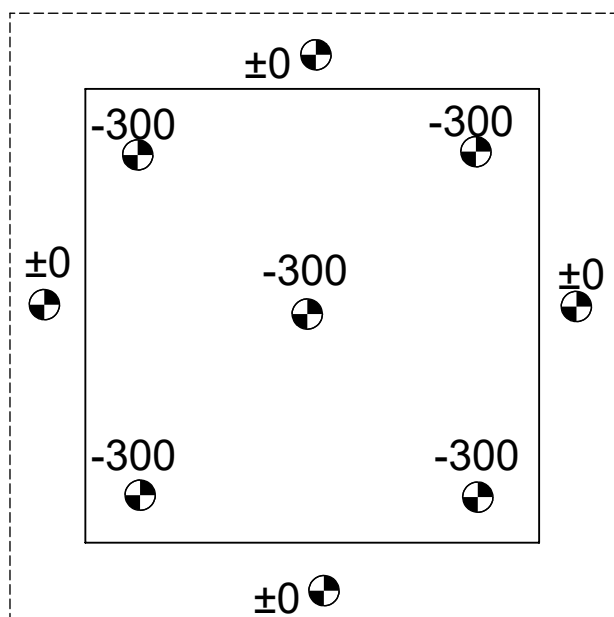
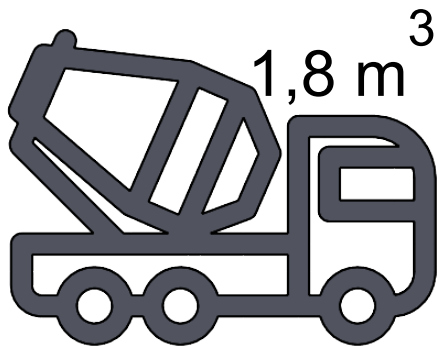


[Wymiary w mm]



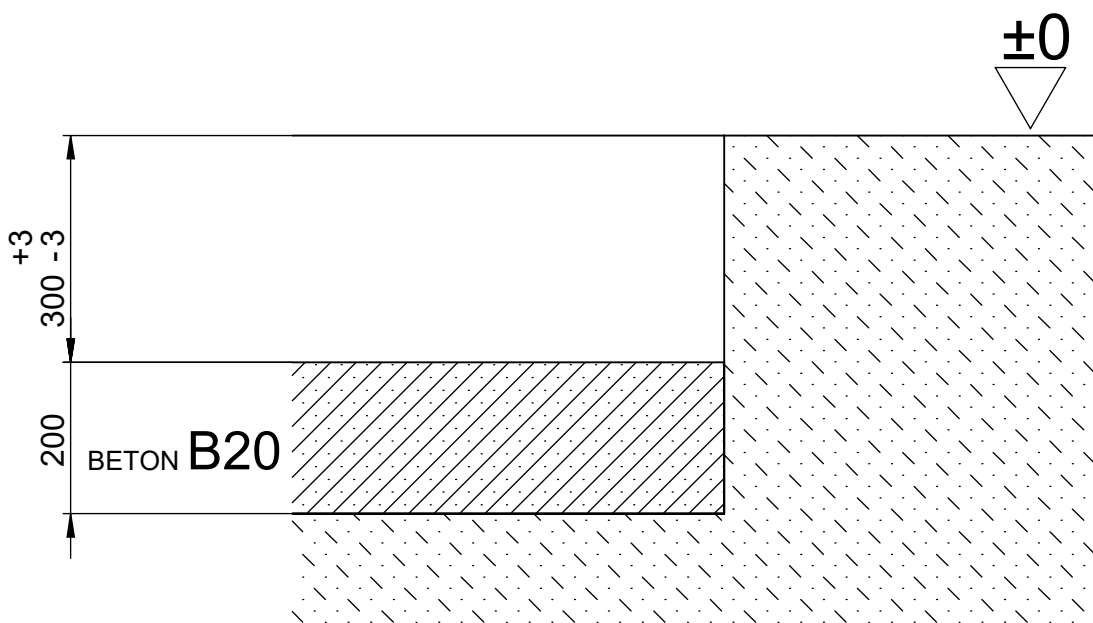
2

4079N

**WYTYCZNE DO PRZYGOTOWANIA  
FUNDAMENTU POD KARUZELE:**

1. Płyta fundamentowa powinna być gładko wykończona, nie powinna posiadać pęknięć.
2. Fundament zabezpieczyć i pozostawić na 48h.
3. W celu weryfikacji należy wypełnić, podpisać, opieczętować i odesłać na adres siedziby firmy BUGLO, dołączony do dokumentacji arkusz obmiarowy.  
Pozytywna weryfikacja będzie podstawą do uzyskania gwarancji.

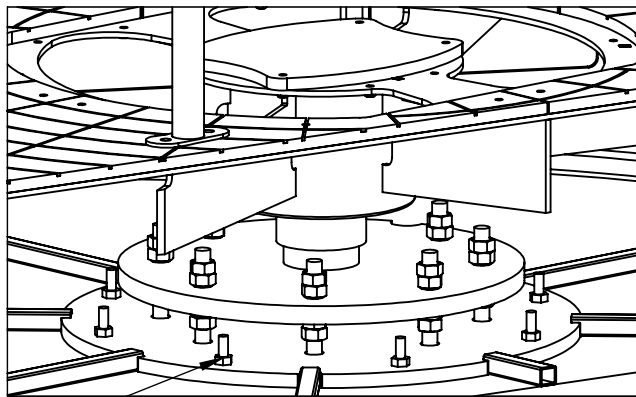
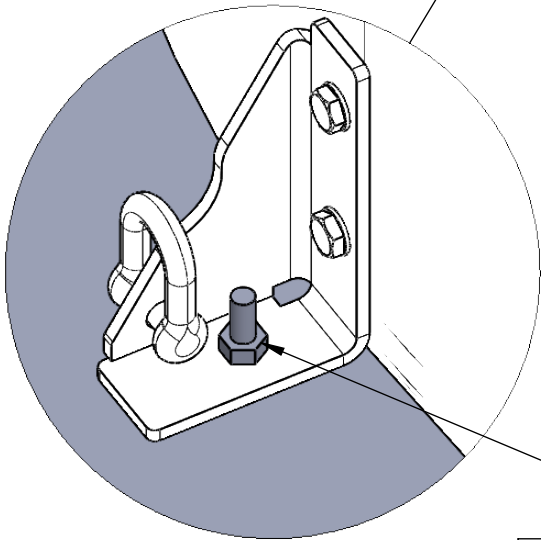
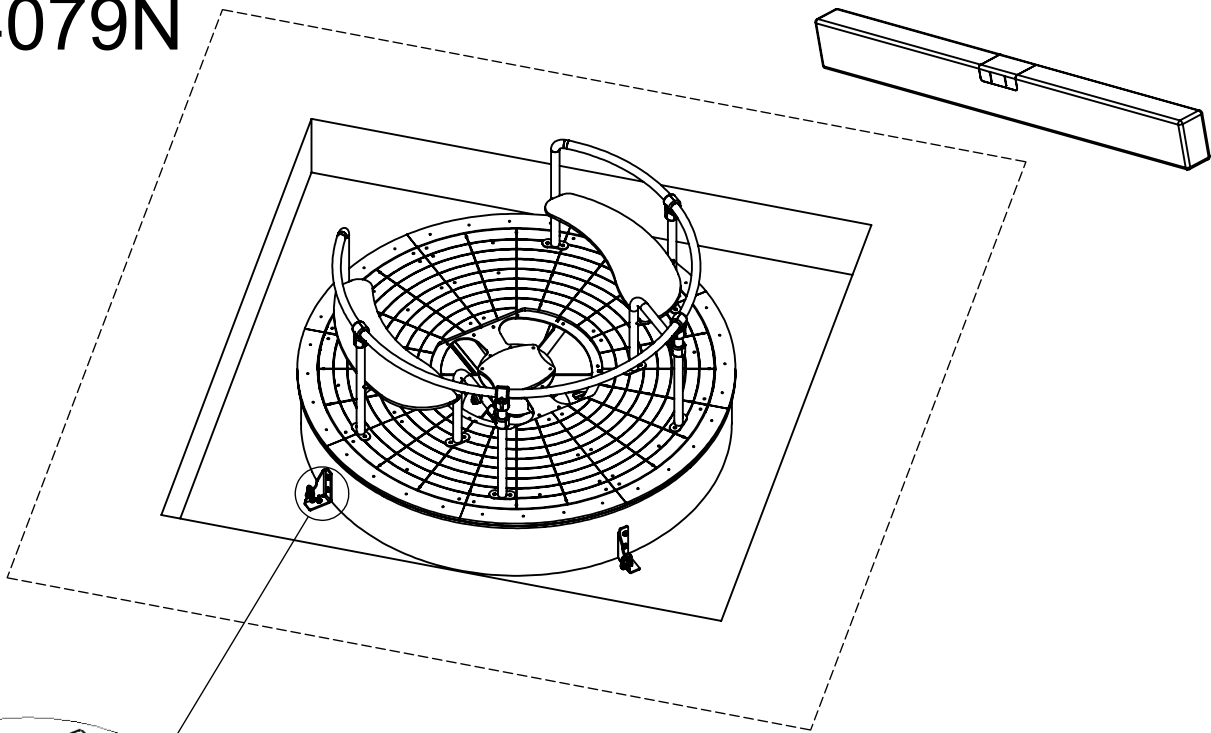
Tolerancja dla wymiaru -300: +3 mm / -3 mm  
Max. różnica poziomów 3 mm.



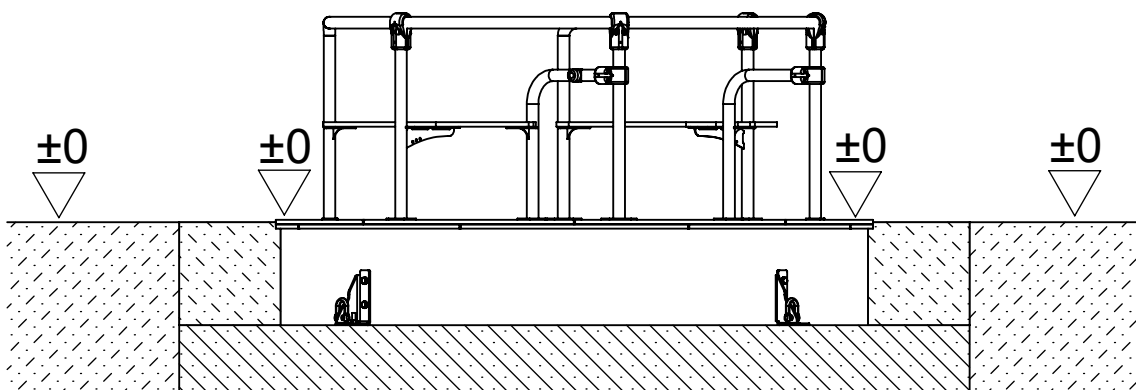
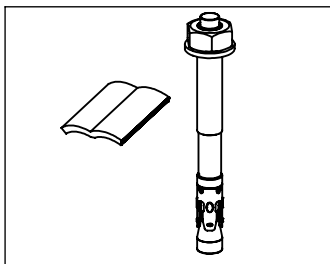
[Wymiary w mm]

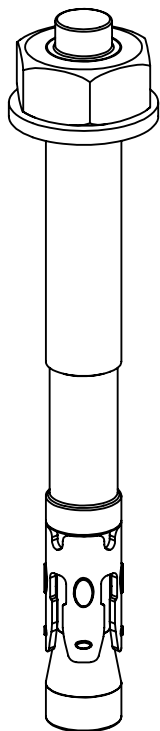
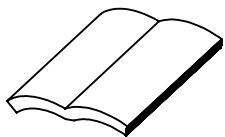
3

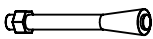
4079N



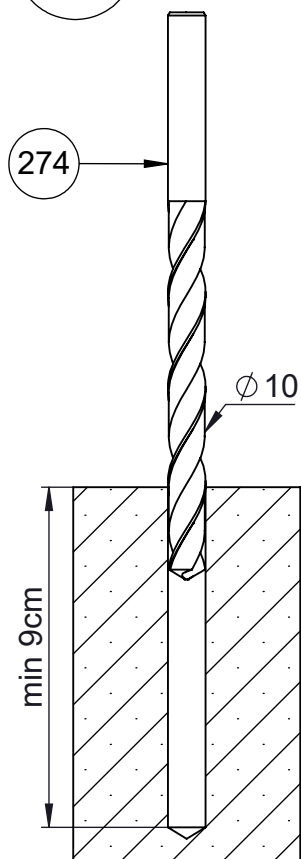
61 61



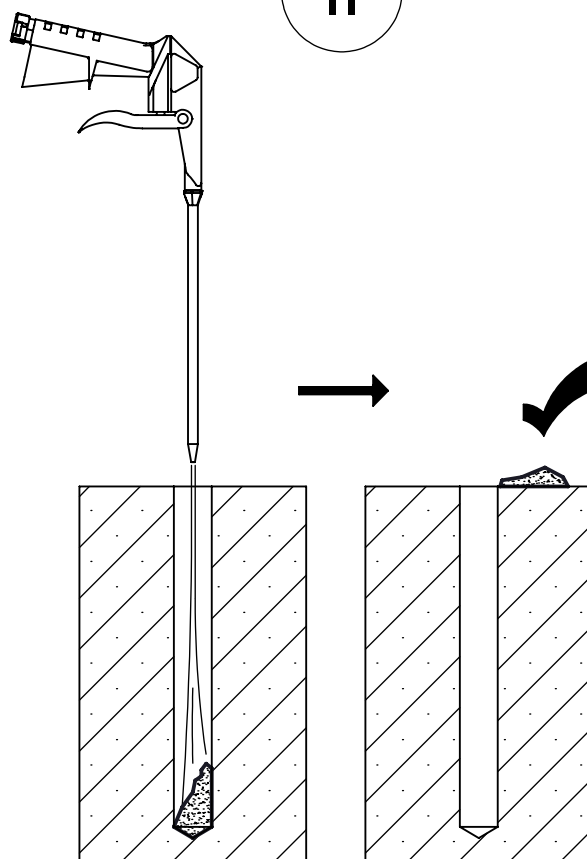


| Nr  | Element                                                                             |   |              |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------|
| 61  |  | - | KL105        |
| 274 |  |   | SDS 10 x 450 |

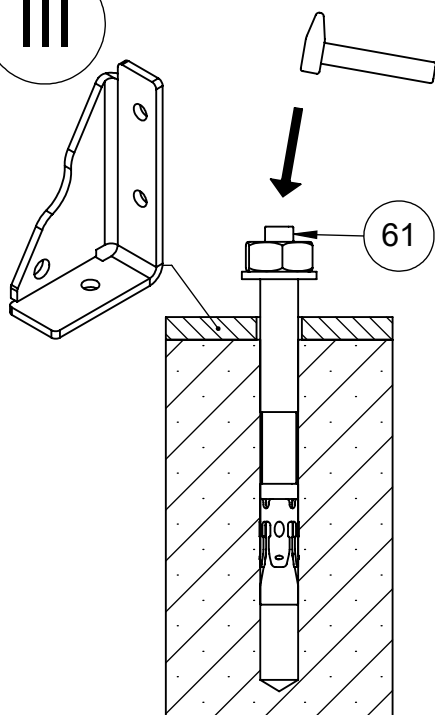
I



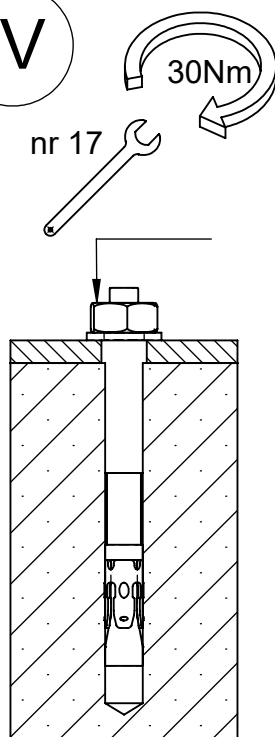
II



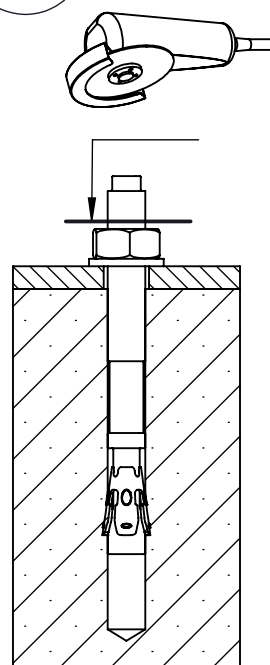
III



IV



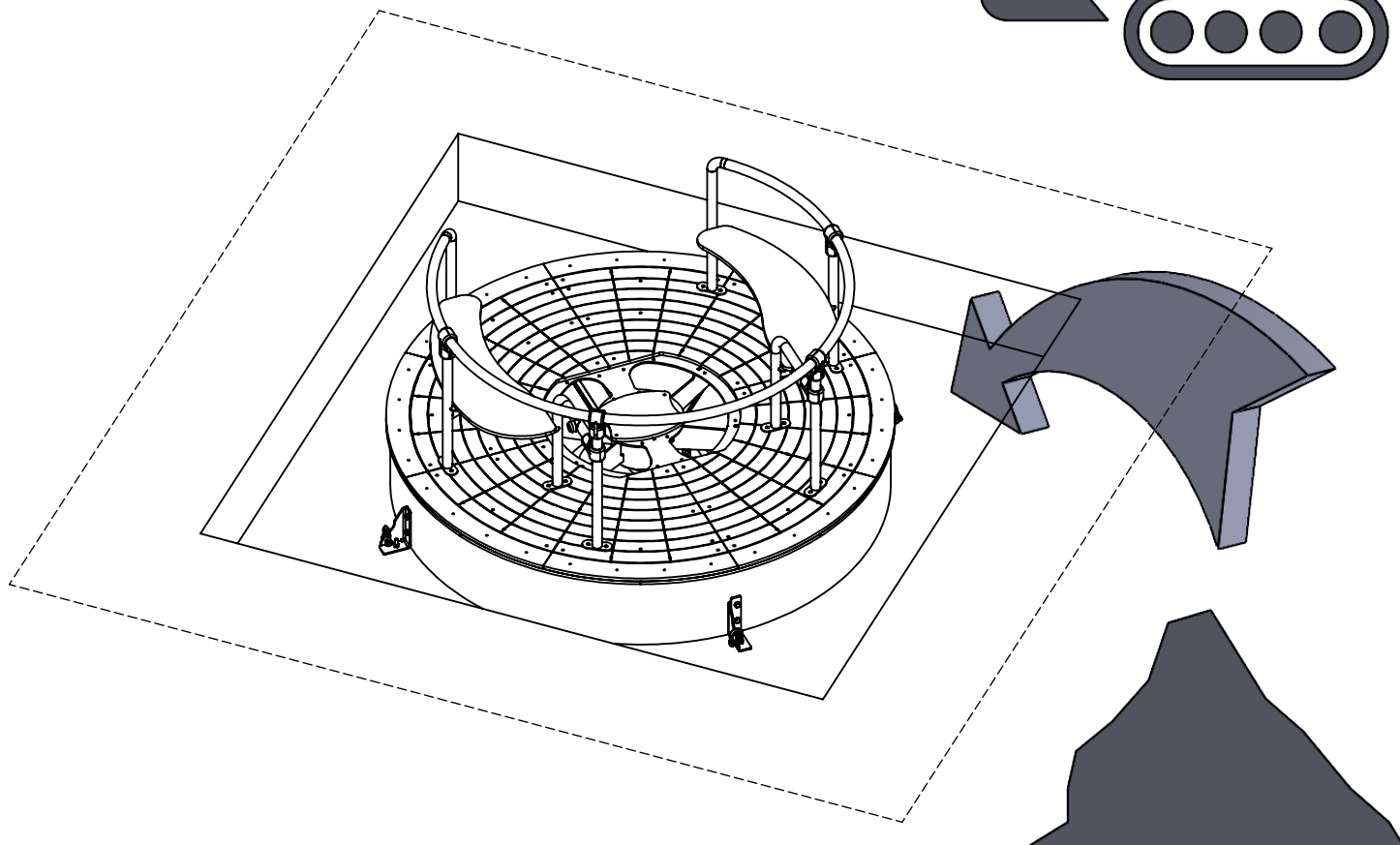
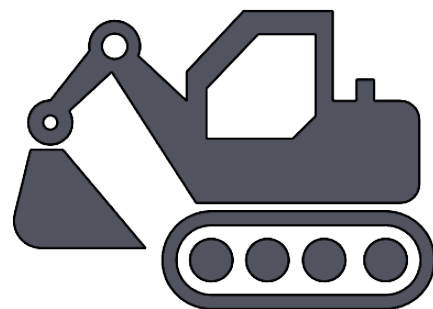
V



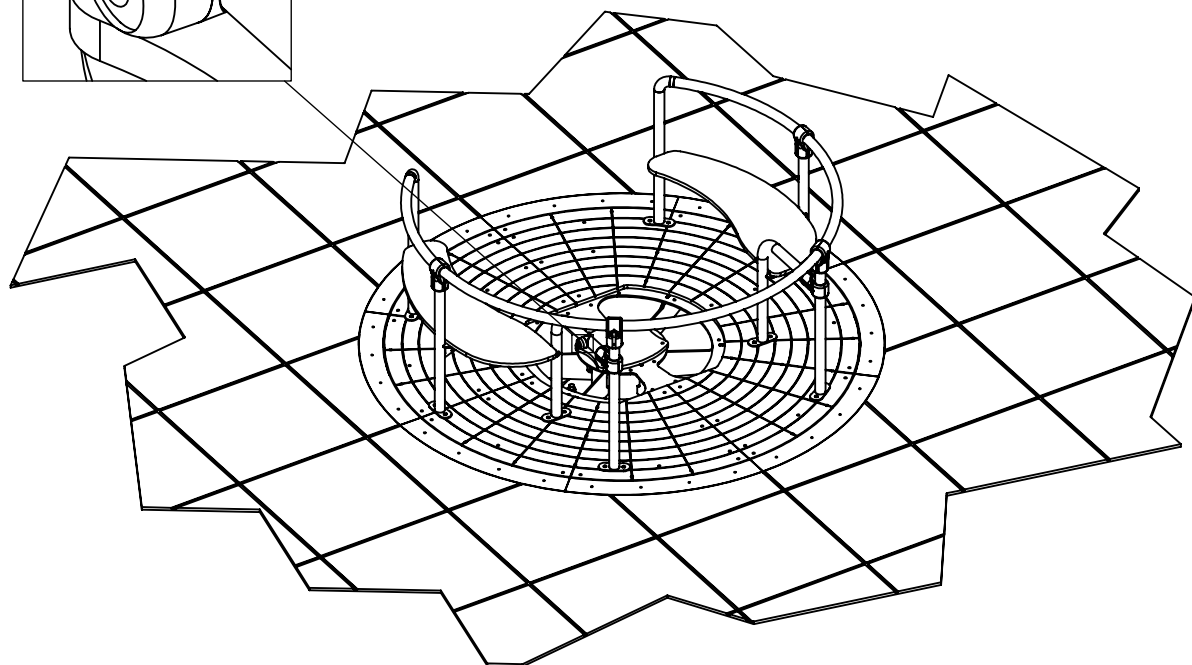
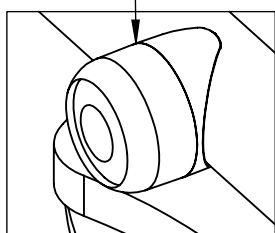


4

4079N

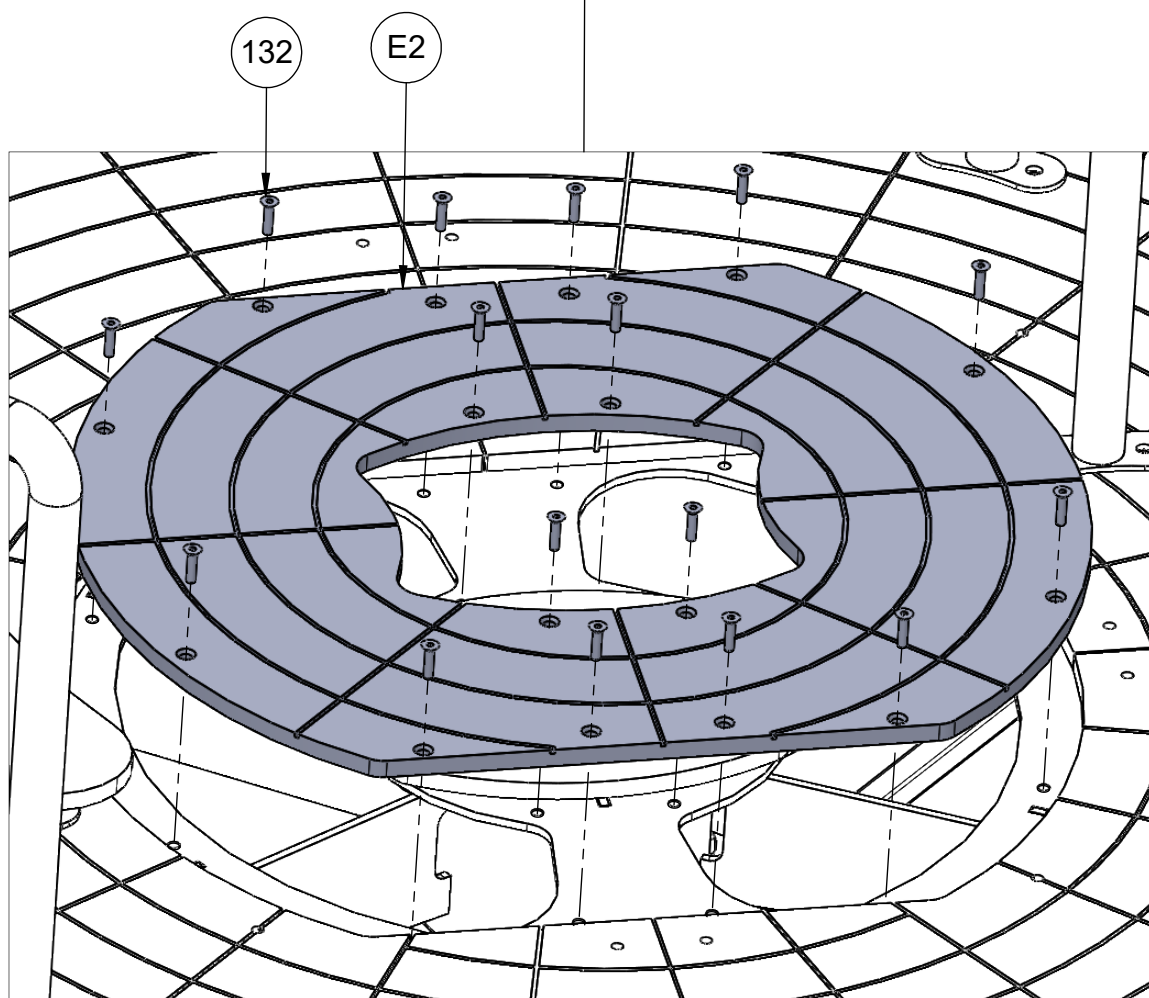
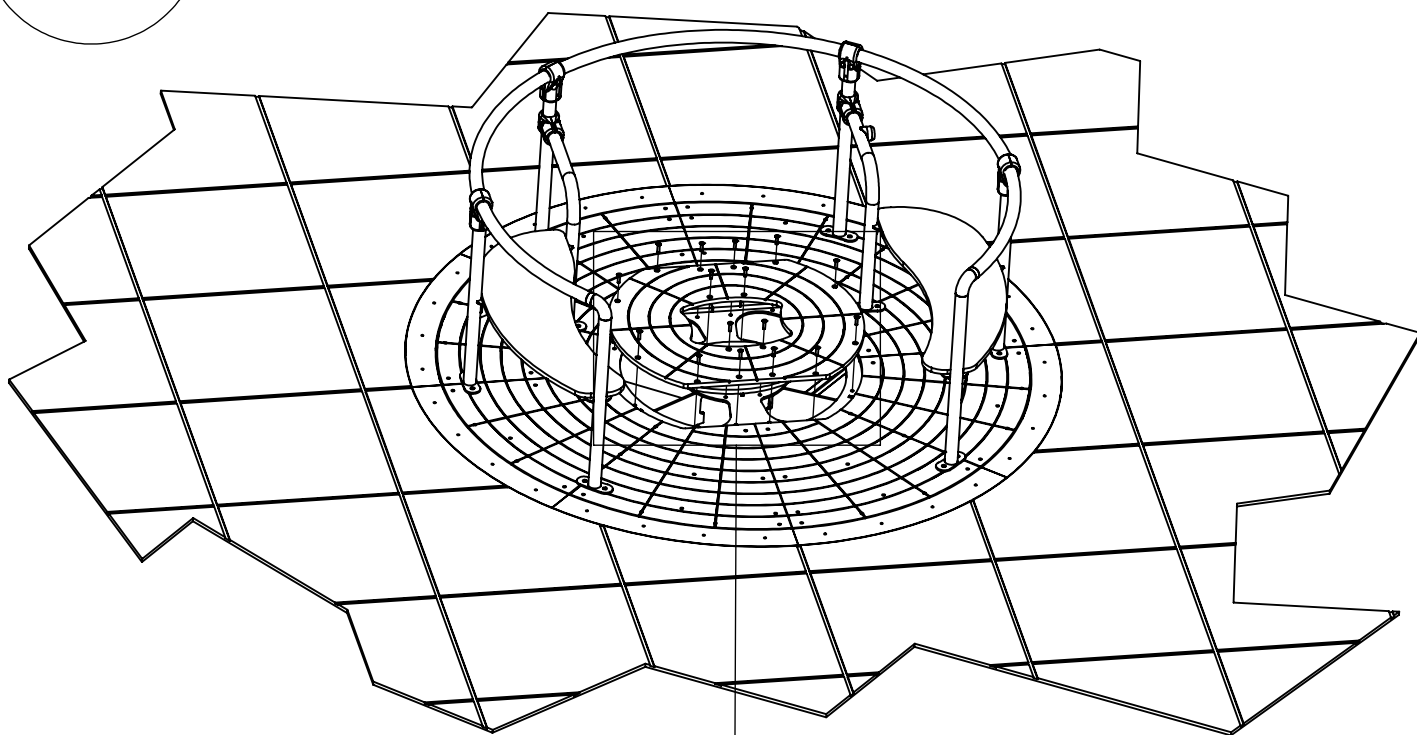


INST\_Z 1



5

4079N





## Joc de Sorra Waikato Taula Adaptada

REF. PMRXPS002



### EDAT

De 3 a 12 anys.

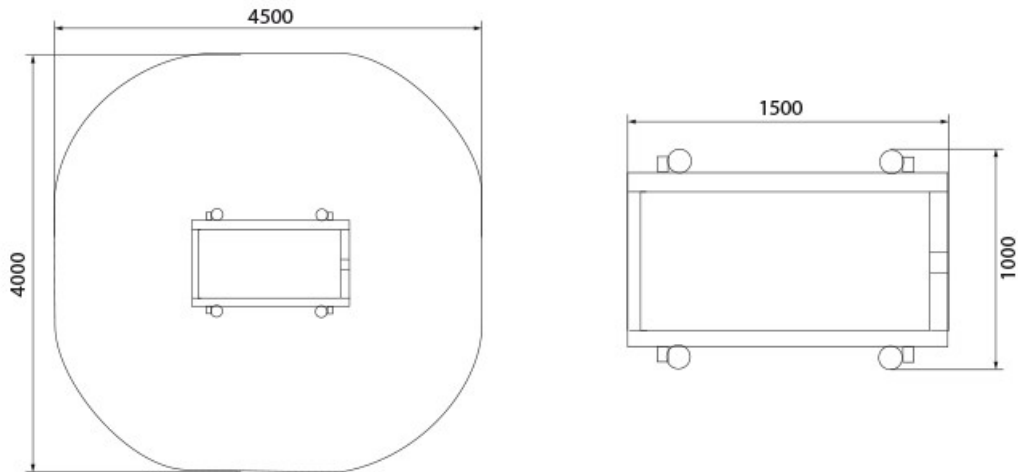
### CARACTERÍSTIQUES

- Joc de sorra adaptat per a nens en cadira de rodes.
- Fabricat artesanalment amb tronc de robinia sense retocar la seva forma original, de manera que s'aconsegueixen jocs únics. La robinia és una fusta molt apreciada per la seva resistència i no requereix cap tipus de tractament químic per mantenir-la en bon estat.



## Joc de Sorra Waikato Taula Adaptada

REF. PMRXPS002



- Certificat segons la normativa europea EN-1176.

### INSTAL·LACIÓ

S'entrega amb les corresponents instruccions de muntatge. Si requereixen de servei d'instal·lació, HappyLudic disposa de tècnics-instal·ladors propis.

### DIMENSIONS (L x AL x A)

1.500 x 1.000 x 1.000 mm aprox.



## Excavadora Inclusiva

REF. BK590-0063



EDAT  
De 2 a 12 anys.

### CARACTERÍSTIQUES

- Excavadora amb braç articulat amb pala per jugar a sorral·ls o platges.
- Pot ser utilitzada tan de peu com amb cadira de rodes, ja que a la part del darrera no hi ha un seient incorporat.

### INSTAL·LACIÓ

Es lliura amb les corresponents instruccions de muntatge.





## Excavadora Inclusiva

REF. BK590-0063

Si requereixen del servei d'instal·lació, Happyludic disposa de tècnics-  
instal·ladors propis.

ÀREA DE SEGURETAT (L x A)  
460 x 460 mm.





## Taula Pícnic d'1,8m.

REF. MB006



### CARACTERÍSTIQUES

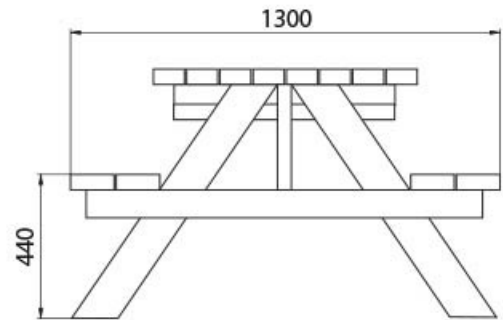
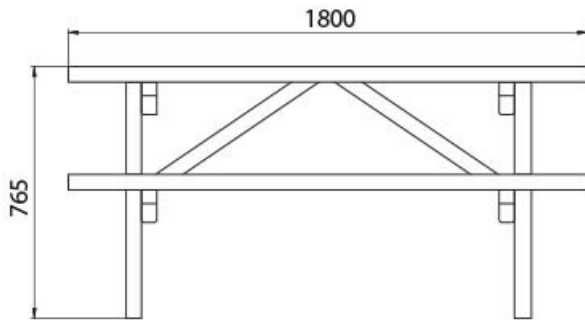
- Ideal per a zones rurals, espais de descans i pícnic, etc.
- Fusta de pi tractada en autoclau (classe IV).
- Llistons de 4 cm de gruix.
- Construïda per instal·lar sobre terra tou.
- Subministrament en format kit: s'optimitza el cost de distribució i es redueix el volum de residus respecte a l'embalatge convencional.
- Cargols d'acer inoxidable.
- Es pot complementar amb el banc i la paperera de la mateixa línia rústica.
- Disponible en altres mides i formats:  
Taula Pícnic talla "L" de 2 metres de longitud (ref.





## Taula Pícnic d'1,8m.

REF. MB006



MB006L)

Taula Picnic talla "XXL" de 2,4 metres de longitud (ref. MB006XXL)

Taula Picnic adaptada de 2,4 metres de longitud (ref. MB006A)

### INSTAL·LACIÓ

Es lliura en format kit amb les corresponents instruccions de muntatge.

Si requereixen del servei d'instal·lació, Happyludic disposa de tècnics instal·ladors propis.

MIDES (L x AL x A)

1.800 x 765 X 1.300 mm.



## Taula Pícnic Adaptada per a Cadira de Rodes de 2,4 m

REF. MB006A



### CARACTERÍSTIQUES

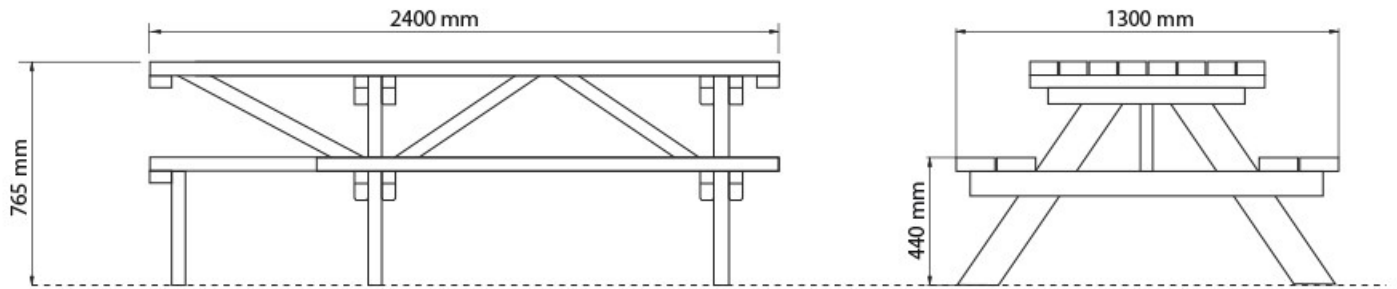
- Adaptada per a cadires de rodes.
- Ideal per a zones rurals, espais de descans i pícnic, etc.
- Fusta de pi tractada en autoclau (classe IV).
- Subministrament en format kit: s'optimitza el cost de distribució i es redueix el volum de residus Pel que fa a l'embalatge convencional.
- Cargols d'acer inoxidable.
- Es pot complementar amb el banc i la paperera de la mateixa línia rústica.





## Taula Pícnic Adaptada per a Cadira de Rodes de 2,4 m

REF. MB006A



### INSTAL·LACIÓ

S'entrega en format kit amb les corresponents instruccions de muntatge. Si requereixen d'el servei de instal·lació, Happyludic disposa de tècnics-instal·ladors propis.

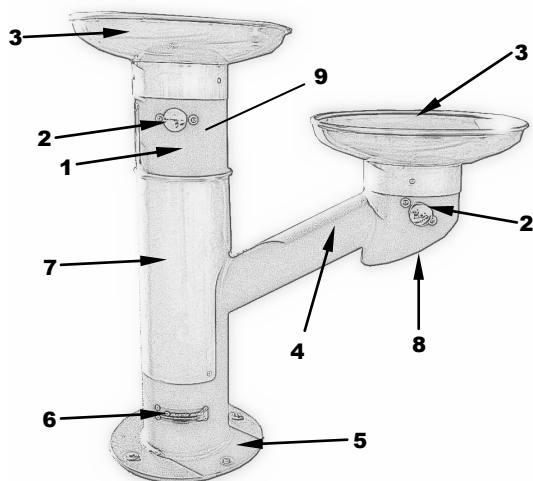
### DIMENSIONS (L x AL x A)

2.400 x 765 x 1300 mm

## Fuente adaptada, doble pileta, mod. FX-02

Consejos de uso y mantenimiento

Características técnicas



1. Cuerpo de la fuente
2. Grifo temporizado ahorrador de consumo
3. Pileta en acero inoxidable de alta calidad
4. Brazo de pileta inferior
5. Pie de apoyo e instalación
6. Branding **MARTIN MENA S.L.**<sup>®</sup>
7. Opcional adorno de acero inoxidable brillante
8. Tapa registro de pileta inferior



**Fabricadas íntegramente en acero inoxidable de máxima calidad.**

La fuente para beber, adaptadas para todos los públicos. La fuente para beber adaptada FX-02 garantiza durabilidad, estética y funcionalidad. Opcional modelo fabricada íntegramente en acero inoxidable AISI 316, para poder soportar ambientes marinos o muy contaminados.

- **Robusta y decorativa.**
- **Grifos temporizados para ahorrar agua y de pulsación suave (fuerza máx. 20 N)**
- **Platos en acero inoxidable de máxima calidad.**
- **Salida de agua regulable.**
- **Dotada en su interior de llaves de corte y regulación, tubos, válvulas, etc, con fácil acceso mediante tapas de registro (8, 9).**

**A destacar en la fuente adaptada FX-02 marca MARTÍN MENA<sup>®</sup>**

- **Carece de cantos vivos o aristas**
- **Ausencia de averías**
- **Aspecto reluciente con mínimo mantenimiento.**
- **Interior de los platos redondeados para minimizar las salpicaduras.**
- **Exteriores totalmente redondeados para evitar golpes o daños graves.**
- **El diseño de la evacuación de agua no utilizada, permite un drenaje adecuado, impidiendo restos de aguas residuales.**
- **Fácil acceso para personas con discapacidad motriz, niños o adultos.**
- **Instalación y obra civil rápida y fácil (5).**

## Fuente adaptada, doble pileta, mod. FX-02

Consejos de uso y mantenimiento

### Instalación:

- La instalación debe ser realizada por un profesional para asegurar el cumplimiento de la normativa vigente.

### Características técnicas

### Sugerimos:

1. Asegurarse de disponer de una superficie completamente horizontal.  
Es conveniente hacer una zapata de hormigón, de tipo cúbico, de al menos 40 cm de lado, para atornillar debidamente el disco base o pie de apoyo.  
La fuente dispone de una entrada de agua de 1/4" y una salida de drenaje de 1/2" que deberá ser conectada a los correspondientes suministro de agua potable y drenaje de aguas residuales. (ver figura 1)

### Características técnicas de los grifos-pulsadores temporizados de pulsación suave:

Los grifos que equipan las fuentes Martín Mena® son temporizados, ecológicos, con cuerpo de latón cromado.

Consumo aproximado: 0,4 litros por cada uso. Lo que produce un ahorro de hasta un 76%.

Pulsación suave, adecuado para los pequeños o para personas con problemas motrices. Con una leve fuerza de a lo sumo 20 N tendrá el servicio pretendido.

### Las 5 reglas de oro para alargar la vida útil de los grifos-pulsadores:

#### **Regla 1:**

Antes de la puesta en servicio de nuestros grifos cualquiera que sean, es indispensable purgar totalmente las cañerías.

#### **Regla 2:**

Seguidamente a la puesta en servicio y en caso de anomalías de funcionamiento, se recomienda extraer y limpiar el mecanismo bajo agua corriente.

No utilizar objetos que puedan dañar las diferentes piezas del grifo.

#### **Regla 3:**

En los grifos instalados en locales con bajas temperaturas e inutilizados durante el período invernal, se recomienda purgar las tuberías, desmontar el mecanismo y estocarlo en un lugar sin luz y a una temperatura ambiente de alrededor de 12°C.

#### **Regla 4:**

El recubrimiento cromado de nuestros grifos debe ser limpiado exclusivamente con agua jabonosa.

Son totalmente perjudiciales los productos de conservación abrasivos, ácidos, básicos o amoniacos.

En caso de depósitos calcáreos, utilizar los productos descalcificantes comerciales.

#### **Regla 5:**

No engrasar nunca el mecanismo interno, particularmente las juntas de cazuela y el cilindro.

### Atención instaladores:

- Si en la instalación de la fuente se observa que por el pico de suministro pierde agua.

**Solución:** apretar firmemente el grifo, con una llave adecuada y procurando no dañar el cromado.

**Se notará que la pérdida disminuye inmediatamente hasta detenerse por completo.**

### Consejos de mantenimiento:

Es recomendable un programa de mantenimiento preventivo de inspección periódica de los componentes, y que sean reemplazados cuando sea necesario.

### Vida útil

Sujeto a desgaste normal y sin mantenimiento regular el mínimo de la vida útil del producto es de tres a cinco años, sin embargo cuando hay un mantenimiento regular se prevé que nuestros productos ofrezcan una vida útil mucho más allá de este período de tiempo.

**Piezas de ACERO INOXIDABLE:** Se aconseja un mantenimiento periódico utilizando simplemente agua a presión y si es necesario con productos adecuados en comercios especializados.



## Fuente adaptada, doble pileta, mod. FX-02

Consejos de uso y mantenimiento

Características técnicas

