

|                                                                                                                                                                                                                    |                    |                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                                | ÒRGAN<br>URBANISME | EXPEDIENT<br>1379-000003-2024        |
| Codi Segur de Verificació: e9b1e1f8-aa6e-41cd-a979-356954214a28<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2024_20100733<br>Data d'impressió: 14/11/2024 08:16:37<br>Pàgina 1 de 98 |                    | SIGNATURES<br>Cap signatura aplicada |

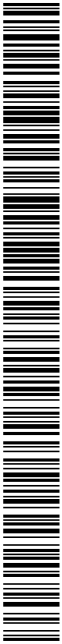


**PROJECTE D'ENDERROC**  
**DE PISTA POLIESPORTIVA, GRADES I VESTIDORS**

AJUNTAMENT DE SANT JULIÀ DE VILATORTA | DESEMBRE DE 2023

|                                                                                                                                                                                                                    |                    |                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                                | ÒRGAN<br>URBANISME | EXPEDIENT<br>1379-000003-2024        |
| Codi Segur de Verificació: e9b1e1f8-aa6e-41cd-a979-356954214a28<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2024_20100733<br>Data d'impressió: 14/11/2024 08:16:37<br>Pàgina 2 de 98 |                    | SIGNATURES<br>Cap signatura aplicada |





**ÍNDEX**

**I      MT MEMÒRIA TÈCNICA**

- MT1 Descripció de l'edificació a enderrocar
- MT2 Informació de l'entorn
- MT3 Actuacions prèvies a l'enderroc
- MT4 Descripció de l'enderroc i mesures de protecció
- MT5 Afectacions al medi ambient

**MA ANNEXOS A LA MEMÒRIA**

**II      AMIDAMENTS**

**III     PRESSUPOST**

**IV     PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES**

**V      DOCUMETANCIÓ GRÀFICA**

|                                                                                                                                                                                                                    |                    |                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                                | ÒRGAN<br>URBANISME | EXPEDIENT<br>1379-000003-2024        |
| Codi Segur de Verificació: e9b1e1f8-aa6e-41cd-a979-356954214a28<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2024_20100733<br>Data d'impressió: 14/11/2024 08:16:37<br>Pàgina 4 de 98 |                    | SIGNATURES<br>Cap signatura aplicada |





|                                                                                                                                                                                                                    |                    |                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                                | ÒRGAN<br>URBANISME | EXPEDIENT<br>1379-000003-2024        |
| Codi Segur de Verificació: e9b1e1f8-aa6e-41cd-a979-356954214a28<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2024_20100733<br>Data d'impressió: 14/11/2024 08:16:37<br>Pàgina 5 de 98 |                    | SIGNATURES<br>Cap signatura aplicada |



I MEMÒRIA

PROJECTE D'ENDERROC  
DE PISTA POLIESPORTIVA, GRADES I VESTIDORS

|                                                                                                                                                                                                                    |                    |                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                                | ÒRGAN<br>URBANISME | EXPEDIENT<br>1379-000003-2024        |
| Codi Segur de Verificació: e9b1e1f8-aa6e-41cd-a979-356954214a28<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2024_20100733<br>Data d'impressió: 14/11/2024 08:16:37<br>Pàgina 6 de 98 |                    | SIGNATURES<br>Cap signatura aplicada |





# I MEMÒRIA

## ÍNDEX DE LA MEMORIA TÈCNICA

### MT 1 Descripció de l'edificació a enderrocar

- Motiu de l'enderroc
- Estat de conservació general de l'edifici
- Ús o usos de l'edifici a enderrocar
- Dades de la parcel·la: forma, dimensions, límits
- Configuració general: forma, volumetria, alçada, nombre de plantes (sobre i sota rasant), accessos, etc.
- Sistemes constructius de l'edifici (estructura, tancaments, instal·lacions...): descripció, materials i estat de conservació
- Superfícies i volums construïts
- Marc legal

### MT 2 Informació de l'entorn

Descripció general de les premisses i condicionants de l'enderroc que puguin afectar l'edifici o el seu entorn:

- Edificacions veïnes: alçada, existència de soterranis, tipologia constructiva, estat de conservació, ús, ocupació
- Sistemes externs a l'edifici (infraestructures, xarxes de subministrament i evacuació): existència i possible afectació
- Servituds, si escau

### MT 3 Actuacions prèvies a l'enderroc

Identificació dels elements de l'edifici o de l'entorn sobre els que cal actuar abans de l'enderroc, indicant les accions a realitzar, si escau.

- Preexistències potencialment perilloses per a l'execució dels treballs (pous, dipòsits, possibles desinfeccions, etc.): identificació i neutralització
- Identificar els elements a mantenir/protegir
- Materials potencialment perillosos: identificació i actuacions a realitzar (informació a complementar en l'Estudi de Gestió de Residus)
- Materials i elements susceptibles de ser reciclables o reutilitzables durant o després de l'enderroc (baranes, portes, teules, etc.)
- Escomeses d'instal·lacions: procés de neutralització i desmuntatge
- Instal·lacions interiors: procés de neutralització i desmuntatge
- Maquinària i utilitats existents a l'edifici: identificació i actuacions a realitzar



MT 4 Descripció de l'enderroc i mesures de protecció

- Tècnica d'enderroc
- Protecció, consolidació i estintolament de les edificacions veïnes
- Protecció a tercers
- Identificació de les zones a estintolar o apuntalar
- Proteccions a utilitzar en l'obra, segons procediment d'enderroc: bastides, xarxes, contra incendis, etc. (a complimentar per l'Estudi de Seguretat i Salut)
- Fases de l'enderroc, ordre d'execució dels treballs, definint els elements constructius a mantenir en cada fase (a efectes d'estabilitat estructural, etc.)
- Càlculs justificatius de l'estabilitat dels elements constructius, si escau (a efectes d'acumulació de residus, estintolaments temporals, etc.)
- Sistemes d'evacuació i classificació de la runa (a complimentar per l'Estudi de Gestió de Residus)
- Consideracions de seguretat posteriors a l'enderroc

MT 5 Afectacions al medi ambient

Mesures protectores i correctores de les següents afectacions, si escau (i/o referència a Annex o Document Complementari):

- Emissions de partícules i pols a l'atmosfera
- Abocaments líquids
- Contaminació acústica (soroll i vibracions)
- Altres (afectacions a recursos naturals, zones verdes, etc.), si s'escau

MA ANNEXOS A LA MEMÒRIA

- Estudi de gestió de residus
- Justificació específica d'ordenances, normatives o instruccions a requeriment d'algun Organisme



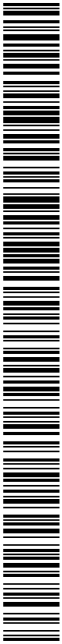
MG DADES GENERALS

MG 1 Identificació i objecte del projecte

|                        |                                                                          |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Projecte:              | Projecte Tècnic d'enderroc<br>de pista poliesportiva, grades i vestidors |
| Objecte de l'encàrrec: | Obra d'enderroc                                                          |
| Emplaçament:           | Carrer Marquesos de Vilallonga, núm. 26                                  |
| Municipi:              | Sant Julià de Vilatorta                                                  |
| Referència cadastral:  | 4218601DG4441N0001UJ                                                     |

MG 2 Agents del projecte

|             |                                                                                                                             |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Promotor:   | Nom: AJUNTAMENT DE SANT JULIÀ DE VILATORTA<br>CIF: P0821800J<br>Adreça: Plaça de l'U d'Octubre, 1.<br>Telèfon: 93 812 21 79 |
| Arquitecte: | Nom: Anna Dot Bardolet; arquitecta municipal<br>Nº col·legiat: 49440-2<br>NIF: 33952784T                                    |



MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

- |                                                |                                            |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Estudi topogràfic:                             | Teixidor topografia sl                     |
| Estudi de seguretat i salut:                   | Redactat pel mateix arquitecte projectista |
| Estudi de gestió de residus de la construcció: | Redactat pel mateix arquitecte projectista |
| Altres:                                        | -                                          |

Sant Julià de Vilatorta, desembre de 2023

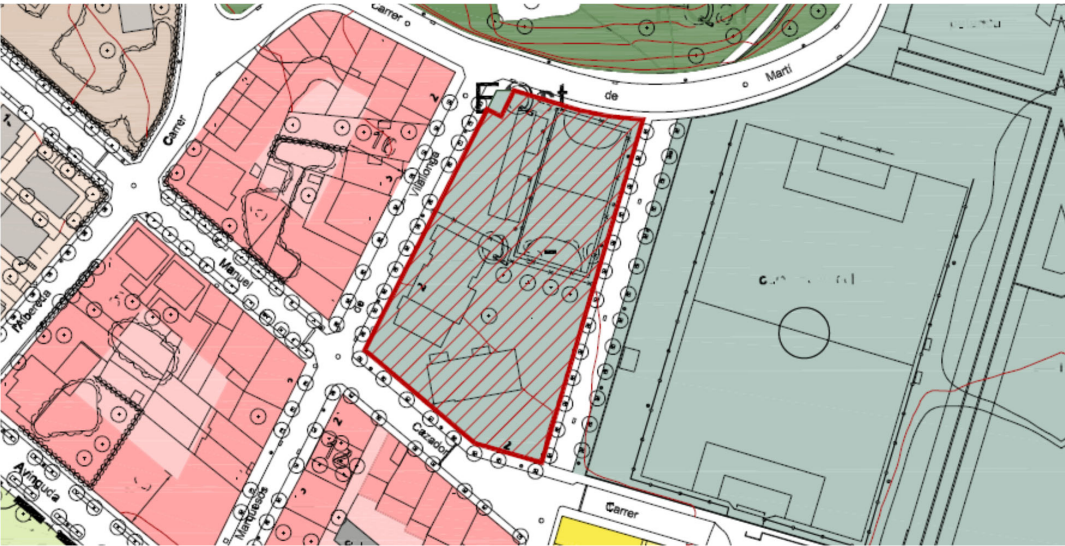
EI PROMOTOR

L'ARQUITECTE

MT MEMÒRIA TÈCNICA

MT 1 Descripció de l'edificació a enderrocar

**Motiu de l'enderroc.** L'enderroc del conjunt format per la pista, les grades i els vestidors s'ha previst amb l'objectiu de deixar el solar buit per la construcció de la futura residència per a la gent gran en el marc del *Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència*, finançat pels fons *Next Generation EU*, promogut per l'Ajuntament de Sant Julià de Vilatorça a la finca del carrer Marquesos de Vilallonga 26.



**Usos.** Es tracta d'un equipament esportiu que inclou pista, grades i vestidors. Actualment la pista està oberta i funciona com a espai lliure. Els vestidors estan tancats i sense ús des de que es van inaugurar els nous vestidors i el camps del CF Sant Julià, just al costat del pavelló, entre els carrers Sant Roc, Carrer Onze de Setembre i Avinguda Sant Llorenç.



**Estat de conservació general.** Les instal·lacions actuals presenten un bon estat de conservació. Per aquest motiu previ a l'enderroc es desmuntarà tots els elements que es puguin aprofitar a d'altres equipaments municipals. Part dels elements es traslladaran a les instal·lacions actuals del *FC Vilatorra* i la resta s'apilaran al magatzem municipal.

Per tant, l'enderroc consistirà únicament a l'enderroc de l'envolvent, estructura, paviments, fonamentació i la part d'instal·lacions encastades (tubs).

Elements a conservar:

- Tanca de parcel·la, de bloc de formigó vist amb trams de reixa metàl·lica a la part superior.
- Comptador electricitat i ICP. Es sol·licitarà una baixa temporal a companyia i un provisional d'obra.

Rest a per desmuntar / enderrocar:

- Focus de la pista.
- Elements estructural de la tanca de la pista
- Paviment exterior de formigó
- Reixes de les finestres
- Elements de la coberta plana: graves i làmina impermeable. També la reixa de coberta, que impedeix que la coberta sigui practicable (veure fotos).
- Part estructural de l'edifici.

A continuació es llista els elements que s'han retirat prèviament:

- Part desmuntable de les tanques de la pista. Enllistonat de fusta i plafons metàl·lics.
- Mobiliari exterior: cistelles de bàsquet, portaries, font, papereres...
- Fulles de les portes RF de 70-80-90 cm.
- Finestres de PVC
- Aparells sanitaris: lavabos, inodors..
- Mobiliari: bancs, guixetes, miralls, penjadors, accessoris.
- Conjunt d'aixetes de lavabos, fluxors, dutxes, inodors i claus de pas.
- Aparells de fun-coils.
- Caldera de gas i acumulador elèctric
- Conjunt de lluminàries interiors
- Quadre elèctric, proteccions, interruptors, detectors de presència..
- Rentadora i assecadora industrial
- Plaques de cel ras, tipus *celenit*.
- Conjunt de mampares / panells divisoris
- Baixa del subministrament de gas.

**Dades de la parcel·la.** La parcel·la ocupa gairebé la totalitat de l'illa, de forma trapezoïdal; excepte una petita part a la cantonada nord-oest on hi ha una ET sobre sòl titularitat d'ENDESA.

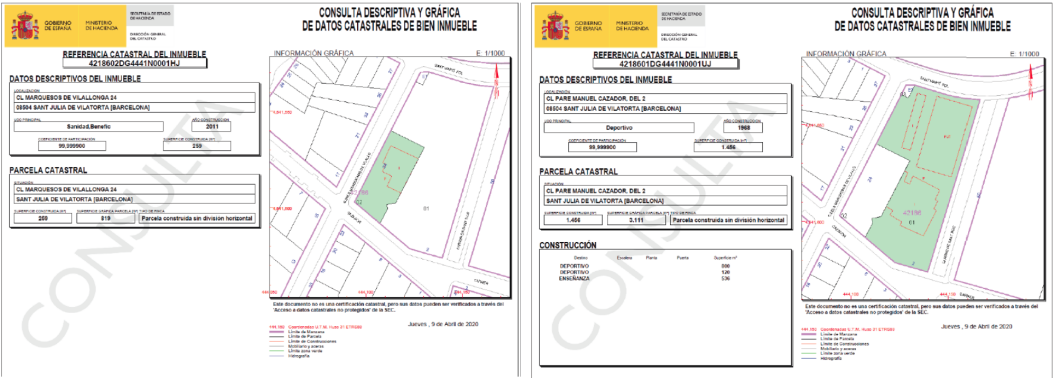
Limita al nord amb el carrer Martí i Pol, a l'est amb el carrer Sant Roc, pel costat sud amb el carrer Pare Manuel Cazador, i a l'oest amb carrer dels Marquesos de Vilallonga. Tots els carrers, excepte el Sant Roc que en aquest tram és peatonal, són per trànsit rodat.

Cadastralment està formada per dues parcel·les cadastrals; amb les referències cadastrals següents: 4218602DG4441N0001HJ i 4218601DG4441N0001UJ.

Està ocupada parcialment pel *Casal d'avis i el centre de dia*, que s'ubiquen en un edifici de planta baixa a la part sud de la parcel·la i que es conservaran.

La superfície total és de la parcel·la és segons cadastre 3.930,00 m2, i segons topogràfic 3.885,00 m2.





**Configuració general.** L'edifici és de planta baixa i té una planta rectangular de 29,50 m de llarg per 5,00 d'ampla i una alçada exterior de 3,46m. Per tant, amb una superfície construïda de 147,50 m<sup>2</sup> i un volum de 510,35 m<sup>3</sup>. Disposa de diferents estances amb accés directa des de l'exterior; concretament de 10 sales, 3 de les quals són banys, 5 vestidors, 1 sala de serveis (bugadaria, màquines i instal·lacions) i 1 sala de bar.

Pel costat de la pista, adossades a l'edifici, hi ha les grades formades per blocs de formigó i peces de formigó prefabricat. Es disposen format 2 trams separats al mig per un espai d'accés al bar.

Aquests trams fan: 12,17 x 2,96 m i 9,83 x 2,96 m, amb una ocupació de 36,02 m<sup>2</sup> i 29,09 m<sup>2</sup>.

La pista té unes dimensions de 20,00 x 40,00m. El límit amb el centre de dia, que ara està tancat per una tanca de 2,00m, té una longitud de 46,50 m.

La resta, 329,55m<sup>2</sup> (entre l'edifici i el carrer Marquesos de Vilallonga) és pati acabat amb una barreja entre sauló i herba, i la superfície restant entre la pista i els límits de parcel·la està pavimentat amb formigó.

Actualment l'edifici disposa únicament de tancaments, instal·lacions encastades (tuberies encastades en els murs. S'ha observat trams de ferro, plom i de polietilè), un termo elèctric i elements estructurals. I en relació al conjunt exterior, només resta pendent d'enderroc els paviment de formigó i els elements encastat de la tanca de la pista. La resta ja ha estat retirat perquè s'ha aprofitat.

**Sistemes constructius.** Constructivament està format per una estructura de parets de càrrega de gero sobre fonament superficial corregut i sostre unidireccional de semibiguetes i cassetó ceràmic.

La coberta és plana amb acabat de graves. Per sota les graves hi ha làmina impermeable i formigó de pendents. Es desconeix si disposa d'aïllament tèrmic o no.

Els acabats són: façanes d'obra vista, portes metal·liques RF de diferents dimensions, finestres de PVC blanques amb reixes d'acer galvanitzat, paviment interior de rajola de 30x30 de gres, envans ceràmics enguixats, arrebossats o enrajolats, i sostre enguixat amb alguna estança amb cel ras acústic, que s'ha desmuntat.









Pel costat est, de cara a la pista, s'hi adossen les grades formades per bancades de formigó prefabricat sobre murs de bloc de formigó pintat.



Hi ha dues franges de grades, amb una zona lliure al mig que dóna accés a través d'una finestreta a l'interior dels vestidors.

Disposen de 5 files en altura, i el desnivell està protegit amb una barana a cada extrem formada per dos passamans de D40mm, un a 40cm i l'altra a 90cm. Les escales per pujar a les files superiors estan formades per blocs de formigó.

La pista està formada per un paviment de formigó que té la mida de la pista ( 20,00 x 40,00m) més el vol perimetral segons marca el plànol.

L'àmbit de la pista està delimitat per una barana d'estructura d'acer galvanitzat i fusta, i la part de darrera les porteries està protegit amb una estructura en altura d'acer galvanitzat.

Del conjunt de baranes i proteccions, es retirarà les parts desmuntables perquè van cargolades i es deixaran per enderrocar just l'estructura principal que està encastada al terra.

També hi ha 4 focos, dos a cada costat. I el paviment de formigó en massa que cobreix tot el voltant de la pista, zona de grades i vestidors.

Es recorda que la tanca de parcel·la, de bloc de formigó amb reixa de galliner per sobre, es conservarà.

**Superfícies i volums construïts.** A continuació es detalla el resum de superfícies.

Superfície de parcel·la: 3.885,00 m2  
Àmbit d'intervenció: 1.680,91 m2

| Edifici                      | Superfície [m²]        | Volum [m³]           |
|------------------------------|------------------------|----------------------|
| Vestidors                    | 29,50 x 5,00 = 147,50  | Alt 3,46. Vol 510,35 |
| Grades                       | 12,17 x 2,96 = 36,02   | 61,25                |
|                              | 9,83 x 2,96 = 29,09    | 49,45                |
| Pista                        | 40,00 x 20,00 = 800,00 | -                    |
| Zona exterior pavimentada    | 338,75                 |                      |
| Zona exterior no pavimentada | 329,55                 |                      |
| Àmbit d'intervenció          | 1.680,91 (668,30)      |                      |

**Marc legal.**

**Ley de Ordenación de la Edificación, LOE**  
Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

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



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

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

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

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

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

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

**Certificado final de dirección de obras**

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

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

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

**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**

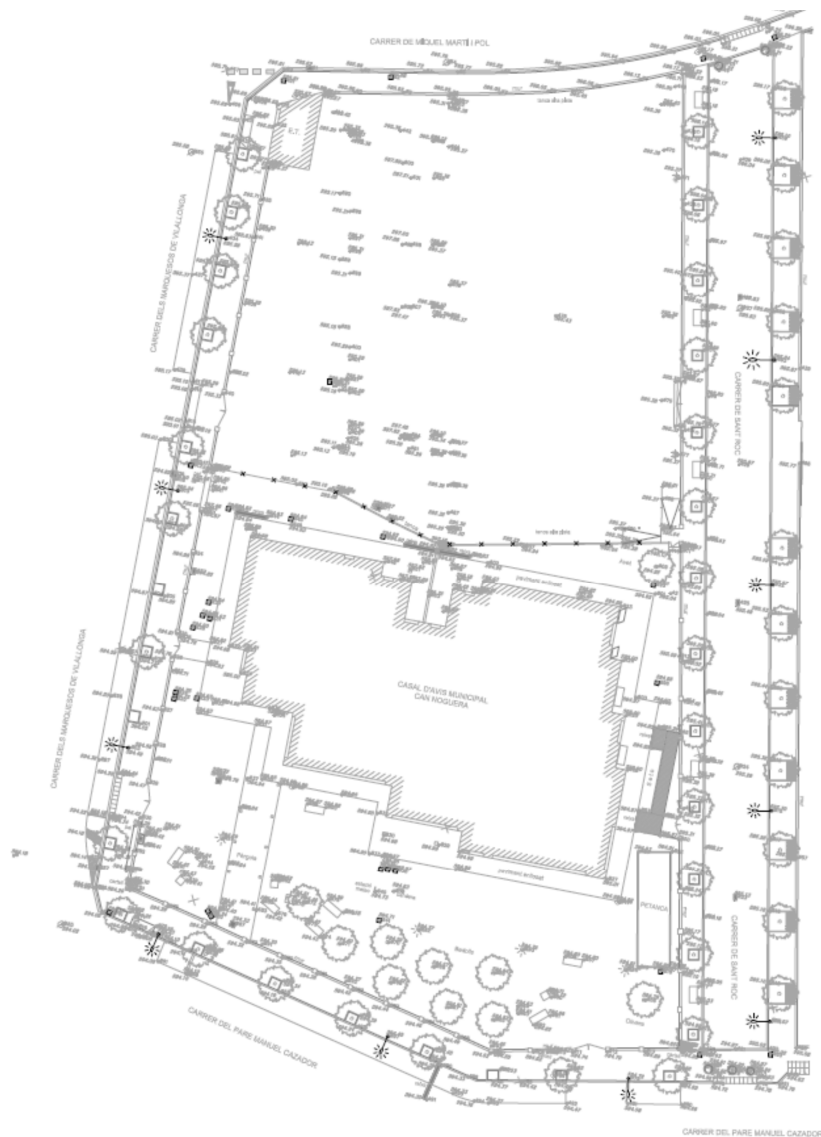
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

**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



**SIGNATURES**  
Cap signatura aplicada



## Descripció general, premisses i condicionants de l'enderroc del projecte i dels espais exteriors adscrits

El solar està situat entre els carrers Sant Roc, Miquel Martí i Pol i Marquesos de Vilallonga, al costat del Centre de serveis i Casal d'avis, al carrer Marquesos de Vilallonga 26 de Sant Julià de Vilatorrada, a Osona.



Es preveu conservar la tanca de parcel·la per tal de delimitar l'àmbit de l'obra durant les obres d'enderroc fins a l'inici de les obres de la nova residència per la gent gran.

A la cantonada nord-est del solar, entre els carrers Marquesos de Vilallonga i carrer Martí i Pol hi ha una ET que queda fora de l'àmbit de la intervenció, i que per tant, es conserva.

L'accés al solar és doble, des del carrer Sant Roc (peatonal) i des del carrer Marquesos de Vilallonga. L'accés rodat únicament des d'aquest últim.

L'edifici a enderrocar és un edifici aïllat, de planta baixa, les grades adossades a aquest i la pista poliesportiva del conjunt.

**Edificacions veïnes.** L'edifici a enderrocar és un edifici aïllat de planta baixa. Dins la mateixa illa únicament hi ha l'edifici del Centre de serveis i Casal d'avis de serveis i una ET.

L'edifici del **Centre de serveis i Casal d'avis** és un edifici també aïllat, de planta baixa, sense soterrani,. Té una ocupació de 785,00 m².







En el punt més proper a la pista, la distància és de 4,50m



I l'ET; l'**estació transformadora propietat** d'ENDESA és un edifici de planta baixa, alineat a vial, situat a la cantonada entre carrer Marquesos de Vilallonga i carrer Martí i Pol. Té una superfície de 20-26 m2. Actualment està en ús.



Estació transformadora. Cantonada c/ Marquesos de Vilallonga amb carrer Martí i Pol.



**Sistemes externs a l'edifici.** L'edifici disposa de subministrament d'aigua, electricitat i gas. També de connexió a la xarxa de clavegueram. No hi ha afectacions amb línies aèries de BT dins la parcel·la, però sí que hi ha una línia aèria tangent el límit de la parcel·la, coincidint amb l'accés a aquesta, al carrer Marquesos de Vilallonga, i que per tant condicionar l'entrada de maquinària.

Tots els serveis venen del carrer Marquesos de Vilallonga. (Veure plànol 05). Abans de l'inici de les obres cal haver executat l'anul·lació dels serveis així com haver tramitat la baixa de subministrament del diferents serveis. La CGP es troba a la tanca de parcel·la.

A l'interior de la parcel·la hi ha soterrat les escomeses de l'edifici d'aigua, electricitat i gas. Just davant de l'edifici dels vestidors s'han observat 2 arquetes de 40x40 i la del gas, adossada a façana. I soterrat per l'espai lliure de parcel·la, hi recorren els cables elèctrics per l'enllumenat de la pista (4 focus) i tuberia d'aigua per la font.

**Servituds.** Es desconeixen.

**MT 3 Actuacions prèvies a l'enderroc**

- A continuació s'identifiquen els elements de l'edifici o de l'entorn sobre els que cal actuar abans de l'enderroc, indicant accions a realitzar si s'escau.
- 1.- No s'ha identificat preexistències perilloses per l'execució dels treballs com podrien ser pous, dipòsits...
  - 2.- Com ja s'ha determinat en el punt MT 2, caldrà conservar la (1) tanca de parcel·la que s'aprofitarà com a tanca per delimitar l'àmbit de l'obra tant durant l'enderroc com posteriorment.  
  
També es conserva la (2) ET, que tot i la proximitat a l'edifici a enderrocar, no forma part de l'àmbit d'intervenció.
  - 3.- Materials potencialment perillosos. No s'ha identificat residus perillosos.
  - 4.- Residus especials. L'edifici inclou una làmina bituminosa (R 1703) com a impermeabilització de la coberta plana. Caldrà separar a l'obra i dipositar en un gestor autoritzat com a residu especial.  
  
També s'ha identificat antigues tuberíes de plom (R 170403), que caldrà separar i tractar com a residu especial.
  - 4.- Materials i elements susceptibles per ser reciclables o reutilitzables durant o després de l'enderroc.  
  
Les graves (Tot-ú) de la coberta plana es retiraran i s'apilaran a la mateixa obra per reutilitzar. L'Ajuntament en gestionarà el transport. La resta d'elements a reutilitzar s'hauran desmuntat i retirat abans de l'inici de l'enderroc.
  - 5.- Escomeses d'instal·lacions: procés de neutralització i desmuntatge. Davant la façana oest de l'edifici, Zona porta més propera al Centre de serveis i Casal d'avis, hi ha l'escomesa de gas, i dues arquetes (previ a l'enderroc caldrà fer les comprovacions necessàries per detectar de quins serveis es traca i quin és el seu traçat soterrat dins l'àmbit). Tant el subministrament de gas com l'aigua s'han donat de baixa, i per tant se suposa que les arquetes estan sense ús. Tot i així, es faran les oportunes comprovacions.



6.- Instal·lacions interiors: procés de neutralització i desmuntatge. Maquinària i utilitatges existents a l'edifici. L'edifici no disposa de cap tipus de maquinària ni utilitatge ja que s'han retirat prèviament. Únicament resta per retirar un termo elèctric.

MT 4 Descripció de l'enderroc i mesures de protecció

MT 4.1. Tècnica d'enderroc

El sistema d'enderroc a utilitzar serà "element a element", enderrocant o desmuntant els diferents elements en ordre invers a la seva execució. No es permet la demolició per impuls. Es procurarà evitar pols i sorolls, regant amb aigua les parets i materials resultants, però sense comprometre mai l'estabilitat general de l'edifici, cuidant sempre aquells materials debilitats o desencaixats per causa d'humitat o qualsevol acció precedent, així com aquells materials que quedin en fals equilibri i que la seva caiguda pugui provocar accidents. Els compressors, martells pneumàtics o semblants s'utilitzaran prèvia consulta amb la direcció tècnica. En l'ús de les grues per retirar els prefabricats de formigó, les carregues s'aixecaran lentament de manera que puguin observar-se possibles anomalies, que es subssanaran tornant a col·locar la càrrega al seu lloc inicial. L'abatiment d'un element es realitzarà permetent el seu gir però no el seu desplaçament dels seus punts de suport, mitjançant mecanismes que treballin per sobre de la línia de suport que permeti els descens lent. A l'acabament de la jornada no han de quedar elements de l'edifici en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques u altres causes puguin provocar la seva caiguda. Es protegiran de la pluja mitjançant lones o plàstics, les zones o elements que puguin resultar afectats.

4.1.1. Procediment

- Tancat i protecció de l'edifici als vianants i vehicles.
- Col·locació d'elements protectors: xarxes, lones en façana, etc.
- Protecció dels serveis públics afectats per l'obra i posada en coneixement a les companyies i l'Ajuntament.



- Anul·lació d'instal·lacions existents. Comprovar que s'han donat de baixa i sense servei : aigua, llum, gas, clavegueram...
- Provisió d'elements de seguretat personal i col·lectiva i posada en funcionament del Pla de Seguretat i Salut.
- Desinfecció i desinsectació de l'edifici.
- Col·locació de bastides i proteccions.
- Apuntament de tots els forjats, descarregant l'estructura.
- Previsió per regat durant l'enderroc.
- Retirada d'elements que continguin amiant, si se n'identifica.
- Desmuntatge d'elements perillosos o residus especials. Bituminosos i plom.
- Desmuntatge d'equips, instal·lacions, fusteries i elements de serralleria.
- Enderroc d'envans i revestiments.
- Desmuntatge de la coberta.
- Desmuntatge de parets i bigues, per plantes i en sentit descendent.
- Demolició de soleres.
- Drenatge de les aigües pluvials.
- Enderroc de fonamentació
- Retirada de runes i neteja.

4.1.2. Tècniques d'enderroc d'elements estructurals.

**Enderroc d'elements d'urbanització.** Es desmuntaran els focus de la pista i l'estructura d'acer encastada en el terreny de la tanca de la pista.

**Enderroc de la coberta.** Es retiraran les graves i s'apilaran dins el mateix solar. Es retirarà la làmina bituminosa. No s'enderrocarà la xapa de compressió ni es debilitarà el forjat.

**Enderroc d'envans i paredons.** S'enderrocaran abans que el forjat superior, sempre de dalt a baix. Si s'observa que el forjat superior fletxa, no s'enderrocaran els envans sense apuntalar prèviament el forjat.

**Enderroc del forjat de coberta.** S'enderrocarà després d'haver suprimit tots els elements de cobertura per sobre del mateix.  
Es consideren dins els elements de la coberta les plaques prefabricades de formigó que conformen les grades.

**Enderroc de parets**  
S'enderrocaran primer els elements que es sustenten en les parets com armadures, cassetons, forjats, corretges, encadenats, cadenes armades, etc. També els elements de suport vertical, de bloc de formigó, de la zona de les grades.

**Enderroc de bigues**  
S'enderrocaran prèviament tots els elements de coberta, quedant lliures de càrrega. Es penjarà prèviament la part de biga que es vagi a aixecar, tallant o desmuntant els seus extrems. A part d'aquestes no es deixaran bigues en voladís sense apuntalar.

**Enderroc de pilars**  
S'enderrocaran prèviament tots els elements que cobreixin superiorment els pilars com jàsseres o forjats amb àbac. Es penjarà o atirantarà el suport i posteriorment es tallarà i desmuntarà inferiorment, no permetent tirar-les sobre els forjats. Quan siguin de formigó armat es permetrà abastir-los d'una sola peça després d'haver tallat les armadures longitudinals de la seva part inferior.

**Enderroc de paviments i fonaments**  
S'enderrocarà la solera i fonaments correguts.

4.1.3. Retirada de runa.

S'evitarà la formació de pols, regant lleugerament les runes. L'espai destinat a la caiguda de runes estarà acotat i vigilat.



**MT 4.2. Protecció, consolidació i estintolament de les edificacions veïnes**

No intervé per tractar-se d'un edifici aïllat.

**MT 4.3. Protecció a tercers**

Es senyalitzarà i protegirà amb tanca perimetral l'àmbit de l'obra per tal d'evitar la intrusió de tercers aliens a l'obra.

**MT 4.4. Proteccions a utilitzar en l'obra, segons procediment d'enderroc: bastides, xarxes, contra incendis, etc.**

S'adjunta l'estudi de seguretat i salut.

**MT 4.5. Fases de l'enderroc, ordre d'execució dels treballs, definint els elements constructius a mantenir en cada fase (a efectes d'estabilitat estructural.)**

Tot i tractar-se d'un edifici aïllat i de planta baixa, i per tant sense complexitat, l'ordre d'execució serà el que s'ha definit en el punt MT 4.1.:

- Elements d'urbanització i/o equipament: Focus de la pista i elements estructurals de la tanca de la pista.
- Elements de cobertura
- Envans i paredons no estructurals.
- Forjat de coberta
- Elements estructurals verticals. Parets de càrrega i pilars.
- Paviments i solera. També de la pista.
- Fonamentació.

**MT 4.6. Sistemes d'evacuació i classificació de la runa.**

S'adjunta com a document annex l'Estudi de gestió de residus.

**MT 4.7. Consideracions de seguretat posteriors a l'enderroc**

No es disposa de cap mesura específica. Un cop finalitzat l'enderroc l'àmbit quedarà tancat per la pròpia tanca que es conserva. Afegir que no s'identifica cap possible perill ja que el solar quedarà net i lliure de runa.

**MT 5 Afectacions al medi ambient**

Mesures protectores i correctores de les següents afectacions, si escau.

En relació a la pols s'ha previst regar abans de procedir a l'enderroc per evitar les emissions de partícules de pols i evitar molèsties als veïns.

No s'ha previst que es produeixin abocaments líquids a excepció d'aigua ja que l'edifici només disposa de gas natural, del qual ja s'haurà tramitat la baixa abans de l'inici de les obres d'enderroc.

En relació a la contaminació acústica, es donarà compliment a la LLEI 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, article 15 segons el qual *l'horari de funcionament de la maquinària utilitzada en els treballs a la via pública i en la construcció es fixa entre les 8 i les 20 hores, llevat de les obres urgents, les que es fan per raons de necessitat o perilli les que, per llurs característiques, no es poden fer durant el dia.*

|                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                                 | ÒRGAN<br>URBANISME | EXPEDIENT<br>1379-000003-2024        |
| Codi Segur de Verificació: e9b1e1f8-aa6e-41cd-a979-356954214a28<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2024_20100733<br>Data d'impressió: 14/11/2024 08:16:37<br>Pàgina 26 de 98 |                    | SIGNATURES<br>Cap signatura aplicada |

|                                                                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                 |  |
| <div>PROJECTE D'ENDERROC DE PISTA, GRADES I VESTIDORS   SANT JULIÀ DE VILATORTA   MARÇ 2024</div> <div>26</div> |  |

|                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                                 | ÒRGAN<br>URBANISME | EXPEDIENT<br>1379-000003-2024        |
| Codi Segur de Verificació: e9b1e1f8-aa6e-41cd-a979-356954214a28<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2024_20100733<br>Data d'impressió: 14/11/2024 08:16:37<br>Pàgina 27 de 98 |                    | SIGNATURES<br>Cap signatura aplicada |



**MA ANNEXOS A LA MEMÒRIA**

- Estudi de gestió de residus.** S'adjunta
- Normativa.** S'adjunta



|                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                                 | ÒRGAN<br>URBANISME | EXPEDIENT<br>1379-000003-2024        |
| Codi Segur de Verificació: e9b1e1f8-aa6e-41cd-a979-356954214a28<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2024_20100733<br>Data d'impressió: 14/11/2024 08:16:37<br>Pàgina 28 de 98 |                    | SIGNATURES<br>Cap signatura aplicada |

|                                                                                                   |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                   |  |
| <div>PROJECTE D'ENDERROC DE PISTA, GRADES I VESTIDORS   SANT JULIÀ DE VILATORTA   MARÇ 2024</div> |  |

|                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                                 | ÒRGAN<br>URBANISME | EXPEDIENT<br>1379-000003-2024        |
| Codi Segur de Verificació: e9b1e1f8-aa6e-41cd-a979-356954214a28<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2024_20100733<br>Data d'impressió: 14/11/2024 08:16:37<br>Pàgina 29 de 98 |                    | SIGNATURES<br>Cap signatura aplicada |



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ENDERROC DE PISTA POLIESPORTIVA, GRADES I VESTIDORS

|                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                                 | ÒRGAN<br>URBANISME | EXPEDIENT<br>1379-000003-2024        |
| Codi Segur de Verificació: e9b1e1f8-aa6e-41cd-a979-356954214a28<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2024_20100733<br>Data d'impressió: 14/11/2024 08:16:37<br>Pàgina 30 de 98 |                    | SIGNATURES<br>Cap signatura aplicada |





GR GESTIÓ DE RESIDUS

El Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

GR 1 Dades complementàries a l'estudi de gestió de residus de construcció i demolició.

Dades del projecte

|                        |                                                                          |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Projecte:              | Projecte Tècnic d'enderroc<br>de pista poliesportiva, grades i vestidors |
| Objecte de l'encàrrec: | Obra d'enderroc                                                          |
| Emplaçament:           | Carrer Marquesos de Vilallonga, núm. 26                                  |
| Municipi:              | Sant Julià de Vilatorta                                                  |
| Referència cadastral:  | 4218601DG4441N0001UJ                                                     |

Agents de projecte

|             |                                                                                                                             |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Promotor:   | Nom: AJUNTAMENT DE SANT JULIÀ DE VILATORTA<br>CIF: P0821800J<br>Adreça: Plaça de l'U d'Octubre, 1.<br>Telèfon: 93 812 21 79 |
| Arquitecte: | Nom: Anna Dot Bardolet; arquitecta municipal<br>Nº col·legiat: 49440-2<br>NIF: 33952784T                                    |

GR 2 Contingut del document.

D'acord amb allò establert a l'article 4 del Reial Decret 105/2008, el contingut d'aquest document, en funció de la tipologia d'obra, ha de ser:

A) Estudi de gestió de residus.

1. Estimació de la quantitat de residus generats.

- D'acord amb l'estat d'amidament del projecte, són els següents:
- Residus inerts per a re-utilització externa (rebliment): **309,61 m³**
  - Material ceràmic i de formigó de la demolició.



- Residus banals, per a dipositar al Dipòsit controlat.

2. Mesures de minimització i prevenció de residus a l'obra.  
\_Re-utilització en la pròpia obra de part  
\_Aprofitament de la resta de terres no re-utilitzables a l'obra per a reutilització externa.  
\_Aprofitament parcial dels residus inerts per a re-utilització externa-
3. Operacions de reutilització, valoració o eliminació a què s'han de destinar els residus que es generen a l'obra.  
\_Materials aptes per a re-utilització interna. Aplec de terres netes procedent d'excavacions per a rebliments en pròpia obra.  
\_Materials aptes per a re-utilització externa de forma directa. Aplec de terres netes procedent d'excavacions per a transportar-les a una altra obra i/o en terrenys municipals (Fins a 2km).  
\_Materials aptes per a re-utilització externa mitjançant gestor de residus.  
-Trinxat del material ceràmic i de formigó procedent de demolicions per rebliments en una altra obra.  
-Aplec de materials sobrants de l'enderroc (restes de morters, formigons, llambordes,...)  
Aquests materials es transportaran a un centre de reciclatge.  
\_Residus a dipòsit controlat. La resta de material sobrant que no sigui apta per la seva reutilització es transportarà al dipòsit controlat més proper, que en aquest cas és la *Planta de reciclatge de Calldetenes*, gestionada per l'empres Reciclàrids Osona SL. La distància des de l'obra al dipòsit controlat de Calldetenes és d'uns 6 km aproximadament.
4. Mesures per a la separació dels residus en obra.  
Es farà una tria en funció dels grups indicats en el punt anterior.  
Per altra banda, pels residus procedents d'embalatges, que assoliran un volum molt inferior al que marca el RD 15/2008, no caldrà efectuar cap tipus de separació en obra, tot i que es gestionaran de forma totalment independent dels residus procedents de demolicions i construcció.
5. Valoració del cost previst de la gestió dels residus.  
Terres reutilitzables a la pròpia obra:  
- Terra no contaminada procedent d'excavacions: 0.00 m³  
- Terres reutilitzables en una altra obra:  
- Terra no contaminada procedent d'excavacions: 0.00 m³  
- Residus inerts (runa neta i bruta):  
Material ceràmic i de formigó procedent de demolicions: 309,61 m³ (384,24 Tn)  
- Cost de la gestió de residus: 9.960,79 €



**B) Inventari dels residus perillosos que es generen**  
No se'n preveuen.

Sant Julià de Vilatorrada, gener de 2024.

|                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                                 | ÒRGAN<br>URBANISME | EXPEDIENT<br>1379-000003-2024        |
| Codi Segur de Verificació: e9b1e1f8-aa6e-41cd-a979-356954214a28<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2024_20100733<br>Data d'impressió: 14/11/2024 08:16:37<br>Pàgina 34 de 98 |                    | SIGNATURES<br>Cap signatura aplicada |







ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)  
REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc  
DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.  
DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

tipus  
quantitats  
codificació

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:ENDERROC DE PISTA I VESTIDORS

Situació:Marques de Vilallonga 26

Municipi :Sant Julià de VilatortaComarca :Osona

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

| Codificació residus LER    | Pes           | Volum          |
|----------------------------|---------------|----------------|
| Ordre MAM/304/2002         |               |                |
| grava i sorra compacta     | 0,00          | 0,00           |
| grava i sorra solta        | 0,00          | 0,00           |
| argiles                    | 0,00          | 0,00           |
| terra vegetal              | 0,00          | 0,00           |
| pedraplè                   | 0,00          | 0,00           |
| terres contaminades 170503 | 0,00          | 0,00           |
| altres                     | 0,00          | 0,00           |
| <b>totals d'excavació</b>  | <b>0,00 t</b> | <b>0,00 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           |            | a l'abocador |   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | mateixa obra            | altra obra |              |   |  |
| -                                                                                                                                                                                                                                                        |                         | -          |              | - |  |

Residus d'enderroc

| Codificació residus LER    | Pes/m²        | Pes             | Volum aparent/m² | Volum aparent    |
|----------------------------|---------------|-----------------|------------------|------------------|
| Ordre MAM/304/2002         | (tones/m²)    | (tones)         | (m³/m²)          | (m³)             |
| obra de fàbrica 170102     | 0,542         | 152,784         | 0,512            | 87,431           |
| formigó 170101             | 0,084         | 407,887         | 0,062            | 168,546          |
| petris 170107              | 0,052         | 30,422          | 0,082            | 53,563           |
| metalls 170407             | 0,004         | 0,008           | 0,001            | 0,002            |
| fustes 170201              | 0,023         | 0,023           | 0,066            | 0,064            |
| vidre 170202               | 0,001         | 0,001           | 0,004            | 0,001            |
| plàstics 170203            | 0,004         | 0,000           | 0,004            | 0,004            |
| guixos 170802              | 0,027         | 0,000           | 0,004            | 0,000            |
| betums 170302              | 0,009         | 0,000           | 0,001            | 0,000            |
| fibrociment 170605         | 0,010         | 0,006           | 0,018            | 0,001            |
| definir altres:            | -             | 0,000           | -                | 0,000            |
| Fonament edifici vestidors | 0,000         | 0,000           | 36,036           | 0,000            |
| Làmina impereable i graves | 0,000         | 0,000           | 0,000            | 0,000            |
| <b>totals d'enderroc</b>   | <b>0,7556</b> | <b>591,13 t</b> | <b>36,7904</b>   | <b>309,61 m³</b> |

Residus de construcció

| Codificació res              | Pes/m²        | Pes     | Volum aparent/m² | Volum aparent  |
|------------------------------|---------------|---------|------------------|----------------|
| Ordre MAM/304/20             | (tones/m²)    | (tones) | (m³/m²)          | (m³)           |
| sobrants d'execució          | 0,0500        | 0,0000  | 0,0896           | 0,0000         |
| obra de fàbrica 170102       | 0,0150        | 0,0000  | 0,0407           | 0,0000         |
| formigó 170101               | 0,0320        | 0,0000  | 0,0261           | 0,0000         |
| petris 170107                | 0,0020        | 0,0000  | 0,0118           | 0,0000         |
| guixos 170802                | 0,0039        | 0,0000  | 0,0097           | 0,0000         |
| altres                       | 0,0010        | 0,0000  | 0,0013           | 0,0000         |
| embalatges                   | 0,0380        | 0,0000  | 0,0285           | 0,0000         |
| fustes 170201                | 0,0285        | 0,0000  | 0,0045           | 0,0000         |
| plàstics 170203              | 0,0061        | 0,0000  | 0,0104           | 0,0000         |
| paper i cartró 170904        | 0,0030        | 0,0000  | 0,0119           | 0,0000         |
| metalls 170407               | 0,0004        | 0,0000  | 0,0018           | 0,0000         |
| <b>totals de construcció</b> | <b>0,00 t</b> |         |                  | <b>0,00 m³</b> |

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSO.

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

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

PROJECTE D'ENDERROC DE PISTA, GRADES I VESTIDORS | SANT JULIÀ DE VILATORTA | MARÇ 2024

35



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

minimització  
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

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

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren

-

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.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus

-

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.-

-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

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

GESTIÓ (obra)

Terres

| Excavació / Mov. terres | Volum<br>m³ (+20%) | Reutilització (m³) |                     | Terres per a l'abocador |
|-------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|
|                         |                    | a la mateixa obra  | a altra autoritzada | volum aparent (m³)      |
| grava i sorra compacta  | 0,0                | 0,00               | 0,00                | 0,00                    |
| grava i sorra solta     | 0,0                | 0,00               | 0,00                | 0,00                    |
| argiles                 | 0,0                | 0,00               | 0,00                | 0,00                    |
| terra vegetal           | 0,0                | 0,00               | 0,00                | 0,00                    |
| pedraplè                | 0,0                | 0,00               | 0,00                | 0,00                    |
| altres                  | 0,0                | 0,00               | 0,00                | 0,00                    |
| terres contaminades     | 0,0                |                    |                     | 0,00                    |
| Total                   | 0,0                | 0,00               | 0,00                | 0,00                    |

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

| R.D. 105/2008            | tones        | Projecte     | cal separar | tipus de residu |
|--------------------------|--------------|--------------|-------------|-----------------|
| Formigó                  | 80           | 407,89       | si          | inert           |
| Maons, teules i ceràmics | 40           | 152,78       | si          | inert           |
| Metalls                  | 2            | 0,01         | no          | no especial     |
| Fusta                    | 1            | 0,02         | no          | no especial     |
| Vidres                   | 1            | 0,00         | no          | no especial     |
| Plàstics                 | 0,50         | 0,00         | no          | no especial     |
| Paper i cartró           | 0,50         | 0,00         | no          | no especial     |
| Especials*               | inapreciable | inapreciable | si          | especial        |

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destrria 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                                       | si        |
|              | Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)                    | si        |
|              | Contenidor per Metalls                                       | no        |
|              | Contenidor per Fustes                                        | no        |
| No especials | Contenidor per Plàstics                                      | no        |
|              | Contenidor per Vidre                                         | no        |
|              | Contenidor per Paper i cartró                                | no        |
|              | Contenidor per Guixos i altres no especials                  | no        |
| Especials    | Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial) | 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.

PROJECTE D'ENDERROC DE PISTA, GRADES I VESTIDORS | SANT JULIÀ DE VILATORTA | MARÇ 2024

36



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,  
Ampliació

gestió fora obra  
pressupost

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

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat

Instal·lacions de reciclatge i/o valorització

Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu

| tipus de residu               | gestor               | adreça                  | codi del gestor |
|-------------------------------|----------------------|-------------------------|-----------------|
| Residu d'enderroc i demolició | Planta de reciclatge | La Calvaria, Can Baixes |                 |
|                               | Calldetenes          | 08506 Calldetenees      |                 |
|                               | Reciclàrids Osona SL |                         |                 |
|                               |                      |                         |                 |
|                               |                      |                         |                 |
|                               |                      |                         |                 |
|                               |                      |                         |                 |
|                               |                      |                         |                 |

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :

Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :  
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%  
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km  
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.  
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu  
Lloguer de contenidors inclòs en el preu  
La gestió de terres inclou la seva caracterització\*\*\*

Costos\*

|                                                   |       |
|---------------------------------------------------|-------|
| Classificació a obra: entre 12-16 €/m³            | 12,00 |
| Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)           | 5,00  |
| Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³   | 4,00  |
| Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³ | 15,00 |
| Especials**: num. transports a 200 €/ transport   | 0     |
| Gestor terres: entre 5-15 €/m³                    | 5,00  |
| Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³      | 70,00 |

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

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

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

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

runa neta

runa bruta

| Construcció      | m³ (+35%) |          |          | 4,00 €/m³ | 15,00 €/m³ |
|------------------|-----------|----------|----------|-----------|------------|
| Formigó          | 227,54    | 2.730,44 | 1.137,68 | 910,15    | -          |
| Maons i ceràmics | 118,03    | 1.416,38 | 590,16   | 472,13    | -          |
| Petris barrejats | 72,31     | -        | 361,55   | -         | 1.084,65   |

|                       |      |   |        |   |      |
|-----------------------|------|---|--------|---|------|
| Metalls               | 0,00 | - | 0,01   | - | 0,03 |
| Fusta                 | 0,09 | - | 0,43   | - | 1,30 |
| Vidres                | 0,00 | - | 100,00 | - | 0,01 |
| Plàstics              | 0,01 | - | 0,03   | - | 0,08 |
| Paper i cartró        | 0,00 | - | -      | - | 0,00 |
| Guixos i no especials | 0,00 | - | -      | - | 0,00 |

|                       |      |      |   |   |      |
|-----------------------|------|------|---|---|------|
| Altres                | 0,00 | 0,00 | - | - | -    |
| Peril·losos Especials | 0,00 | 0,02 |   |   | 0,05 |

417,98

4.146,84

2.189,87

1.382,28

1.086,13

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 :

8.805,12 €

El volum dels residus és de :

417,98 m³

El pressupost de la gestió de residus és de :

0,00 euros

PROJECTE D'ENDERROC DE PISTA, GRADES I VESTIDORS | SANT JULIÀ DE VILATORTA | MARÇ 2024

37



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitacio, Ampliació

documentació gràfica

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

CONTENIDOR 9 M<sup>3</sup>

CONTENIDOR 5 M<sup>3</sup> AMB TAPES

CONTENIDOR 5 M<sup>3</sup>

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

unitats

-

CONTENIDOR 1000 L

CONTENIDOR 200 L

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

unitats

-

Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats

-

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

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

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

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

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

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

PROJECTE D'ENDERROC DE PISTA, GRADES I VESTIDORS | SANT JULIÀ DE VILATORTA | MARÇ 2024

38



5 / 6 RESIDUS Enderroc, Rehabilitació i Ampliació      Oficina Consultora Tècnica, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018      ( Font: "Gula d'aplicació del Decret 101 / 1994 - Programa LIFE- ITEC" )

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,  
Ampliació  
plec de condicions  
tècniques

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

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

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



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,  
Ampliació  
dipòsit

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

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

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

|                                      | Previsió inicial de l'Estudi | % de reducció per minimització | Previsió final de l'Estudi |
|--------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| Total excavació (tones)              | 0,00 T                       |                                | 0,00 T                     |
| Total construcció i enderroc (tones) | 591,13 T                     | 35,00 %                        | 384,24 T                   |

Càlcul del dipòsit

|                                      |          |                |               |
|--------------------------------------|----------|----------------|---------------|
| Residus d'excavació */ **            | 0 T      | 11 euros/T     | 0,00 euros    |
| Residus de construcció i enderroc ** | 384,24 T | 11 euros/T     | 4226,64 euros |
| PES TOTAL DELS RESIDUS               |          | 384,2 Tones    |               |
| Total dipòsit ***                    |          | 4.226,64 euros |               |

\* Es recorda que les terres i pedres d'excavació que es reutilitzin en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada no es 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€



## Normativa tècnica general d’Edificació

### Aspectes generals

**Ley de Ordenación de la Edificación, LOE**

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

**Código Técnico de la Edificación, CTE**

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

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

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

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

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

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

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

**Certificado final de dirección de obras**

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

### REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L’EDIFICACIÓ

#### Ús de l’edifici

**Habitatge**

**Llei de l'habitatge**

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

**Condicions mínimes d’habitabilitat dels habitatges i la cèdula d’habitabilitat**

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

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

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

**Altres usos**

**Segons reglamentacions específiques**

#### Accessibilitat

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

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

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

**CTE DB Document 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, de desplegament de la Llei 20/91**

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



Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

Seguretat en cas d'incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

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

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

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

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

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

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

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document 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

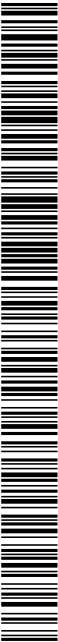
HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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)





Protecció enfront del soroll

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

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

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors modificacions

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

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

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

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

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

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

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

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

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)



NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

- CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul
  - CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació
  - CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments
  - CTE DB SE A Document Bàsic Acer
  - CTE DB SE M Document Bàsic Fusta
  - CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica
  - CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F
- RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

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

- CE Codi Estructural  
RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural
- NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges  
O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

- CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat
- CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó
- CTE DB HR Protecció davant del soroll
- CTE DB HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica
- CTE DB SE AE Accions en l'edificació
- CTE DB SE F Fàbrica i altres
- CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F
- CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2  
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
- Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91  
D 135/95 (DOGC: 24/3/95) i les seves posteriors modificacions.
- Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis  
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)



Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

- CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat (*ascensor accessible*)  
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)
- Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91 (*ascensor adaptat i practicable*)  
D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions
- CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi (*ascensor d'emergència*)  
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)
- Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores  
RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)
- Reglamento de aparatos de elevación y su mantención. Instrucciones Técnicas Complementarias  
RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions
- Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y mantención,  
RD 88/2013 (BOE 22/2/2013) i les seves posteriors modificacions
- Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes  
RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005) i la seva posterior modificació
- Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines  
RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació
- Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas  
Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació
- Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso  
Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)
- S'aprova el procediment administratiu per a la posada en servei de noves instal·lacions d'ascensors en edificis existents sense espai lliure de seguretat o refugi en els extrems del recorregut  
Instrucció 8/05 (DGEMSI 07/07/2005)
- Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensores" del Reglament d'aparells d'elevació i mantenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre  
Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)



## Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

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

**Ordenances municipals**

## Instal·lacions d'aigua

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

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

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

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

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

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

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

**Ordenances municipals**

### Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

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

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

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

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

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

## Instal·lacions d'evacuació

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

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

**Ordenances municipals**



Instal·lacions de protecció contra el radó

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

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)  
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

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

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

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

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

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



Gas-oil

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999) i la seva posterior modificació  
RD 1427/1997 (BOE: 23/10/1997) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions d’electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

CTE DB HE-5 Generació mínima d’energia elèctrica

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

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

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

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

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

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

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

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

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

Vehicle elèctric

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

RD 450/2022 (BOE 15/06/2022)

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

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



## Instal·lacions fotovoltaiques

- REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias  
RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions
- Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica  
RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions
- Ordenances municipals

## Instal·lacions d'il·luminació

- CTE DB HE-3 Condiciones de les instal·lacions d'il·luminació  
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
- CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada  
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
- REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència  
RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions
- Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn  
Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

## Instal·lacions de telecomunicacions

- Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación  
RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98) i les seves posteriors modificacions
- Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones  
RD 346/2011 (BOE 1/04/2011) i les seves posteriors modificacions
- Orden ITC/1644/2011, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011  
ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011) i les seves posteriors modificacions
- Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios  
Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

## Instal·lacions de protecció contra incendis

- RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios  
RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions
- CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi  
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
- Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI  
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

## Instal·lacions de protecció al llamp

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



Certificació energètica dels edificis

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

Control de qualitat

Marc general

- Código Técnico de la Edificación, CTE  
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
- CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras  
RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021)
- Control de qualitat en l'edificació d'habitatges  
D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

- Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción  
Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) i les seves posteriors modificacions
- Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego  
RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)
- UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó  
O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)
- RC-16 Instrucción para la recepción de cementos  
RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)
- Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació  
R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

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



|                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                                 | ÒRGAN<br>URBANISME | EXPEDIENT<br>1379-000003-2024        |
| Codi Segur de Verificació: e9b1e1f8-aa6e-41cd-a979-356954214a28<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2024_20100733<br>Data d'impressió: 14/11/2024 08:16:37<br>Pàgina 51 de 98 |                    | SIGNATURES<br>Cap signatura aplicada |



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)

|                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                                 | ÒRGAN<br>URBANISME | EXPEDIENT<br>1379-000003-2024        |
| Codi Segur de Verificació: e9b1e1f8-aa6e-41cd-a979-356954214a28<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2024_20100733<br>Data d'impressió: 14/11/2024 08:16:37<br>Pàgina 52 de 98 |                    | SIGNATURES<br>Cap signatura aplicada |



|                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                                 | ÒRGAN<br>URBANISME | EXPEDIENT<br>1379-000003-2024        |
| Codi Segur de Verificació: e9b1e1f8-aa6e-41cd-a979-356954214a28<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2024_20100733<br>Data d'impressió: 14/11/2024 08:16:37<br>Pàgina 53 de 98 |                    | SIGNATURES<br>Cap signatura aplicada |



II AMIDAMENTS

PROJECTE D'ENDERROC  
DE PISTA POLIESPORTIVA, GRADES I VESTIDORS

|                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                                 | ÒRGAN<br>URBANISME | EXPEDIENT<br>1379-000003-2024        |
| Codi Segur de Verificació: e9b1e1f8-aa6e-41cd-a979-356954214a28<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2024_20100733<br>Data d'impressió: 14/11/2024 08:16:37<br>Pàgina 54 de 98 |                    | SIGNATURES<br>Cap signatura aplicada |



PROJECTE D'ENDERROC DE PISTA I VESTIDORS | AJUNTAMENT DE SANT JULIÀ DE VILATORTA | DESEMBRE 2023

AMIDAMENTS

Data: 02/12/23 Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST STJV 2301\_PROJ TECNIC ENDERROC  
Capítol 01 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                              |
|------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | P124-H9AE | u  | Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de D inferior a 2" |

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

|   |           |   |                                                                                                                                                              |
|---|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | P124-H9AF | u | Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió 200 kVA, com a màxim |
|---|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

|   |           |   |                                                                                                                                        |
|---|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | P124-H9AI | u | Anul·lació d'instal·lació interior de gas, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de DN 100 mm, com a màxim |
|---|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | P1B1-HORE | u | Col·locació de proteccions de paviment de vorera amb càrrega de material a magatzem, desplaçament de l'equip d'actuació, col·locació de tanques i balisament. Tipus planxes d'acer i tanques a la zona d'accés rodat al recinte d'obra |
|---|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text | Tipus | [C]     | [D]      | [E]   | [F]    | TOTAL | Fórmula      |
|------|------|-------|---------|----------|-------|--------|-------|--------------|
| 1    |      | C     | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | Total |              |
| 2    | PA   |       | 5,000   |          |       |        | 5,000 | C##D##E##F## |

TOTAL AMIDAMENT 5,000

|   |           |   |                                                                                                                                                                 |
|---|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | P1B1-HOQY | u | Retirada de proteccions per a reparació de paviment de peces amb càrrega d'eines, tanques, senyalització i material sobrant, neteja final i trasllat a magatzem |
|---|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text | Tipus | [C]     | [D]      | [E]   | [F]    | TOTAL | Fórmula      |
|------|------|-------|---------|----------|-------|--------|-------|--------------|
| 1    |      | C     | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | Total |              |
| 2    | PA   |       | 5,000   |          |       |        | 5,000 | C##D##E##F## |

TOTAL AMIDAMENT 5,000

Obra 01 PRESSUPOST STJV 2301\_PROJ TECNIC ENDERROC  
Capítol 02 DESMUNTATGE

| NUM. | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                  |
|------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | P2145-4RS0 | ml | Desmuntatge de reixa metàl·lica amb mitjans manuals, càrrega manual sobre camió o contenidor i transport al magatzem municipal per aplec i posterior reutilització. Mòduls de 1,80 x 3,80m. Veure plànol 06 |

| Num. | Text                | Tipus | [C]     | [D]      | [E]   | [F]    | TOTAL  | Fórmula      |
|------|---------------------|-------|---------|----------|-------|--------|--------|--------------|
| 1    |                     | C     | Unitats | Longitud | Ample | Alçada |        |              |
| 2    | Reixa coberta plana |       | 1,000   | 29,350   |       |        | 29,350 | C##D##E##F## |
| 3    |                     |       | 2,000   | 1,500    |       |        | 3,000  | C##D##E##F## |

TOTAL AMIDAMENT 32,350

|   |            |   |                                                                                                                                                           |
|---|------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | P2145-4RS2 | m | Arrencada de barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, ancorat a l'obra, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Veure plànol 07 |
|---|------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|





PROJECTE D'ENDERROC DE PISTA I VESTIDORS | AJUNTAMENT DE SANT JULIÀ DE VILATORTA | DESEMBRE 2023

AMIDAMENTS

Data: 02/12/23 Pàg.: 2

|                   |                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |       |        |         |              |
|-------------------|--------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|--------|---------|--------------|
| 1                 |                                                  | C     | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Longitud | Ample | Alçada | Total   |              |
| 2                 | Barana grades                                    |       | 4,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3,550    |       | 0,900  | 12,780  | C##D##E##F## |
| 3                 | Estructura de barana de pista                    |       | 2,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 40,200   |       | 1,000  | 80,400  | C##D##E##F## |
| 4                 |                                                  |       | 2,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 20,200   |       | 1,000  | 40,400  | C##D##E##F## |
| TOTAL AMIDAMENT   |                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |       |        | 133,580 |              |
| 3                 | P214S-73G4                                       | m     | Desmuntatge estructura de suporst de reixat metàl·lic de 2 a 5 m d'alçària, com a màxim, encastat a dau de formigó i repicat de daus de formigó, a mà i amb compressor, càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor i transport a magatzem municipal. Veure plànol 07.<br>No s'admet el tall del suport. |          |       |        |         |              |
| Num.              | Text                                             | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [D]      | [E]   | [F]    | TOTAL   | Fórmula      |
| 1                 |                                                  | C     | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Longitud | Ample | Alçada | Total   |              |
| 2                 | Estructura de reixes de protecció zona portaries |       | 2,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 20,200   |       | 4,700  | 189,880 | C##D##E##F## |
| 3                 |                                                  |       | 4,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4,000    |       | 4,700  | 75,200  | C##D##E##F## |
| TOTAL AMIDAMENT   |                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |       |        | 265,080 |              |
| 4                 | P21DH-8GXB                                       | u     | Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i transport al magatzem municipal.                    |          |       |        |         |              |
| Num.              | Text                                             | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [D]      | [E]   | [F]    | TOTAL   | Fórmula      |
| 1                 |                                                  | C     | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Longitud | Ample | Alçada | Total   |              |
| 2                 | Focus pista. Veure plànols                       |       | 5,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |       |        | 5,000   | C##D##E##F## |
| TOTAL AMIDAMENT   |                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |       |        | 5,000   |              |
| 5                 | P21GD-CUKM                                       | u     | Arrencada, d'escalfador elèctric, desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor                                                                                                                                                             |          |       |        |         |              |
| AMIDAMENT DIRECTE |                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |       |        | 1,000   |              |
| 6                 | P21D5-HBIO                                       | u     | Desmuntatge de xemeneia metàl·lica D 300 mm de diàmetre com a màxim, muntada superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor                                                                                                                                                             |          |       |        |         |              |
| AMIDAMENT DIRECTE |                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |       |        | 1,000   |              |
| 7                 | P214A-H8E2                                       | u     | Desmuntatge per aplec de marc i fulla de porta tallafocs, d'una fulla batent, de fusta o metàl·lica, amb mitjans manuals, càrrega manual sobre camió i transport al magatzem municipal.                                                                                                                                 |          |       |        |         |              |
| AMIDAMENT DIRECTE |                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |       |        | 10,000  |              |

Obra 01 PRESSUPOST STJV 2301\_PROJ TECNIC ENDERROC  
Capítol 03 ENDERROC

| NUM. | CODI       | UA | DESCRIPCIO                                                                                                                                                                                      |        |       |         |          |       |        |        |              |
|------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|---------|----------|-------|--------|--------|--------------|
| 1    | P214T-4RQJ | m2 | Enderroc de plaques prefabricades de formigó armat 24 cm de gruix, de 4,05m de llarg per 0,80m d'amplada, com a màxim, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor |        |       |         |          |       |        |        |              |
|      |            |    | Num.                                                                                                                                                                                            | Text   | Tipus | [C]     | [D]      | [E]   | [F]    | TOTAL  | Fórmula      |
|      |            |    | 1                                                                                                                                                                                               |        | C     | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | Total  |              |
|      |            |    | 2                                                                                                                                                                                               | Grades |       |         | 12,170   | 3,200 |        | 38,944 | C##D##E##F## |
|      |            |    | 3                                                                                                                                                                                               |        |       |         | 9,830    | 3,200 |        | 31,456 | C##D##E##F## |

PROJECTE D'ENDERROC DE PISTA I VESTIDORS | AJUNTAMENT DE SANT JULIÀ DE VILATORTA | DESEMBRE 2023

AMIDAMENTS

Data: 02/12/23 Pàg.: 3

|   |               |                                                                                                                                              |        |
|---|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|   |               | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                              | 70,400 |
| 2 | P2143-4RQT m2 | Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 20 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor |        |

| Num. | Text                  | Tipus | [C]     | [D]      | [E]   | [F]    | TOTAL   | Fórmula     |
|------|-----------------------|-------|---------|----------|-------|--------|---------|-------------|
| 1    |                       | C     | Sup     | Longitud | Ample | Alçada |         |             |
| 2    | Edifici vestidors     |       |         | 29,350   | 4,930 |        | 144,696 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | Paviment exterior     |       |         |          |       |        |         |             |
| 4    | Pista                 |       | 825,880 |          |       |        | 825,880 | C#*D#*E#*F# |
| 5    | Paviments perimetrals |       | 36,850  |          |       |        | 36,850  | C#*D#*E#*F# |
| 6    |                       |       | 82,150  |          |       |        | 82,150  | C#*D#*E#*F# |
| 7    |                       |       | 138,510 |          |       |        | 138,510 | C#*D#*E#*F# |
| 8    |                       |       | 19,030  |          |       |        | 19,030  | C#*D#*E#*F# |

|   |               |                                                                                                                                                    |           |
|---|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|   |               | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                    | 1.247,116 |
| 3 | P214P-E7JQ m3 | Enderroc de fonament corregut de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió |           |

| Num. | Text                   | Tipus | [C]     | [D]      | [E]   | [F]    | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------------------------|-------|---------|----------|-------|--------|--------|-------------|
| 1    |                        | C     | Unitats | Longitud | Ample | Alçada |        |             |
| 2    | Edifici vestidors (PA) |       |         |          |       |        |        |             |
| 3    |                        |       | 2,000   | 29,350   | 0,600 | 0,600  | 21,132 | C#*D#*E#*F# |
| 4    |                        |       | 9,000   | 4,600    | 0,600 | 0,600  | 14,904 | C#*D#*E#*F# |
| 6    | Grades                 |       | 8,000   | 3,000    | 0,600 | 0,600  | 8,640  | C#*D#*E#*F# |
| 7    |                        |       |         | 12,200   | 0,600 | 0,600  | 4,392  | C#*D#*E#*F# |
| 8    |                        |       |         | 9,800    | 0,600 | 0,600  | 3,528  | C#*D#*E#*F# |
| 10   | Fonament faroles       |       | 5,000   | 0,600    | 0,600 | 0,600  | 1,080  | C#*D#*E#*F# |

|   |               |                                                                                                                    |        |
|---|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|   |               | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                    | 53,676 |
| 4 | P214Q-4RPN m2 | Retirada i aplec de grava amb mitjans manuals, transport a magatzem municipal i aplec per a posterior aprofitament |        |

| Num. | Text          | Tipus | [C]     | [D]      | [E]   | [F]    | TOTAL   | Fórmula     |
|------|---------------|-------|---------|----------|-------|--------|---------|-------------|
| 1    |               | C     | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | Total   |             |
| 2    | Coberta plana |       |         | 29,360   | 4,900 |        | 143,864 | C#*D#*E#*F# |

|   |               |                                           |         |
|---|---------------|-------------------------------------------|---------|
|   |               | TOTAL AMIDAMENT                           | 143,864 |
| 5 | P214Q-4RPG m2 | Retirada de geotèxtil amb mitjans manuals |         |

| Num. | Text          | Tipus | [C]     | [D]      | [E]   | [F]    | TOTAL   | Fórmula     |
|------|---------------|-------|---------|----------|-------|--------|---------|-------------|
| 1    |               | C     | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | Total   |             |
| 2    | Coberta plana |       |         | 29,360   | 4,900 |        | 143,864 | C#*D#*E#*F# |

|   |               |                                                                                                             |         |
|---|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|   |               | TOTAL AMIDAMENT                                                                                             | 143,864 |
| 6 | P214Q-4RPS m2 | Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor |         |

| Num. | Text          | Tipus | [C]     | [D]      | [E]   | [F]    | TOTAL   | Fórmula     |
|------|---------------|-------|---------|----------|-------|--------|---------|-------------|
| 1    |               | C     | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | Total   |             |
| 2    | Coberta plana |       |         | 29,360   | 4,900 |        | 143,864 | C#*D#*E#*F# |

|  |  |                 |         |
|--|--|-----------------|---------|
|  |  | TOTAL AMIDAMENT | 143,864 |
|--|--|-----------------|---------|



PROJECTE D'ENDERROC DE PISTA I VESTIDORS | AJUNTAMENT DE SANT JULIÀ DE VILATORTA | DESEMBRE 2023

AMIDAMENTS

Data: 02/12/23Pàg.: 4

7 P21G1-4RU1 m Arrencada de baixant i connexions als desguassos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

| Num.            | Text | Tipus | [C]     | [D]      | [E]   | [F]    | TOTAL  | Fórmula     |
|-----------------|------|-------|---------|----------|-------|--------|--------|-------------|
| 1               |      | C     | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | Total  |             |
| 2               | PA   |       | 6,000   | 5,000    |       |        | 30,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |      |       |         |          |       |        | 30,000 |             |

8 P214L-CRMR m2 Enderroc complet de coberta plana, no transitable,inclòs sostre de semibigueta i cassetó ceràmic, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor

| Num.            | Text                      | Tipus | [C]     | [D]      | [E]   | [F]    | TOTAL   | Fórmula     |
|-----------------|---------------------------|-------|---------|----------|-------|--------|---------|-------------|
| 1               |                           | C     | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | Total   |             |
| 2               | Coberta edifici vestidors |       |         | 29,350   | 4,930 |        | 144,696 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                           |       |         |          |       |        | 144,696 |             |

9 P21GP-4RVM PA Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes de l'edifici, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. (Partida alçada d'abonament íntegre)

AMIDAMENT DIRECTE1,000

10 P214I-AKZM m2 Enderroc d'entramat de suport de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Només entramat, les plaques de cel ras ja no hi són.

| Num.            | Text             | Tipus | [C]     | [D]      | [E]   | [F]    | TOTAL   | Fórmula     |
|-----------------|------------------|-------|---------|----------|-------|--------|---------|-------------|
| 1               |                  | C     | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | Total   |             |
| 2               | Interior edifici |       |         | 29,000   | 4,900 |        | 142,100 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                  |       |         |          |       |        | 142,100 |             |

11 P214B-HBIJ u Desmuntatge de reixa i ancoratges, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor

| Num.            | Text                      | Tipus | [C]     | [D]      | [E]   | [F]    | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|---------------------------|-------|---------|----------|-------|--------|-------|-------------|
| 1               |                           | C     | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | Total |             |
| 2               | Reixes de finestres altes |       | 4,000   |          |       |        | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3               |                           |       | 5,000   |          |       |        | 5,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                           |       |         |          |       |        | 9,000 |             |

12 P2149-HOL8 u Demolició de pericó, marc i tapa, de 45x45 cm i 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada amb mortercol·locat sobre formigó amb compressor i càrrega manual sobre camió o contenidor

AMIDAMENT DIRECTE2,000

13 P214T-4RQF m2 Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

| Num.            | Text                           | Tipus | [C]     | [D]      | [E]   | [F]    | TOTAL   | Fórmula     |
|-----------------|--------------------------------|-------|---------|----------|-------|--------|---------|-------------|
| 1               |                                | C     | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | Total   |             |
| 2               | Contra-envà interior a façanes |       | 2,000   | 29,350   |       | 2,700  | 158,490 | C#*D#*E#*F# |
| 3               |                                |       | 2,000   | 4,900    |       | 2,700  | 26,460  | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                                |       |         |          |       |        | 184,950 |             |





PROJECTE D'ENDERROC DE PISTA I VESTIDORS | AJUNTAMENT DE SANT JULIÀ DE VILATORTA | DESEMBRE 2023

AMIDAMENTS

Data: 02/12/23 Pàg.: 5

14 P214R-8GWZ m2 Enderroc de paret de maó calat o obra vista de 15 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió

| Num. | Text                                          | Tipus | [C]     | [D]      | [E]   | [F]    | TOTAL   | Fórmula     |
|------|-----------------------------------------------|-------|---------|----------|-------|--------|---------|-------------|
| 1    |                                               | C     | Unitats | Longitud | Ample | Alçada |         |             |
| 2    | Parets façana i divisòries edifici            |       | 4,000   | 29,350   |       |        | 117,400 | C#*D#*E#*F# |
| 3    |                                               |       | 11,000  | 4,600    |       |        | 50,600  | C#*D#*E#*F# |
| 4    | (*) Parets de façana de 30cm, 2 fulls de 15cm |       |         |          |       |        |         |             |
| 5    |                                               |       |         |          |       |        |         | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 168,000

15 P214R-8GX1 m2 Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 20 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió

| Num. | Text                         | Tipus | [C]     | [D]   | [E]   | [F]    | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------------------------------|-------|---------|-------|-------|--------|--------|-------------|
| 1    |                              | C     | Unitats | Sup   | Ample | Alçada |        |             |
| 2    | Paret de bloc. Suport grades |       | 8,000   | 3,400 |       |        | 27,200 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 27,200

Obra 01 PRESSUPOST STJV 2301\_PROJ TECNIC ENDERROC  
Capítol 04 GESTIÓ DE RESIDUS

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                      |
|------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | P2R2-EU9P | m3 | Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals |

| Num. | Text                     | Tipus | [C]     | [D]      | [E]   | [F]    | TOTAL   | Fórmula     |
|------|--------------------------|-------|---------|----------|-------|--------|---------|-------------|
| 1    |                          | C     | Volum   | Longitud | Ample | Alçada |         |             |
| 2    | Segons estudi de residus |       | 109,610 |          |       |        | 109,610 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 109,610

2 P2RA-EU5N m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus

| Num. | Text                       | Tipus | [C]     | [D]      | [E]   | [F]    | TOTAL   | Fórmula     |
|------|----------------------------|-------|---------|----------|-------|--------|---------|-------------|
| 1    |                            | C     | Vol     | Longitud | Ample | Alçada |         |             |
| 2    | Residus ceràmics i formigó |       | 337,300 |          |       |        | 337,300 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | Segons amidament           |       |         |          |       |        |         | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 337,300

3 P2R6-4I4U m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km

| Num. | Text                       | Tipus | [C]     | [D] | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
|------|----------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 1    |                            | C     | Vol     |     |     |     |         | C#*D#*E#*F# |
| 2    | Residus ceràmics i formigó |       | 337,300 |     |     |     | 337,300 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | Segons amidament           |       |         |     |     |     |         | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 337,300

4 P2RA-EU2V kg Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03\* segons la Llista Europea de Residus



PROJECTE D'ENDERROC DE PISTA I VESTIDORS | AJUNTAMENT DE SANT JULIÀ DE VILATORTA | DESEMBRE 2023

AMIDAMENTS

Data: 02/12/23 Pàg.: 6

| Num.            | Text               | Tipus | [C]   | [D]     | [E]   | [F]    | TOTAL  | Fórmula     |
|-----------------|--------------------|-------|-------|---------|-------|--------|--------|-------------|
| 1               |                    | C     | kg/m2 | m2      | Ample | Alçada |        |             |
| 2               | Làmina impermeable |       | 0,290 | 144,700 |       |        | 41,963 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                    |       |       |         |       |        | 41,963 |             |

Obra 01 PRESSUPOST STJV 2301\_PROJ TECNIC ENDERROC  
Capítol 05 SEGURETAT I SALUT

| NUM.              | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | PASSUA01 | PA | Mesures de seguretat i salut a l'obra, en compliment del preceptiu pla de seguretat i salut que haurà de redactar el contractista en desenvolupament de l'estudi de seguretat i salut que acompanya el projecte. (partida complementària a les obligacions contractuals)<br>2% PEM |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |    | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                                 | ÒRGAN<br>URBANISME | EXPEDIENT<br>1379-000003-2024        |
| Codi Segur de Verificació: e9b1e1f8-aa6e-41cd-a979-356954214a28<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2024_20100733<br>Data d'impressió: 14/11/2024 08:16:37<br>Pàgina 61 de 98 |                    | SIGNATURES<br>Cap signatura aplicada |



III PRESSUPOST

PROJECTE D'ENDERROC  
DE PISTA POLIESPORTIVA, GRADES I VESTIDORS

|                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                                 | ÒRGAN<br>URBANISME | EXPEDIENT<br>1379-000003-2024        |
| Codi Segur de Verificació: e9b1e1f8-aa6e-41cd-a979-356954214a28<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2024_20100733<br>Data d'impressió: 14/11/2024 08:16:37<br>Pàgina 62 de 98 |                    | SIGNATURES<br>Cap signatura aplicada |



PROJECTE D'ENDERROC DE PISTA I VESTIDORS | AJUNTAMENT DE SANT JULIÀ DE VILATORTA | DESEMBRE 2023

PRESSUPOST

Data: 02/12/23 Pàg.: 1

|         |    |                                           |
|---------|----|-------------------------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost STJV 2301_PROJ TECNIC ENDERROC |
| Capítol | 01 | TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ           |

| NUM.         | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT          |
|--------------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|-----------------|
| 1            | P124-H9AE | u  | <b>Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria &lt; 2" D</b><br><br>Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de D inferior a 2" (P - 1)                                                                                                    | 58,24  | 1,000     | 58,24           |
| 2            | P124-H9AF | u  | <b>Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica BT&lt;200 kVA</b><br><br>Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió 200 kVA, com a màxim (P - 2)                                                                                | 291,20 | 1,000     | 291,20          |
| 3            | P124-H9AI | u  | <b>Anul·lació d'instal·lació interior gas&lt;DN100</b><br><br>Anul·lació d'instal·lació interior de gas, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de DN 100 mm, com a màxim (P - 3)                                                                                                                 | 87,36  | 1,000     | 87,36           |
| 4            | P1B1-HORE | u  | <b>Proteccions en elements d'urbanització en actuacions d'enderroc</b><br><br>Col·locació de proteccions de paviment de vorera amb càrrega de material a magatzem, desplaçament de l'equip d'actuació, col·locació de tanques i balisament. Tipus planxes d'acer i tanques a la zona d'accés rodat al recinte d'obra (P - 5) | 123,09 | 5,000     | 615,45          |
| 5            | P1B1-HOQY | u  | <b>Retirada de proteccions en elements d'urbanització en actuacions d'enderroc</b><br><br>Retirada de proteccions per a reparació de paviment de peces amb càrrega d'eines, tanques, senyalització i material sobrant, neteja final i trasllat a magatzem (P - 4)                                                            | 96,74  | 5,000     | 483,70          |
| <b>TOTAL</b> |           |    | <b>Capítol 01.01</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |           | <b>1.535,95</b> |

|         |    |                                           |
|---------|----|-------------------------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost STJV 2301_PROJ TECNIC ENDERROC |
| Capítol | 02 | DESMUNTATGE                               |

| NUM. | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT   |
|------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|----------|
| 1    | P2145-4RS0 | ml | <b>Desmuntatge reixa metàl·la, m.man., càrr.man.transp</b><br><br>Desmuntatge de reixa metàl·lica amb mitjans manuals, càrrega manual sobre camió o contenidor i transport al magatzem municipal per aplec i posterior reutilització. Mòduls de 1,80 x 3,80m. Veure plànol 06 (P - 7)                                                                                                                               | 22,22  | 32,350    | 718,82   |
| 2    | P2145-4RS2 | m  | <b>Arrencada barana metàl·lica, 90 a 110cm, m.man., càrr.man.</b><br><br>Arrencada de barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, ancorat a l'obra, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Veure plànol 07 (P - 8)                                                                                                                                                                          | 7,77   | 133,580   | 1.037,92 |
| 3    | P214S-73G4 | m  | <b>Desmuntatge estructura de suport de reixa metàl·lica de 2 a 5 m d'alçària, com a màxim, encastat a dau de formigó i repicat de daus de formigó, a mà i amb compressor, càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor i transport a magatzem municipal. Veure plànol 07.</b><br><b>No s'admet el tall del suport. (P - 20)</b>                                                                       | 10,06  | 265,080   | 2.666,70 |
| 4    | P21DH-8GXB | u  | <b>Desmuntatge llumenera+columna ext., h fins a 10m, enderroc fonament form., mà+compress.</b><br><br>Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i transport al magatzem municipal. (P - 24) | 158,71 | 5,000     | 793,55   |

PROJECTE D'ENDERROC DE PISTA I VESTIDORS | AJUNTAMENT DE SANT JULIÀ DE VILATORTA | DESEMBRE 2023

PRESSUPOST

Data: 02/12/23      Pàg.: 2

|   |            |   |                                                                         |       |        |        |
|---|------------|---|-------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--------|
| 5 | P21GD-CUKM | u | Arrencada, escalfador elèctric,m.man.,càrr.man.                         | 56,80 | 1,000  | 56,80  |
| 6 | P21D5-HBIO | u | Desmuntatge xemeneia metàl,D:<300 mm,supèrf.,a/mitj.manuals,càrr.manual | 5,26  | 1,000  | 5,26   |
| 7 | P214A-H8E2 | u | Desmuntatge.fulla porta tallafocs (1batent),a/mitj.manuals,càrr.manual  | 12,69 | 10,000 | 126,90 |

|         |         |                                           |          |
|---------|---------|-------------------------------------------|----------|
| TOTAL   | Capítol | 01.02                                     | 5.405,95 |
| Obra    | 01      | Pressupost STJV 2301_PROJ TECNIC ENDERROC |          |
| Capítol | 03      | ENDERROC                                  |          |

| NUM. | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                   | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT    |
|------|------------|----|------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|-----------|
| 1    | P214T-4RQJ | m2 | Enderroc grades.plaques prefab. form.arm.,g24cm,m.mec.,càrrega mecànica      | 18,02  | 70,400    | 1.268,61  |
| 2    | P2143-4RQT | m2 | Enderroc solera form.lleug.armat, fins a 20cm,compres.,càrrega manual        | 11,80  | 1.247,116 | 14.715,97 |
| 3    | P214P-E7JQ | m3 | Enderroc fonament correg. form.arm.,martell trenc.sob/retro,càrrega man/mec. | 105,69 | 53,676    | 5.673,02  |
| 4    | P214Q-4RPN | m2 | Retirada grava,m.man.,aplec p/aprofit.                                       | 8,93   | 143,864   | 1.284,71  |
| 5    | P214Q-4RPG | m2 | Retirada geotèxt.,m.man.,aplec p/aprofit.                                    | 4,70   | 143,864   | 676,16    |
| 6    | P214Q-4RPS | m2 | Arrencada làm.impermeab.,m.man.,càrrega manual                               | 5,88   | 143,864   | 845,92    |
| 7    | P21G1-4RU1 | m  | Arrencada baixant+conn.desg.,m.man.,càrrega manual                           | 3,29   | 30,000    | 98,70     |
| 8    | P214L-CRMR | m2 | Enderroc cob.plana,no transit,sostre,m.mecanics,càrr.man.                    | 23,36  | 144,696   | 3.380,10  |
| 9    | P21GP-4RVM | PA | Arrenc.inst.aigua,tub+acces.+aixet.,m.man.,càrr.man.                         | 265,97 | 1,000     | 265,97    |





PROJECTE D'ENDERROC DE PISTA I VESTIDORS | AJUNTAMENT DE SANT JULIÀ DE VILATORTA | DESEMBRE 2023

PRESSUPOST

Data: 02/12/23      Pàg.: 3

|    |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |         |          |
|----|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|----------|
| 10 | P214I-AKZM | m2 | Enderroc entram.sup.cel ras,m.manuals,càrr.man.<br><br>Enderroc d'entramat de suport de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Només entramat, les plaques de cel ras ja no hi són. (P - 12)                                                         | 5,88  | 142,100 | 835,55   |
| 11 | P214B-HBIJ | u  | Desmunt.reixa,grapes<br>ancoratge+accessoris,m.man.,aprofit.material+retirada<br><br>Desmuntatge de reixa i ancoratges, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 11)                                       | 7,28  | 9,000   | 65,52    |
| 12 | P2149-HOL8 | u  | Demolició pericó sob/form.,compressor,afect.serv.<br><br>Demolició de pericó, marc i tapa, de 45x45 cm i 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada amb mortercol·locat sobre formigó amb compressor i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 9) | 47,19 | 2,000   | 94,38    |
| 13 | P214T-4RQF | m2 | Enderroc envà ceràm.,g=5cm,m.man.,càrrega manual<br><br>Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 21)                                                                                                 | 6,82  | 184,950 | 1.261,36 |
| 14 | P214R-8GWZ | m2 | Enderroc paret maó calat,g=15cm,retro.mitj.,càrr.mec.+man.runa s/camió<br><br>Enderroc de paret de maó calat o obra vista de 15 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió (P - 18)                                                   | 1,91  | 168,000 | 320,88   |
| 15 | P214R-8GX1 | m2 | Enderroc paret bloc<br>mort.ciment,g=20cm,retro.mitj.,càrr.mec.+man.runa s/camió<br><br>Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 20 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió (P - 19)                               | 2,60  | 27,200  | 70,72    |

|       |         |       |           |
|-------|---------|-------|-----------|
| TOTAL | Capítol | 01.03 | 30.857,57 |
|-------|---------|-------|-----------|

|         |    |                                           |
|---------|----|-------------------------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost STJV 2301_PROJ TECNIC ENDERROC |
| Capítol | 04 | GESTIÓ DE RESIDUS                         |

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT   |
|------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|----------|
| 1    | P2R2-EU9P | m3 | Classif.obra residus<br>construcció/demolicions/construcció/demolició,m.man.<br><br>Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 28)                                                                                                  | 23,52 | 109,610   | 2.578,03 |
| 2    | P2RA-EU5N | m3 | Disposició controlada centre reciclatge,residus barrej. no perillosos,0,17t/m3,LER 17 09 04<br><br>Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 31)         | 17,00 | 337,300   | 5.734,10 |
| 3    | P2R6-4I4U | m3 | Càrr.mec. residus inerts o no especials instal.gestió residus,camió transp.,12t,rec.més de 2 i fins<br><br>Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km (P - 29) | 4,05  | 337,300   | 1.366,07 |
| 4    | P2RA-EU2V | kg | Disposició controlada centre selec.+transf.,residus barrej. perillosos,LER 17 09 03*<br><br>Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus (P - 30)                               | 0,30  | 41,963    | 12,59    |

PROJECTE D'ENDERROC DE PISTA I VESTIDORS | AJUNTAMENT DE SANT JULIÀ DE VILATORTA | DESEMBRE 2023

PRESSUPOST

Data: 02/12/23      Pàg.: 4

|       |         |       |          |
|-------|---------|-------|----------|
| TOTAL | Capítol | 01.04 | 9.690,79 |
|-------|---------|-------|----------|

|         |    |                                           |
|---------|----|-------------------------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost STJV 2301_PROJ TECNIC ENDERROC |
| Capítol | 05 | SEGURETAT I SALUT                         |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU     | AMIDAMENT | IMPORT   |
|------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|----------|
| 1    | PASSUA01 | PA | Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra<br><br>Mesures de seguretat i salut a l'obra, en compliment del preceptiu pla de seguretat i salut que haurà de redactar el contractista en desenvolupament de l'estudi de seguretat i salut que acompanya el projecte. (partida complementària a les obligacions contractuals)<br>2% PEM (P - 32) | 1.000,00 | 1,000     | 1.000,00 |

|       |         |       |          |
|-------|---------|-------|----------|
| TOTAL | Capítol | 01.05 | 1.000,00 |
|-------|---------|-------|----------|



PROJECTE D'ENDERROC DE PISTA I VESTIDORS | AJUNTAMENT DE SANT JULIÀ DE VILATORTA | DESEMBRE 2023

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 02/12/23      Pàg.: 1

| NIVELL 2: Capítol |       |                                           | Import    |
|-------------------|-------|-------------------------------------------|-----------|
| Capítol           | 01.01 | TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ           | 1.535,95  |
| Capítol           | 01.02 | DESMUNTATGE                               | 5.405,95  |
| Capítol           | 01.03 | ENDERROC                                  | 30.857,57 |
| Capítol           | 01.04 | GESTIÓ DE RESIDUS                         | 9.690,79  |
| Capítol           | 01.05 | SEGURETAT I SALUT                         | 1.000,00  |
| Obra              | 01    | Pressupost STJV 2301_PROJ TECNIC ENDERROC | 48.490,26 |
|                   |       |                                           | 48.490,26 |

| NIVELL 1: Obra |    |                                           | Import    |
|----------------|----|-------------------------------------------|-----------|
| Obra           | 01 | Pressupost STJV 2301_PROJ TECNIC ENDERROC | 48.490,26 |
|                |    |                                           | 48.490,26 |



|                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                                 | ÒRGAN<br>URBANISME | EXPEDIENT<br>1379-000003-2024        |
| Codi Segur de Verificació: e9b1e1f8-aa6e-41cd-a979-356954214a28<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2024_20100733<br>Data d'impressió: 14/11/2024 08:16:37<br>Pàgina 68 de 98 |                    | SIGNATURES<br>Cap signatura aplicada |



**SIGNATURES**  
Cap signatura aplicada



Pàg. 1

|                 |           |
|-----------------|-----------|
| <b>Subtotal</b> | 57.703,41 |
|-----------------|-----------|

|                                         |                  |
|-----------------------------------------|------------------|
| 21 % IVA SOBRE 57.703,41.....           | 12.117,72        |
| <b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b> € | <b>69.821,13</b> |

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( SEIXANTA-NOU MIL VUIT-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS )

|                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                                 | ÒRGAN<br>URBANISME | EXPEDIENT<br>1379-000003-2024        |
| Codi Segur de Verificació: e9b1e1f8-aa6e-41cd-a979-356954214a28<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2024_20100733<br>Data d'impressió: 14/11/2024 08:16:37<br>Pàgina 70 de 98 |                    | SIGNATURES<br>Cap signatura aplicada |



|                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                                 | ÒRGAN<br>URBANISME | EXPEDIENT<br>1379-000003-2024        |
| Codi Segur de Verificació: e9b1e1f8-aa6e-41cd-a979-356954214a28<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2024_20100733<br>Data d'impressió: 14/11/2024 08:16:37<br>Pàgina 71 de 98 |                    | SIGNATURES<br>Cap signatura aplicada |



IV PLEC DE CONDICIONS

PROJECTE D'ENDERROC  
DE PISTA POLIESPORTIVA, GRADES I VESTIDORS

|                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                                 | ÒRGAN<br>URBANISME | EXPEDIENT<br>1379-000003-2024        |
| Codi Segur de Verificació: e9b1e1f8-aa6e-41cd-a979-356954214a28<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2024_20100733<br>Data d'impressió: 14/11/2024 08:16:37<br>Pàgina 72 de 98 |                    | SIGNATURES<br>Cap signatura aplicada |





PLEC DE CONDICIONS GENERALS D'ENDERROC D'EDIFICACIÓ

1. Definició

Es defineix com enderroc l'operació d'enderrocament de tots els elements aeris o enterrats que obstaculitzin la construcció d'una obra o sigui necessari fer desaparèixer, segons Projecte o ordres de la Direcció Facultativa.

Abans de l'execució material, un tècnic facultatiu, redactarà un Projecte d'enderroc amb indicació expressa de les normes de seguretat aplicables a les fases i a la tecnologia de l'enderroc, l'aprofitament o no dels materials resultants i la seva retirada.

L'execució de l'enderroc inclou les operacions següents:

- Enderroc o excavació dels elements a eliminar.
- Retirada dels materials resultants i lliurament a un gestor autoritzat, per al seu reciclatge o per a la disposició de rebuig.

Les operacions d'enderroc s'efectuaran amb les precaucions necessàries a fi d'obtenir unes condicions de seguretat suficients, evitant danys al personal que treballi en aquestes operacions, a les edificacions existents veïnes i a tercers.

Serà la Direcció Facultativa de les obres qui designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs de dipòsit i la forma de transport.

L'execució material es realitzarà sota la supervisió i control de la Direcció Facultativa.

Amidament

Les obres d'enderroc no seran objecte d'amidament i s'abonaran com a partida alçada d'abonament íntegre. La partida alçada inclourà els honoraris de Projecte i de Direcció Facultativa de l'enderroc, els costos i la neteja, la càrrega i transport a l'abocador o indret indicat per gestor autoritzat a qualsevol distància, així com tots els treballs, materials i operacions necessàries per tal de deixar el solar i el seu entorn immediat net de tot element que pugui obstaculitzar l'execució de les obres.

Encara que en cap document del Projecte figuri el concepte de la possible existència de fonaments soterrats, o que les dades siguin inexactes, s'entén que el contractista i/o constructor ho ha de comprovar a l'hora de calcular l'import de la proposició econòmica. La Direcció Facultativa interpretarà les incidències sobre elements enterrats, des del punt de vista del principi de risc i ventura que regeix sobre el Contracte.

El Contractista i/o constructor té l'obligació de disposar els materials procedents d'enderrocs, que la Direcció Facultativa consideri de possible utilització o d'algun valor, en els llocs que els assigni la mateixa.

Si durant els enderrocs fos necessària la reconstrucció d'elements constructius que s'haguessin enderrocat per l'execució de les obres, seran d'igual qualitat, textura, color i acabat que els elements constructius originals, segons instruccions de la Direcció Facultativa.

2.- Condicions per a l'execució de les unitats d'obra.

Condicions prèvies.

Abans de l'inici de les activitats d'enderroc es reconeixerà, mitjançant inspecció i investigació, les característiques constructives de l'edifici a enderrocar, intentant conèixer el següent::

- L'antiguitat de l'edifici i les tècniques amb que va ser construït.
- Les característiques de l'estructura inicial.
- Les variacions que ha sofert amb el pas del temps, com poden ser reformes, obertura de nous buits, etc.
- Estat actual que presenten els elements estructurals, la seva estabilitat, esquerdes, etc.
- Estat actual de les diverses instal·lacions.

Aquest reconeixement s'estendrà a les edificacions confrontants, el seu estat de conservació i les seves mitgeres per tal d'adoptar les mesures de precaució com són l'anul·lació d'instal·lacions, apuntalament d'alguna part dels edificis veïns, separació d'elements units a edificis que no s'han de enderrocar, etc...; S'estendrà també als vials i xarxes de serveis de l'entorn de l'edifici a enderrocar, que puguin ser afectades pel procés d'enderroc o la desaparició de l'edifici.



Tot aquest procés d'inspecció servirà per al necessari disseny de les solucions de consolidació, estintolament i protecció, relatives tant a l'edifici com a zones del mateix a enderrocar, com a edificis veïns i elements de servei públic que puguin resultar afectats.

En aquest sentit, deuran ser treballs obligats a realitzar i en aquest ordre, els següents:

- Desinfecció i desinsectació dels locals de l'edifici que hagin pogut albergar productes tòxics, químics o animals, susceptibles de ser portadors de paràsits; també els edificis destinats a hospitals clínics, etc.; fins i tot els soterranis on puguin albergar-se rosegadors, o les cobertes en les quals es detectin nius de vespes o altres insectes en grans quantitats.
- Anul·lació i neutralització per part de les Companyies subministradores de les escomeses d'electricitat, gas, telèfon, etc. així com tapat del clavegueram i buidatge dels possibles dipòsits de combustible. Es podrà mantenir l'escomesa d'aigua per tal de regar els enderrocs, amb la finalitat d'evitar la formació de pols durant l'execució dels treballs d'enderroc. L'escomesa d'electricitat s'anul·larà sempre, sol·licitant en cas necessari una presa independent per al servei d'obra.
- Estintolament i apuntalament dels elements de construcció que poguessin ocasionar algun esfondrament. Aquest estintolament s'haurà de realitzar sempre de baix cap amunt, contràriament a com es desenvolupen els treballs d'enderroc, sense alterar la solidesa i estabilitat de les zones que es trobin en bon estat. A mesura que es realitzi l'enderroc de l'edifici, serà necessari apuntalar les construccions veïnes que es puguin veure amenaçades.
- Instal·lació de bastides, totalment exemptes de la construcció a enderrocar, si bé es podran arriostra a aquesta en les parts no enderrocades; s'instal·laran en totes les façanes de l'edifici per tal de servir de plataforma de treball en les feines d'enderroc manual de murs; compliran tota la normativa que les afecti tant en la seva instal·lació com en les mesures de protecció col·lectiva, baranes, etc.
- Instal·lació de mesures de protecció col·lectives tant en relació amb els operaris encarregats de l'enderroc, com amb terceres persones o edificis, entre les quals cal destacar:
  - Consolidació d'edificis confrontants.
  - Protecció d'aquests mateixos edificis si són més baixos que el que s'ha d'enderrocar, mitjançant la instal·lació de viseres de protecció.
  - Protecció de la via pública o zones confrontants i la seva senyalització.
  - Instal·lació de xarxes o viseres de protecció per a vianants i lones de protecció per impedir la caiguda d'enderrocs.
  - Manteniment d'elements propis de l'edifici com ampits, baranes, escales, etc.
  - Protecció dels accessos a l'edifici mitjançant passadissos coberts.
  - Anul·lació d'instal·lacions ja comentades en apartat anterior.
  - Instal·lació de mitjans d'evacuació d'enderrocs, prèviament estudiats, que reuniran les següents condicions:
    - Dimensions adequades de canals o conductes verticals en funció dels enderrocs a manejar.
    - Perfecte ancoratge, si s'escau, de tremuges instal·lades per a l'emmagatzematge d'enderrocs.
    - Reforç de les plantes sota la rasant si existeixen i s'han d'acumular enderrocs en planta baixa, i aquests s'han de retirar després amb mitjans mecànics.
    - Evitar, mitjançant lones a l'exterior i regat a l'interior, la creació de grans quantitats de pols.
    - No s'han de sobrecarregar excessivament els forjats intermedis amb enderrocs. Els buits d'evacuació realitzats en aquests forjats es protegiran amb baranes.
    - Adopció de mesures de protecció personal, dotant als operaris del preceptiu i específic material de seguretat (cinturons, cascots, botes, màscares, etc.).

Es comprovarà que els mitjans auxiliars a utilitzar, tant mecànics com manuals, reuneixen les condicions de quantitat i qualitat especificades en el pla d'enderroc, d'acord amb la normativa aplicable en el transcurs de l'activitat.

En el cas de procediment d'enderroc mecànic, s'haurà enderrocat prèviament, element a element, la part d'edifici que està en contacte amb les mitgeres, deixant aïllat el tall de la màquina. Quan existeixin plans inclinats, com ràfecs de coberta, que poden lliscar i caure sobre la màquina, s'enderrocaran prèviament.

En el pla de enderroc, s'indicaran els elements susceptibles de ser recuperats, a fi de fer-ho de forma manual abans que s'iniciï l'enderroc per mitjans mecànics. Aquesta condició no tindrà





efecte si amb això es modifiquessin les constants d'estabilitat de l'edifici o d'algun element estructural.

**3.- Execució de l'enderroc element a element.**

Els elements resistents s'enderrocaran en l'ordre invers al seguit en la seva fase de construcció.

Es descendirà planta a planta començant per la coberta, alleugerint les plantes de forma simètrica, excepte indicació en contra.

Es procedirà a retirar la càrrega que graviti sobre qualsevol element abans d'enderrocar aquest. En cap cas es permetrà acumular enderrocs sobre els forjats en quantia major a l'especificada en l'Estudi Previ, tot i que l'estat dels esmentats sostres sigui bo. Tampoc s'acumularà enderroc ni es suportaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgeres mentre aquests hagin de romandre en peus.

Es contrarestaran o suprimiran els components horitzontals d'arcs, voltes, etc., i s'apuntalaran els elements, la resistència dels quals i estabilitat es tinguin dubtes raonables; les volades seran objecte d'especial atenció i seran apuntalades abans d'alleugerir els seus contrapesos.

Es mantindran tot el temps possible els arriostaments existents, introduint-ne de nous, en la seva absència, quan resultin necessaris.

En estructures hiperestàtiques es controlarà que l'enderroc d'elements resistents origina els menors girs, fletxes i transmissió de tensions possibles. Referent a això, no s'enderrocaran elements estructurals o d'arriostament mentre no es supprimeixin o contrarestin eficaçment les tensions que puguin estar incidint sobre ells. Es tindrà, així mateix, present el possible efecte pendular d'elements metàl·lics que es tallin o dels quals sobtadament se'n supprimeixen les tensions.

En general, els elements que puguin produir talls com vidres, porcellana sanitària, etc. es desmuntaran sencers. El trencament de qualsevol element suposa que els trossos resultants han de ser manejables per un sol operari. El tall o enderroc d'un element que, pel seu pes o volum no resulti manejable per una sola persona, es realitzarà mantenint-lo suspès o estintolat de manera que, en cap cas, es produeixin caigudes brusques o vibracions que puguin afectar a la seguretat i resistència dels forjats o plataformes de treball.

L'abatiment d'un element es durà a terme de manera que es faciliti el seu gir sense que aquest afecti al desplaçament del seu punt de suport i, en qualsevol cas, aplicant-li els mitjans d'ancoratge i de tirants per tal que el seu descens sigui lent.

La bolcada lliure només es permetrà en elements que es puguin fer a trossos, no ancorats, situats en planta baixa o, com a màxim, des del nivell del segon forjat, sempre que es tracti d'elements de façanes i la direcció de la bolcada sigui cap a l'exterior. La caiguda es produirà sobre sòl consistent i amb espai lliure suficient per tal d'evitar efectes no desitjats.

No es permetran fogueres dintre de l'edifici i les exteriors es protegiran del vent, estaran continuament controlades i s'apagaran completament al finalitzar cada jornada de treball. En cap cas s'utilitzarà el foc amb propagació de flama com a mitjà d'enderroc és més, en edificis amb estructura de fusta o en aquells que existeixi abundància de material combustible es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.

La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la Direcció Facultativa.

No s'utilitzaran grues per a realitzar esforços que no siguin exclusivament verticals o per a atirantar, apuntalar o arrencar elements ancorats de l'edifici a enderrocar. Quan s'utilitzin per a l'evacuació d'enderrocs, les càrregues es protegiran d'eventuals caigudes i els elements lineals es traslladaran ancorats, almenys, de dos punts. No es descendiran les càrregues amb el control únic del fre.

Al finalitzar la jornada no quedaran elements susceptibles d'esfondrar-se de forma espontània o per l'acció d'agents atmosfèrics lesius (vent, pluja, etc.); es protegiran d'aquesta, mitjançant lones o plàstics, les zones de l'edifici que puguin veure's afectades pels seus efectes.

Al començament de cada jornada, i abans de continuar els treballs d'enderroc s'inspeccionarà l'estat dels estintolaments, atirantaments, ancoratges, etc. aplicats en jornades anteriors, tant en l'edifici que s'enderroca com en els que es poguessin haver efectuat en edificis de l'entorn; també s'estudiarà l'evolució de les esquerdes més representatives i s'aplicaran, si s'escau, les pertinents mesures de seguretat i protecció dels talls.



3.1.- Enderroc de cobertes:

Sempre es començarà des del carener i cap als ràfecs, de forma simètrica per vessants, de manera que s'evitin sobrecàrregues descompensades que puguin provocar enfonsaments imprevistos.

Les ordres i mitjans a utilitzar s'ajustaran a les prescripcions establertes en el Projecte i sota les ordres de la Direcció Facultativa:

- Enderroc d'elements singulars de coberta: l'enderroc de xemeneies, conductes de ventilació..., es durà a terme, en general, abans de l'enderroc o arrencada del material de cobertura, desmuntant de dalt cap baix, sense permetre la bolcada sobre la coberta. Quan s'aboquin els materials procedents de l'enderroc a través de la mateixa xemeneia es procurarà evitar l'acumulació d'enderrocs sobre el forjat, retirant periòdicament l'enderroc emmagatzemat quan no s'estigui treballant a sobre. Quan aquests elements es baixin sencers es suspendran prèviament, s'anul·larà el seu ancoratge i/o fixació i, després de controlar qualsevol oscil·lació, es baixaran.
- Enderroc de material de cobertura: s'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener. Les plaques de fibrociment o similars es carregaran i es baixaran de la coberta tal com es van desmuntant i sense trencar-les en trossos. A més a més les plaques de fibrociment, en ser considerat un material potencialment perillós per el seu contingut en amiant, haurà de ser manipulat per personal que provingui d'una empresa autoritzada per a la realització d'aquesta mena de treballs.
- Enderroc de tauler de coberta: s'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener. Quan el tauler de coberta estigui suportat a sobre d'uns envanets de sostre-mort s'hauran de enderrocar aquests en primer lloc.
- Enderroc d'envanets de sostre-mort o conillers: s'enderrocaran, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener i després d'haver aixecat el tauler ceràmic que es recolza sobre ells. A mesura que avancen els treballs s'enderrocaran els envanets i els envanets de riostra.
- Enderroc de l'element de formació de pendants amb material de farciment: s'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant per els careners més aixecats i equilibrant les càrregues. En aquesta operació no s'enderrocarà la capa de compressió dels forjats ni s'afebliran les bigues o biguetes dels mateixos. Es taparan, prèviament a l'enderroc dels pendants de coberta, els albellons i les buneres de recollida d'aigües pluvials.
- Enderroc de llistons, cabirons o cairats, corretges i encavallades: s'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener. Quan no existeixi cap altre arriostament entre les encavallades que el proporcionat per les corretges i cabirons, aquests no s'eliminaran fins que les encavallades estiguin ben apuntalades. No es suprimiran els elements de riostra mentre no es retirin els elements estructurals que incideixen sobre ells. Si les encavallades han de ser baixades senceres, es suspendran prèviament al seu descens; la fixació dels cables de suspensió es realitzarà per sobre del centre de gravetat de l'encavallada. Si, d'altra banda s'han de desmuntar a peces, s'apuntalaran i es trossejaran començant, en general, pels cavalls. Si per sobre de les encavallades hi gravitessin sostres, aquests s'eliminaran de forma prèvia, amb independència del sistema d'enderroc a utilitzar.

3.2.- Enderroc de murs de càrrega i tancament.

L'ordre i els mitjans necessaris a utilitzar s'ajustaran a les prescripcions establertes en el Projecte i sota les ordres de la Direcció Facultativa.

- L'enderroc per mitjans manuals s'efectuarà planta a planta, és a dir, sense deixar més d'una alçada de pis amb estructura horitzontal desmuntada i murs a l'aire. Com a norma pràctica, es pot aplicar que l'alçada d'un mur no haurà de ser mai superior a 20 vegades el seu gruix.
- S'alleugerirà simètricament la càrrega que gravita sobre els murs i arcs dels buits abans d'enderrocar-los. En els arcs s'equilibraran les possibles empentes laterals i s'estintolaran sense tallar els tirants existents fins al seu enderroc.
- A mesura que s'avanci en l'enderroc del mur, s'aniran aixecant els cercols, ampits i impostes. En murs compostos de diversos fulls es poden suprimir alguns d'ells (revestiments, enrajolats, etc.) en tot l'edifici, i sempre que no afecti ni a la resistència i estabilitat del mateix ni a les del propi mur. En murs d'entramat de fusta, com a norma general, es desmuntaran els dorments de fusta abans d'enderrocar el material de farciment.



- Quan es tracti d'un mur de formigó armat s'enderrocarà en general, com si es tractés de diversos elements, després d'haver estat tallat en franges verticals d'ample i alt inferiors a 1 i 4 metres respectivament. Es permetrà abatre la peça quan s'hagin tallat, pel lloc d'abatiment, les armadures verticals d'una de les seves cares, mantenint sense tallar les de l'altra a fi que actuïn d'eix de gir, les quals es tallaran una vegada abatuda.
- No es deixaran murs cecs sense travar o apuntalar quan superin una alçada superior a 7 vegades el seu gruix.
- Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no s'afebleixin els elements estructurals.
- L'enderroc d'aquests elements constructius, es podrà dur a terme per mitjans mecànics, sempre que es donin les circumstàncies que condicionen la utilització dels mateixos i que s'assenyalen en l'apartat corresponent dels enderrocs en general.

**3.3.- Enderroc d'envans interiors:**

L'ordre, la forma d'execució i els mitjans a utilitzar, s'ajustaran a les prescripcions establertes en el Projecte i sota les ordres de la Direcció Facultativa. En defecte d'això, es tindran en compte les següents premisses:

- L'enderroc dels envans de cada planta es durà a terme abans d'enderrocar el forjat superior per tal d'evitar que, amb la retirada d'aquest, puguin desplomar-se; també perquè l'enderroc del forjat no es vegi afectada per la presència d'ancoratges o suports no coneguts sobre aquests envans.
- Quan el forjat presenti una fletxa considerable, no se retiraran els envans que hi graviten a sobre sense haver-lo apuntalat prèviament.
- El sentit de l'enderroc dels envans serà de dalt cap baix. A mesura que avanci l'enderroc dels envans, s'aniran retirant els bastiments de la fusteria interior. En els envans que comptin amb revestiments de tipus ceràmic (enrajolats, ...) es podrà dur a terme l'enderroc de tot l'element en conjunt.
- Segons les circumstàncies, la Direcció Facultativa indicarà que es trossegin els paraments mitjançant talls verticals i la bolcada posterior s'efectuarà per embranzida, tenint cura que el punt d'embranchida estigui per sobre del centre de gravetat del parament a tombar, per tal d'evitar la seva caiguda cap al costat contrari.
- No es deixaran envans sense arriostrar en zones exposades a l'acció de forts vents quan superin una alçada superior a vint vegades el seu gruix.

**3.4.- Enderroc de cels rasos i falsos sostres:**

- Els cels rasos i falsos sostres s'enretiraran, en general, de forma prèvia a l'enderroc dels forjats o elements resistents dels quals pengen.
- En els supòsits que no sigui necessari recuperar cap element d'aquests i quan així s'estableixi en el Projecte, es podran enderrocar de forma conjunta amb el forjat superior.

**3.5.- Arrencada de revestiments, enrajolats i aplacats:**

- Els revestiments s'enderrocaran junt amb el seu suport, sigui envà o mur, llevat que es pretengui el seu aprofitament o el del suport, en aquest cas, respectivament, s'enderrocaran abans de l'enderroc de l'edifici o abans de l'aplicació d'un nou revestiment al suport.
- Per al repicat de revestiments i d'aplacats de façanes o paraments exteriors de tancament s'instal·laran bastides homologades segons la legislació vigent, perfectament ancorades i riostrades a l'edifici; aquestes constituïran la plataforma de treball en tots els treballs exteriors i compliran tota la normativa vigent en matèria d'instal·lació com en totes les mesures de protecció col·lectiva aplicables com són: baranes, marxapeus, escales,...
- El sentit dels treballs és independent; no obstant, és aconsellable que tots els operaris que participin en ells es trobin en el mateix nivell o, en altre cas, no es trobin en el mateix pla vertical per tal de no ser afectats pels materials que es desprenguin del suport mentre duren els treballs.

**3.6.- Arrencada de paviments interiors, exteriors i soleres:**

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar s'ajustaran a les prescripcions establertes en el Projecte i a les ordres de la Direcció Facultativa. En el seu defecte, es tindran en compte les següents consideracions:

- L'enderroc dels revestiments de paviments i d'escales es durà a terme, en general, abans de l'enderroc de l'element resistent que els dona suport. El tram d'escala entre dos pisos



s'enderrocarà abans que el forjat superior on es recolza i s'executarà des d'una bastida que cobreixi el forat de la mateixa.

- Inicialment es retiraran els esglaons, començant per l'esglaó més alt i desmuntant ordenadament fins a arribar al primer i, seguidament, la volta de maó o element estructural sobre el qual es recolzen.
- S'inspeccionarà detingudament l'estat dels forjats, o elements estructurals sobre els quals descansen els paviments a enderrocar i quan es detectin desperfectes, biguetes podrides, símptomes de cediments, etc., s'apuntalaran abans del començament dels treballs.
- La enderroc conjunt o simultani, en casos excepcionals, de paviment i forjat haurà de comptar amb l'aprovació explícita de la Direcció Facultativa, en aquest cas s'assenyalarà la forma d'executar els treballs.
- La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la Direcció Facultativa.
- Per a l'enderrocament de soleres o paviments sense compressor s'introduiran tascons, clavats amb la maça, en diferents zones a fi d'esquerdar l'element i trencar la seva resistència. Realitzada aquesta operació, s'avançarà progressivament trencant amb el tascó i la maça.
- La utilització de màquines en l'enderroc de soleres i paviments de planta baixa o vials queda condicionat a que treballin sempre sobre paviment consistent i tinguin la necessària amplitud de moviment.
- Les zones pròximes o en contacte amb mitgeres o façanes es enderrocaran de forma manual o hauran estat objecte del corresponent tall de manera que, quan s'actui amb elements mecànics, el front de treball de la màquina sigui sempre paral·lel a elles i mai puguin quedar afectades per la força de l'arrencada i del trencament no controlat.

**3.7- Arrencada de fusteries i elements varis:**

- Els bastiments es desmuntaran, normalment, quan s'hagi d'enderrocar l'element estructural en el qual estiguin situats.
- Quan es retirin fusteries i serralleries en plantes inferiors a la qual s'està demolint, no s'afeblirà l'element estructural que estiguin situades.
- En general, es desmuntaran sense trossejar els elements que puguin produir talls o lesions com vidres i aparells sanitaris. El trossejament d'un element es realitzarà per peces la grandària de les quals permeti el seu maneig per una sola persona.

**3.8.- Obertura de regates, forats o trepants:**

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar s'ajustaran a les prescripcions establertes en el Projecte i sota les ordres de la Direcció Facultativa. En defecte d'això, es tindran en compte les següents consideracions:

- Els treballs d'obertura de trepants o forats en murs de formigó en massa o armat amb missió estructural seran duts a terme per operaris especialitzats en el maneig dels equips perforadors. Si resulta necessari tallar armadures o pot quedar afectada l'estabilitat de l'element, hauran de realitzar-se les fixacions i estintolaments que assenyali la Direcció Facultativa; i aquests no es retiraran mentre no s'hagi dut a terme el posterior reforç del buit o buits practicats.
- La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la Direcció Facultativa.

**3.9.- Enderroc d'elements estructurals:**

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar s'ajustaran a les prescripcions establertes en el Projecte i sota les ordres de la Direcció Facultativa. En defecte d'això, es tindran en compte les següents consideracions:

- L'enderroc per mitjans manuals s'efectuarà, en general, planta a planta de dalt cap baix de manera que es treballi sempre en el mateix nivell, sense que hi hagi persones situades en la mateixa vertical ni en la proximitat d'elements que s'hagin d'enderrocar per bolcada.
- S'apuntalaran els elements en voladís abans de retirar els que els serveixen de contrapès.
- La enderroc per col·lapse no s'utilitzarà en edificis amb estructura d'acer; tampoc en aquells on hi predomini la fusta o elements fàcilment combustibles.

**3.9.1- Enderroc de murs i pilars de càrrega:**

Com a norma general, haurà d'efectuar-se pis a pis, és a dir, sense deixar més d'una alçada de planta amb estructura horitzontal desmuntada i els murs i/o pilastres a l'aire. Prèviament



s'hauran enretirat d'altres elements estructurals que es recolzin en aquests elements (cindris, forjats, voltes, ...).

S'alleugerirà simètricament la càrrega que gravita sobre els murs i arcs dels buits abans de enderrocar-los. En els arcs s'equilibraran les possibles empentes laterals i s'estintolaran sense tallar els tirants existents fins que siguin enderrocats.

A mesura que avanci l'enderroc del mur s'aniran arrencant els bastiments, ampits i impostes. En murs d'entramat de fusta es desmuntaran els dorments, en general, abans de enderrocar el material de farciment.

Quan es tracti d'un mur de formigó armat es enderrocarà, en general, com si es tractés de diversos suports, després d'haver estat tallat en franges verticals d'ample i alt inferiors a 1 i 4 metres respectivament. Es permetrà abatre la peça quan s'hagin tallat, pel lloc d'abatiment, les armadures verticals d'una de les seves cares mantenint sense tallar les de l'altra a fi que actuïn d'eix de gir i que es tallaran una vegada abatuda. El tram enderrocat no quedarà penjant, sinó que descansarà sobre ferm horitzontal, es tallaran les seves armadures i es trossejarà o descendirà per mitjans mecànics.

No es deixaran murs cecs sense arriostar o apuntalar quan superin una alçada superior a 7 vegades el seu gruix.

L'enderroc d'aquests elements constructius es podrà dur a terme:

- A mà: per a aquesta tasca i tractant-se de murs exteriors es realitzarà des de la bastida prèviament instal·lada per l'exterior i treballant sobre la seva plataforma.
- Per tracció: mitjançant maquinària o eines adequades, allunyant al personal de la zona de bolcada i efectuant el tir a una distància no superior a un vegada i mitja l'alçada del mur a enderrocar.
- Per embranzida: fregant inferiorment l'element i aplicant la força per sobre del centre de gravetat, amb les precaucions que s'assenyalen en l'apartat corresponent dels enderrocs en general.

**3.9.2.- Enderroc de volta:**

S'apuntalaran i es contrarestaran les empentes; seguidament es descarregarà tot el farciment o càrrega superior.

Previ estintolament de la volta, es començarà el seu enderroc per la clau, continuant simètricament cap a les arrencades en les voltes de canó i en espiral per a les voltes a la catalana.

**3.9.3.- Enderroc de bigues i jàsseres:**

En general, s'hauran enderrocat de forma prèvia tots els elements de la planta superior, fins i tot murs, pilars i forjats.

Es suspèndrà o apuntalarà prèviament la biga o la porció de boga a enderrocar i es tallaran després els seus extrems.

No es deixaran mai bigues en voladís sense apuntalar. En bigues de formigó armat és convenient controlar, si és possible, la trajectòria de la direcció de les armadures per tal d'evitar moments o torsions no previstes.

**3.9.4.- Enderroc de suports:**

En general, s'hauran enderrocat de forma prèvia tots els elements que arribin a ells per la seva part superior, com per exemple bigues, forjats reticulars, etc.

Es suspèndrà o apuntalarà el suport i, posteriorment, es tallarà o desmuntarà inferiorment. Si és de formigó armat, es tallaran les armadures d'una de les cares després d'haver-lo atirantat i, per embranzida o tracció, farem caure el pilar, tallant després les armadures de l'altra cara. Si és de fusta o acer, per tall de la base i el mateix sistema anterior.

No es permetrà bolcar-los bruscament sobre forjats; en planta baixa es tindrà cura que la zona de bolcada estigui lliure d'obstacles i de personal treballant i, tanmateix, s'atirantaran per tal de controlar on han de caure.

**3.9.5.- Enderroc de forjats:**

S'enderrocaran, per regla general, després d'haver suprimit tots els elements situats per sobre del seu nivell, fins i tot suports i murs.



Els elements en voladís s'hauran apuntalat prèviament, així com els trams de forjat en s'hi observin cediments. Els voladissos seran, en general, els primers elements a enderrocar, tallant-los a feixes exteriors respecte de l'element resistent sobre el que es recolzen. Els talls del forjat no deixaran elements en voladís sense apuntalar convenientment. Les càrregues que suporti tot estintolament o apuntalament es transmetran al terreny o a elements estructurals o forjats en bon estat sense sobrepassar, en cap moment, la sobrecàrrega admissible per a la qual es van edificar. Quan existeixi material de farciment solidari amb el forjat s'enderrocarà tot el conjunt simultàniament.

**3.9.6.- Forjats de biguetes:**

Si el forjat és de fusta, després de descobrir les biguetes s'observarà l'estat dels seus caps per si estiguessin en mal estat, sobretot en les zones pròximes a baixants, cuines, banys o bé quan es trobin en contacte amb xemeneies. S'enderrocarà l'entrebogat a banda i banda de la bigueta sense afeblir-la i, quan sigui semibigueta, sense trencar la seva capa de compressió. Les biguetes de forjat no es desmantellaran fent palanca sobre la biga mestra sobre la qual es recolzen, sinó sempre per tall en els extrems estant apuntalades o correctament suspeses. Si les biguetes són d'acer, hauran de tallar-se els caps amb oxtall, amb la mateixa precaució anterior. Si la bigueta és contínua, abans del tall es procedirà a estintolar l'obertura de les crugies o trams que queden pendents de ser tallats.

**3.9.7.- Lloses de formigó:**

Les lloses de formigó armades en un sentit es tallaran, en general, en franges paral·leles a l'armadura principal de manera que els trossos resultants siguin desmuntables pel mitjà previst a aquest efecte. Si l'evacuació es realitza mitjançant grua o per una altra mitjà mecànic, una vegada suspesa la franja es tallaran els seus suports. Si l'evacuació es realitza per mitjans manuals, a més del major trossejat de peces, s'apuntalarà tot element abans de procedir al tall de les armadures. En suports continus, amb prolongació d'armadures a altres trams o crugies, abans del tall es procedirà a apuntalar l'obertura de les crugies o trams que queden pendents de ser tallats. Les lloses de formigó armades en dos sentits es tallaran, en general, per recuadres començant pel centre i seguint en espiral, deixant per al final les franges que uneixen els àbacs o capitells entre suports. Prèviament s'hauran apuntalat els centres dels recuadres contigus. Posteriorment es tallaran les franges que queden sense tallar i finalment els àbacs.

**3.9.8.- Enderroc de fonaments:**

Depenent del material que estiguin formats, pot dur-se a terme l'enderroc o bé amb la utilització de martells pneumàtics de maneig manual, o bé mitjançant martell picador mecànic (o retroexcavadora quan la maçoneria - generalment en edificis molt vells- es troba escassament travada pels morters que l'aglomeren) o bé mitjançant un sistema explosiu. Si es realitza per mitjà d'explosió controlada se seguiran amb molta cura totes les mesures específiques que s'indiquen en la normativa vigent. S'emprarà dinamita i explosius de seguretat, situant al personal laboral i a tercers a cobert de l'explosió. Si l'enderroc es realitza amb martell pneumàtic compressor, s'anirà enretirant l'enderroc a mesura que es va demolint el fonament.

**3.10.- Enderroc de sanejament:**

Abans d'iniciar aquest tipus de treballs, es desconnectarà l'entroncament de la canal o canonada al col·lector general i s'obturarà l'orifici resultant. Seguidament s'excavaran les terres per mitjans manuals fins a descobrir el clavegueró, seguidament es desmuntarà la conducció. Quan no es pretengui recuperar cap element del mateix, i no existeixi impediment físic, es pot portar a terme l'enderroc per mitjans mecànics, una vegada duta a terme la separació clavegueró-col·lector general. S'indicarà si han de ser recuperades les tapes, reixetes o elements anàlegs d'arquetes i albellons.

**3.11.- Enderroc d'instal·lacions:**



Els equips industrials es desmuntaran, en general, seguint l'ordre invers al que es va seguir a l'hora d'instal·lar-los, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units.

En els supòsits que no es pretengui recuperar cap element dels que es van utilitzar en la formació de conduccions i canalitzacions, i quan així s'estableixi en Projecte, podran enderrocar-se de forma conjunta amb l'element constructiu en el que se situïn.

**4.- Execució de l'enderroc per col·lapse per embranzida de màquina:**

L'alçada de l'edifici o restes del mateix a enderrocar per embranzida de màquina no superarà els 2/3 de l'alçada assolible per a aquesta.

La màquina treballarà sempre sobre sòl sòlid i consistent i en condicions de gir lliure de 360º.

Mai s'empenyeran elements d'acer o de formigó armat que prèviament no hagin estat tallats o separats dels seus ancoratges estructurals.

Es podrà utilitzar la màquina com a element de tracció per tal d'enderrocar certs elements mitjançant la utilització de cables o tirants d'acer, extremant les mesures de precaució relatives als espais de bolcada, a la pròpia estabilitat de l'element després de les regates i obertures dutes a terme en ell i a la seguretat dels operaris i maquinista.

Les zones pròximes o en contacte amb mitgeres s'enderrocaran element a element de manera que el front de treball de la màquina sigui sempre paral·lel a aquestes mitgeres i deixant aïllat d'elles tot element a enderrocar.

Els elements verticals es començaran a enderrocar empenyent-los per la part més elevada i sempre per sobre del seu centre de gravetat per tal d'evitar la seva caiguda cap al costat contrari. Sobre aquests no quedaran, en el moment de l'inici dels treballs, elements o plans inclinats que puguin lliscar i caure sobre la màquina.

**5.- Execució de l'enderroc per col·lapse mitjançant impacte de bola de gran massa:**

La utilització de bola de gran massa necessitarà disposar del mecanisme d'actuació adequat i d'espai lliure suficient perquè l'efectivitat i la seguretat estiguin garantides en tot moment.

Només es podrà utilitzar quan l'edifici es trobi aïllat o prenent estrictes mesures de seguretat respecte als confrontants, en cas que hi siguin, donat el gran volum que assoleixen les peces que aquest tipus d'enderroc genera.

**6.- Execució de l'enderroc per col·lapse mitjançant la utilització d'explosius:**

Aquest procediment requerirà un Projecte de voladures previ, autoritzat per la Direcció general de Mines del Ministeri d'Indústria.

No s'utilitzaran els explosius en l'enderroc d'edificis amb estructura d'acer o quan en ells predomini la fusta o elements fàcilment combustibles.

Tant l'empresa encarregada de dur a terme aquests treballs com el personal al seu càrrec, seran especialment qualificats i autoritzats.

**7.- Execució d'enderroc combinat:**

Quan part d'un edifici s'hagi d'enderrocar element a element i l'altra part per qualsevol altre procediment de col·lapse, s'establiran clarament les zones on s'utilitzarà cada modalitat.

Excepte casos puntuals molt concrets i definits en la memòria del Projecte d'enderroc, l'enderrocament de la zona per col·lapse, es realitzarà després d'haver enderrocat la zona que s'hagi assenyalat, per tal d'enderrocar element a element. D'aquesta última no quedarà cap element en equilibri inestable susceptible de caure en el moment de dur a terme l'enderroc de la zona assenyalada per col·lapse.

**8.- Utilització de bastides i estintolaments.**

S'utilitzaran en l'enderroc d'elements específics, en demolicions manuals, element a element, i sempre en construccions que no presentin símptomes de ruïna imminent.

Es comprovarà prèviament que les seccions i l'estat físic dels elements d'estintolament, dels taulons, dels cossos de bastida, etc. són els adequats per tal de complir a la perfecció la missió que se'ls exigirà un cop muntats. S'estudiarà, en cada cas, la situació, la forma, l'accés del



personal, dels materials, la resistència del terreny si recolza en ell, la resistència de la bastida i dels possibles llocs d'ancoratges, les proteccions necessàries a utilitzar, les viseres, lones, etc. buscant sempre les causes que, juntes o per separat, puguin produir situacions que donin lloc a accidents, per tal de poder-los evitar.

Quan existeixin línies elèctriques nues s'aïllaran amb el dielèctric apropiat, es desviaran, almenys, a 3 m. de la zona d'influència dels treballs o, en altre cas, es tallarà la tensió elèctrica mentre durin els treballs.

8.1.- Bastides de Servei:

- S'utilitza com a element auxiliar per al treball en alçada i per al pas del personal d'obra:
- Bastides de cavallets: estan composades per un tauler horitzontal de taulons sobre dos peus en forma de "V" invertida que formen una forquilla esbiaixada. Ja siguin sobre cavallets fixos o sobre cavallets armats, hauran de tenir sempre dues baranes, una a un metre d'alçada i l'altra a una distància de 47 centímetres, i un marxapeu de 15 cm d'alçada.
  - Bastides de fusta: compostos de taulons recolzats en els seus extrems i els punts mitjos, per fustes que sobresurten d'una obra de fàbrica, tenint en l'extrem una plataforma composta per taulons horitzontals que s'usa com plataforma de treball.
  - Bastides de ponts volats: formats per plataformes recolzades, preferentment, sobre perfils laminats de ferro o bigues de fusta. Si s'utilitza fusta, estarà sana i no tindrà nusos o defectes que puguin alterar la seva resistència, tindran la escuadria corresponent per tal que el coeficient de seguretat no sigui mai inferior a 1/5 de la càrrega de trencament.
  - Bastides de permòdol o volades: estan compostes de plataformes recolzades en armadures de tres peces, en forma de triangle rectangle, que serveix a manera de mènsula.
  - Bastides de peus amb fustes escairades: són plataformes de treball recolzades en dues sèries d'ànimes o elements verticals, unides amb unes altres per travesses o arriostaments i que estan encastades o clavades a taulons horitzontals. Han de tenir les dues baranes i el marxapeu per tal d'evitar caigudes.
  - Bastides transportables o giratòries: compostes per una plataforma de taulons horitzontals unida a un bastidor mòbil. Han de tenir les dues baranes i el marxapeu.
  - Bastides penjades: formades per una plataforma horitzontal fixa que penja dels pescants realitzats amb perfils laminats d'acer o de fusta sense nusos. Hauran de tenir les dues baranes i el marxapeu.
  - Bastides penjades mòbils: constituïdes per plataformes horitzontals, suspeses per mitjà de cables o entenimentades, que posseeixen mecanisme de moviment que els permet desplaçar-se verticalment. Els cabrestants de les bastides penjades ha de tenir un mecanisme de descens autofrenant i el corresponent dispositiu de desocupació; hauran de dur també una placa en la què s'assenyali la capacitat i contaran amb llibretes de matriculació amb les seves corresponents verificacions. Els cables hauran de ser flexibles, amb fils d'acer i càrrega de trencament entre 120-160 Kg/mm², amb un coeficient de seguretat de 10.
  - Bastides metàl·liques: Són les que actualment tenen major acceptació i ús a causa de la seva rapidesa i simplicitat de muntatge, lleugeresa, llarga durada, adaptabilitat a qualsevol tipus d'obra, exactitud en el càlcul de càrregues per conèixer les característiques dels acers emprats, possibilitat de desplaçament sempre que es tracti de petites bastides i major seguretat; es distingeixen dos tipus: els formats per mòduls tipificats o bastidors i aquells altres compostos per estructures metàl·liques subjectes entre si per grapes ortogonals. En la seva col·locació es tindran en compte les següents condicions:
    - Els elements metàl·lics que formin els peus drets o suports estaran en un pla vertical.
    - La separació entre els travessers o ponts no serà superior a 2,50 metres.
    - L'entroncament dels travessers es farà a una quarta part de la seva llum, on el moment flector sigui mínim.
    - En les abraçadores que uneixen els elements tubulars es controlarà l'esforç de cargolada per no sobrepassar el límit elàstic dels frens de les rosques.
    - Els arriostaments o ancoratges hauran d'estar formats sempre per sistemes indeformables en el pla format pels suports i ponts, a força de diagonals o creus de Sant Andreu; s'ancoraran, a més, a les façanes que no hagin de ser enderrocades o no immediatament, requisit imprescindible si la bastida no està ancorada en els seus extrems; han de preveure's com a mínim quatre ancoratges i un per cada 20 m².
    - No se superarà la càrrega màxima admissible per a les rodes quan aquestes s'incorporin a una bastida.





- Els taulers d'altura major a 2 metres estaran proveïts de baranes normalitzades i marxapeu.

**8.2.- Bastides de Càrrega:**

Utilitzades com a element auxiliar per tal de sostenir parts o materials d'una obra durant la seva construcció en tant no es puguin sostenir per si mateixos, emprant-se com armadures provisionals per a l'execució de voltes, arcs, escales, encofrats de sostres, etc. Estaran projectats i construïts de manera que permetin un descens i desmuntatge progressius. A causa del seu ús, es calcularan per tal d'aguantar esforços d'importància, així com forces dinàmiques.

**9.- Retirada d'enderrocs:**

A l'empresa que realitza els treballs d'enderroc se li lliurarà, si s'escau, la documentació completa relativa als materials que han de ser aplegats per a la seva posterior utilització; aquests materials es netejaran i traslladaran al lloc assenyalat a aquest efecte en la forma que indiqui la Direcció Facultativa.

Quan no existeixin especificacions referents a la reutilització de materials, tota la runa resultant de l'enderroc es traslladarà al corresponent abocador municipal o a l'abocador que indiqui el Gestor Autoritzat de Residus encarregat de la gestió de les runes provinents de l'enderroc. El mitjà de transport, així com la disposició de la càrrega, s'adequaran a cada necessitat, adoptant-se les mesures que convinguin per tal d'evitar que la càrrega pugui espargar-se o originar emanacions o sorolls durant el seu trasllat.

L'evacuació d'enderrocs es pot realitzar de les següents formes:

- Mitjançant transport manual amb sacs o carretó fins al lloc d'apilament dels enderrocs o fins a les canals o conductes disposats per a aquesta funció.
- Amb obertura de buits en forjats, coincidents amb l'ample d'un entrebigat, longitud compresa entre 1 i 1,50 metres, distribuïts de manera estratègica a fi de facilitar la ràpida evacuació. Aquest sistema només podrà emprar-se, excepte indicació contrària, en edificis o restes d'ells, amb un màxim de 3 plantes i quan el producte de l'enderroc sigui de grandària manejable per una sola persona.
- Llançant lliurement l'enderroc des d'una alçada màxima de 2 plantes sobre el terreny, sempre que es disposi d'un espai lliure mínim de 6 x 6 metres.
- Mitjançant grua quan es disposi d'espai per a la seva instal·lació i zona acotada per a la descàrrega de l'enderroc.
- Mitjançant canals o conductes, el tram final dels quals quedarà inclinat de manera que es redueixi la velocitat de sortida dels enderrocs i de manera que el seu extrem inferior quedi aproximadament a 2 metres del sòl, contenidor o plataforma de camió. La seva embocadura superior quedarà protegida contra caigudes accidentals; la secció útil de les canals no serà major de 50 x 50 centímetres i la dels conductes de 40 centímetres de diàmetre.
- Per desenrunat mecanitzat, en aquest cas, la màquina es situarà davant del conjunt d'enderroc a retirar, i procedirà a l'enderroc i l'apilament dels d'enderrocs en un lloc senyalat, si escau, o ho carregarà directament sobre camió. No es permetrà que la màquina s'aproximi als edificis veïns més del que s'assenyali en la Documentació Tècnica, sense que aquesta proximitat sigui mai inferior a 1 metre, i treballant en direcció no perpendicular a les mitgeres.

La càrrega d'enderrocs pot portar-se a terme:

- Per mitjans manuals sobre camió o contenidor; la càrrega s'efectua en el mateix moment de realitzar l'evacuació d'enderrocs utilitzant algun o varis dels mitjans citats per a aquesta tasca; si l'enderroc ha estat acumulat en una zona assenyalada a aquest efecte, la càrrega es durà a terme de forma manual o mecànica sobre la plataforma del camió.
- Per mitjans mecànics, generalment amb utilització de pala carregadora, en aquest cas s'omplirà la pala en el lloc d'apilament d'enderrocs o atacant sobre l'edifici que s'està demolint i, després de les maniobres pertinents, es dipositarà sobre la plataforma del camió. Si l'evacuació d'enderrocs es porta a terme mitjançant la utilització de grua i tremuges o catúfols, la descàrrega pot fer-se directament des d'aquestes al contenidor o plataforma del camió.



El transport a abocador, com a norma universal, es realitzarà per mitjans mecànics mitjançant la utilització de camió o dúmper. En el transport amb camió basculant o dúmper, la càrrega es disposarà sobre la pròpia plataforma del mitjà mecànic. En el cas d'utilitzar-se contenidor, un camió ho recollirà quan estigui ple i deixarà un altre contenidor buit.

10.-Manteniment

En la superfície del solar resultant es mantindrà el desguàs necessari per tal d'impedir l'acumulació d'aigua pluvial que pugui, si escau, afectar als locals o fonaments dels edificis confrontants. Suposada l'existència d'aquests i mentre no es dugui a terme la consolidació definitiva dels seus elements danyats, es conservaran els apuntalaments i estintolaments realitzats a tal finalitat, així com les tanques i tancaments. Qualsevol anomalia que es detecti es posarà en coneixement de la Direcció Facultativa, que avaluarà la importància de la mateixa i proposarà les reparacions que s'hagin d'efectuar.

11.- Mesura

Els criteris a seguir per a la mesura i valoració d'aquestes activitats seran els que apareixen en els enunciats de les partides corresponents, en els quals queden definides: la unitat geomètrica de l'element a enderrocar, les característiques del mateix, els mitjans mecànics que s'han d'utilitzar, les incursions o exclusions i el criteri per a amidar, aspectes que influeixen de forma conjunta en el càlcul del preu descompost. Si en alguna de les unitats d'enderroc no està inclosa la corresponent evacuació d'enderrocs, la seva mesura i valoració es realitzarà per metre cúbic (m³) comptabilitzat sobre el mitjà de transport a l'abocador.

12.- Precaucions a adoptar

Les precaucions a adoptar durant la construcció de l'obra seran les previstes per l'Ordenança de Seguretat i Higiene en el treball aprovada per O.M. de 9 de març de 1971 i RD 1627/97 de 24 d'octubre. Donada la quantitat d'elements susceptibles de ser enderrocats, la diversitat d'enclavaments per a elements similars, la varietat d'atacs que pot patir una edificació al llarg de la seva vida útil, les diferències sobre els efectes que aquests danys poden ocasionar en estructures de diversa índole, els mitjans i procediment seguits en els treballs d'enderroc, etc., etc., els riscos que queden sotmesos els operaris que porten a terme els treballs són molt variats (cops, talls, descàrregues elèctriques, caigudes, subjeccions per màquines o enderroc, aspiració de pols, ...). Igualment, moltes de les circumstàncies assenyalades incideixen també sobre l'estat i condicions d'edificacions confrontants o pròximes pel que, en nombroses ocasions, queden afectats en major o menor mesura després de l'enderroc efectuat. Quan els operaris treballin a una alçada igual o superior als 3 metres hauran d'utilitzar cinturons de seguretat, ancorats a punts fixos; s'instal·laran bastides quan no existeixin suports que ofereixin garantia d'estabilitat. Sempre que s'efectuï un buit a nivell de planta, generalment destinat a evacuació d'enderrocs, serà protegit mitjançant baranes de 90 centímetres d'altura i 175 kg/ml. que no s'enretiraran fins al moment de l'enderroc del forjat que correspongui. En aquest sentit, no es retiraran fins al moment de l'enderroc del tros de mur corresponent els ampits o baranes que disposi l'edificació o, en cas imprescindible, seran substituïts per uns altres de les mateixes característiques que l'anterior. No es dipositaran enderroc sobre les bastides ni sobre les plataformes de seguretat; quan s'aboqui enderroc a través de buits efectuats en els forjats s'evitarà que la càrrega superi els 100 kg/m². fins i tot encara que l'estat dels mateixos sigui excel·lent. L'espai on es realitzin les caigudes d'enderroc estarà sempre acotat i vigilat evitant-se, en tot moment, la permanència o trànsit d'operaris per a aquestes zones, així com sota càrregues suspeses.



Els operaris que han de dur a terme l'enderroc se situaran en el mateix nivell de la planta que se suprimeix. S'evitarà que diverses quadrilles puguin treballar en nivells diferents de la mateixa vertical o en les proximitats d'elements que s'han d'abatre o bolcar.

Quan la construcció a enderrocar se situï en el nucli urbà tot el recinte de l'obra que limiti amb vies públiques o llocs privats on pugui existir risc per a persones o béns haurà ser barrat amb un tancat de 2 metres d'alçada, realitzat amb material consistent i separat de la façana almenys 1,50 metres (excepte definició en contra de les Ordenances Municipals). Aquesta tanca haurà de dur, en cas d'obstaculitzar el pas de vehicles, la seva corresponent il·luminació en totes els seus cantons i cada 10 metres en la seva longitud. Es preveuran dos accessos a l'obra totalment independents, un per a vehicles i altre per a persones; la resta de buits de planta baixa hauran de ser condemnats per tal d'evitar el seu accés a través d'ells. Aquests accessos, realitzats amb material consistent, constituïran un perfecte tancament del recinte al finalitzar la jornada de treball.

En les façanes que donin sobre la via pública es disposaran proteccions com xarxes o lones, així com una plataforma de fusta d'una amplària no inferior a 1,50 metres, capaç de suportar una càrrega de 600 kg/m². Aquesta plataforma protegirà de la caiguda d'enderrocs o eines i podrà col·locar-se aprofitant la part inferior de la bastida de façana, o bé instal·lant-la, volada respecte a la línia de façana, en el nivell de la primera planta.

La distància de la màquina a l'element a enderrocar per embranzida, serà igual o major que l'altura del mateix. En l'enderroc de fàbriques per embranzida, la cabina del conductor anirà degudament protegida contra la projecció o caiguda de materials.

Les zones de caiguda de materials estaran senyalitzades i vigilades.

En l'enderroc per tracció es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar la possible fuetada derivada del trencament del cable d'arrossegament, col·locant-se un segon cable de reserva. Mai s'utilitzaran grues per tal d'efectuar l'arrossegament pel gran risc que presenten de bolcar.

Excepte casos puntuals molt concrets i definits, l'enderroc de la zona per col·lapse es realitzarà després d'haver enderrocat la zona que s'hagi assenyalat per tal d'enderrocar element a element. D'aquesta última no quedarà cap element inestable que pugui caure en el moment de portar a terme l'enderroc mecànic de les zones encara en peus.

Arribat al nivell inferior de l'edifici suprimit, s'efectuarà una inspecció general de les edificacions veïnes per tal d'observar el seu estat i les lesions que hagin pogut sorgir. Les tanques, arquetes, estintolaments i instal·lacions auxiliars quedaran en perfecte estat de servei.

**13.- Mesures de seguretat a adoptar en l'evacuació d'enderrocs**

S'evitarà mitjançant lones a l'exterior i regat a l'interior la formació de grans masses de pols i la seva expansió cap a la via pública.

S'acotarà i vigilarà l'espai on cau l'enderroc i, sobretot, el desprendiment de parts d'aquest enderroc.

No s'acumularà enderroc sobre els forjats en quantia de càrrega superior a 150 Kg/m²., encara que aquests es trobin en bon estat.

No es dipositaran enderrocs sobre les bastides. Si s'instal·len tremuges d'emmagatzematge, s'haurà d'assegurar bé la seva instal·lació per tal d'evitar desploms laterals i possibles ensulsiades.

Assegurar les plantes per sota de la rasant, si existissin, si es pensa emmagatzemar enderroc en planta baixa; estintolar suficientment la planta baixa si s'ha de treure l'enderroc amb màquina.

Sempre que s'utilitzin grues o altres mitjans d'elevació, es vigilarà que els cables no realitzin mai esforços inclinats. Els materials a elevar es mantindran lleugerament suspesos per tal de comprovar que el pes de l'element no és superior a la potència de la màquina i evitar caigudes o desprendiments bruscos.

El conductor del camió no romandrà dintre de la cabina quan la pala carregadora dipositi l'enderroc, operació que sempre es durà per la part posterior del camió o per un lateral.

Tota bastida, abans d'utilitzar-se, haurà de sotmetre's a una prova de càrrega, repetint-se sempre aquesta prova davant qualsevol canvi o dubte en la seguretat que ofereix.



Es vigilarà que les bastides de ponts volats no es contrapesin amb elements de càrrega que es puguin deslligar, sinó que s'apuntalaran convenientment mitjançant puntals clavats i encunyats a sostres.

Si en les bastides penjades mòbils s'usen bigues en volada, seran a base de perfils d'acer i convenientment calculades o amb un coeficient de seguretat no inferior a 6; la prolongació cap a l'interior de l'edifici no serà inferior del doble del sortint lliure. No s'han d'ancorar o contrapesar mai amb elements mòbils o peses, sinó a força d'estreps, apuntalaments, perforacions en els forjats o altres sistemes semblants de suficient seguretat.

Si no es poden aplicar baranes de protecció, serà necessari que els operaris utilitzin cinturons de seguretat subjectats a elements de la bastida.

És imprescindible l'anivellació i correcte aplom de la bastida, el perfecte bloqueig de les rodes d'aquest pels dos costats amb tascons i l'ancoratge a la construcció existent, evitant que aquesta es desplaci quan hagi sobre ella persones o sobrecàrregues.

Mereixen especial atenció les escales de comunicació en bastides a causa de la inseguretat i inestabilitat que solen oferir. Si aquesta és de fusta, els travessers seran d'una sola peça i els esglaons estaran ensamblats. La longitud de les escales ha de permetre sobrepassarà en un metre el suport superior, tenint la seva base ancorada o amb suports antilliscants i tenint sempre un angle d'inclinació de 70°. L'ascens i descens es farà sempre d'enfront d'ella i amb càrregues inferiors a 25 Kg.

**14.-Control de l'enderroc**

Mentre durin els treballs de enderroc se seguirà un exhaustiu control, específic per a cadascuna de les activitats a desenvolupar. Amb la freqüència que s'assenyali per a cada element constructiu a enderrocar, la Direcció facultativa anotarà en el llibre d'ordres preparat a aquest efecte el compliment o incompliment de totes i cadascuna de les mesures i especificacions assenyalades en el present Plec en els aspectes relatiu a:

- Execució de mesures prèvies a la enderroc.
- Mesures de protecció col·lectiva.
- Mesures de protecció personal.
- Organització i forma d'executar els treballs
- Altres mitjans de seguretat a vigilar

Quan es detecti alguna anomalia o incompliment d'alguna de les prescripcions, la Direcció Facultativa deixarà constància expressa de les mateixes i traçarà, a continuació, les pautes de correcció necessàries.

Es portarà a terme un control per cadascuna de les plataformes o bastides instal·lades i, almenys, cada vegada que la bastida canvia de lloc o posició.

Per a cada mitjà d'evacuació instal·lat, amb la periodicitat que s'assenyali en el pla d'enderroc, a manera general, un control per cada 200 m² de planta i, almenys, un per planta. Es prestarà especial atenció sobre els següents punts crítics:

- Protecció de la via pública en trams de façana.
- Acumulació d'enderrocs sobre forjats.
- Suport de cindris, voltes, forjats, ...
- Arriostament de cindris durant l'enderrocament.
- Deformacions i oscil·lacions durant la suspensió d'elements
- Fixació de corretges i cindris abans de tallar-les.
- Embranzides laterals en arcs; atirantat d'arcs.
- Murs de diferents gruixos i capes i revestiments que poden ocultar defectes dels mateixos.

Protecció de buits o panys sencers que donin al buit.

Es retirarà la fusteria recuperable a mesura que se separa dels murs o envans on es troba rebuda.

Resistència de la zones destinades a suportar l'impacte de panys de tabiqueria, en cas es duguin a terme demolicions per bolcada.

Debilitament del suport del que es retira el revestiment.

Debilitament de forjats per quedar afectada la seva capa de compressió després de retirar els paviments.

- Ancoratge de cables en l'enderroc per tracció i sense efectuar estirades brusques.
- Fletxes, girs i desplaçaments en estructures hiperestàtiques.

|                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                                 | ÒRGAN<br>URBANISME | EXPEDIENT<br>1379-000003-2024        |
| Codi Segur de Verificació: e9b1e1f8-aa6e-41cd-a979-356954214a28<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2024_20100733<br>Data d'impressió: 14/11/2024 08:16:37<br>Pàgina 87 de 98 |                    | SIGNATURES<br>Cap signatura aplicada |



- Sistemes de tall i suspensió.
- Utilització, si escau, de dinamita i explosius de seguretat. Es controlarà la distància mínima a immobles habitats que no serà inferior a 500 metres.
- Protecció de buits de forjat o panys de mur enderrocats que donin al buit.
- Peces metàl·liques deformades, el desmuntatge de les quals o seccionament pot provocar accidents.

Caiguda brusca d'enderrocs procedents del tall sobre les bastides i plataformes de treball.  
Debilitament de l'element sobre el qual es realitza la regata o buit.  
Pauses perllongades en l'enderroc.

|                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                                 | ÒRGAN<br>URBANISME | EXPEDIENT<br>1379-000003-2024        |
| Codi Segur de Verificació: e9b1e1f8-aa6e-41cd-a979-356954214a28<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2024_20100733<br>Data d'impressió: 14/11/2024 08:16:37<br>Pàgina 88 de 98 |                    | SIGNATURES<br>Cap signatura aplicada |



V DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

PROJECTE D'ENDERROC  
DE PISTA POLIESPORTIVA, GRADES I VESTIDORS

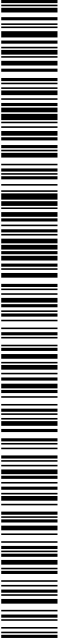
|                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                                 | ÒRGAN<br>URBANISME | EXPEDIENT<br>1379-000003-2024        |
| Codi Segur de Verificació: e9b1e1f8-aa6e-41cd-a979-356954214a28<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2024_20100733<br>Data d'impressió: 14/11/2024 08:16:37<br>Pàgina 89 de 98 |                    | SIGNATURES<br>Cap signatura aplicada |





Codi Segur de Verificació: e9b1e1f8-aa6e-41cd-a979-356954214a28  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2024\_20100733  
Data d'impressió: 14/11/2024 08:16:37  
Pàgina 90 de 98

SIGNATURES  
Cap signatura aplicada



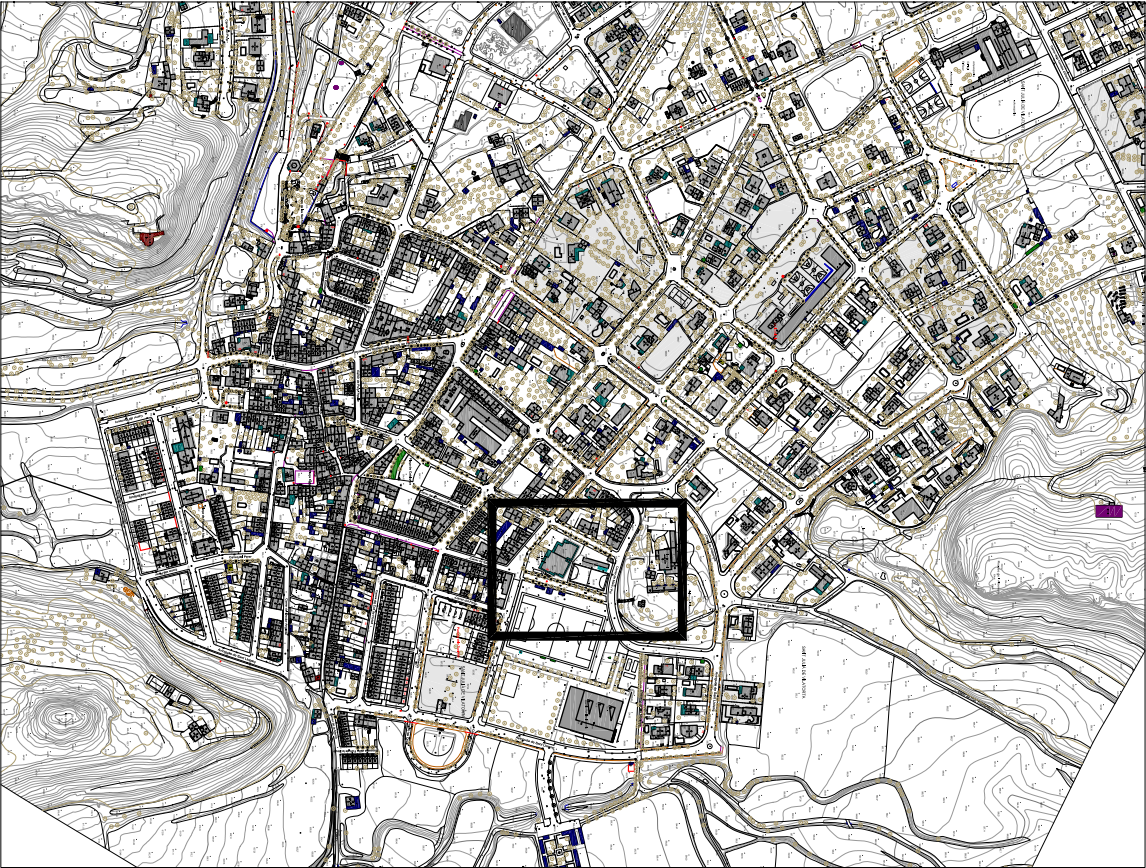
PROJECTE D'ENDERROC DE PISTA, GRADES I VESTIDORS | SANT JULIA DE VILATORÇA DE VALLONGA N 26; SANT JULIA DE VILATORÇA

PROJECTE D'ENDERROC DE PISTA I VESTIDORS

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORÇA  
SERVEIS TÈCNICS  
ANNA DOT BARDOLET, ARQUITECTA

01  
DE 10

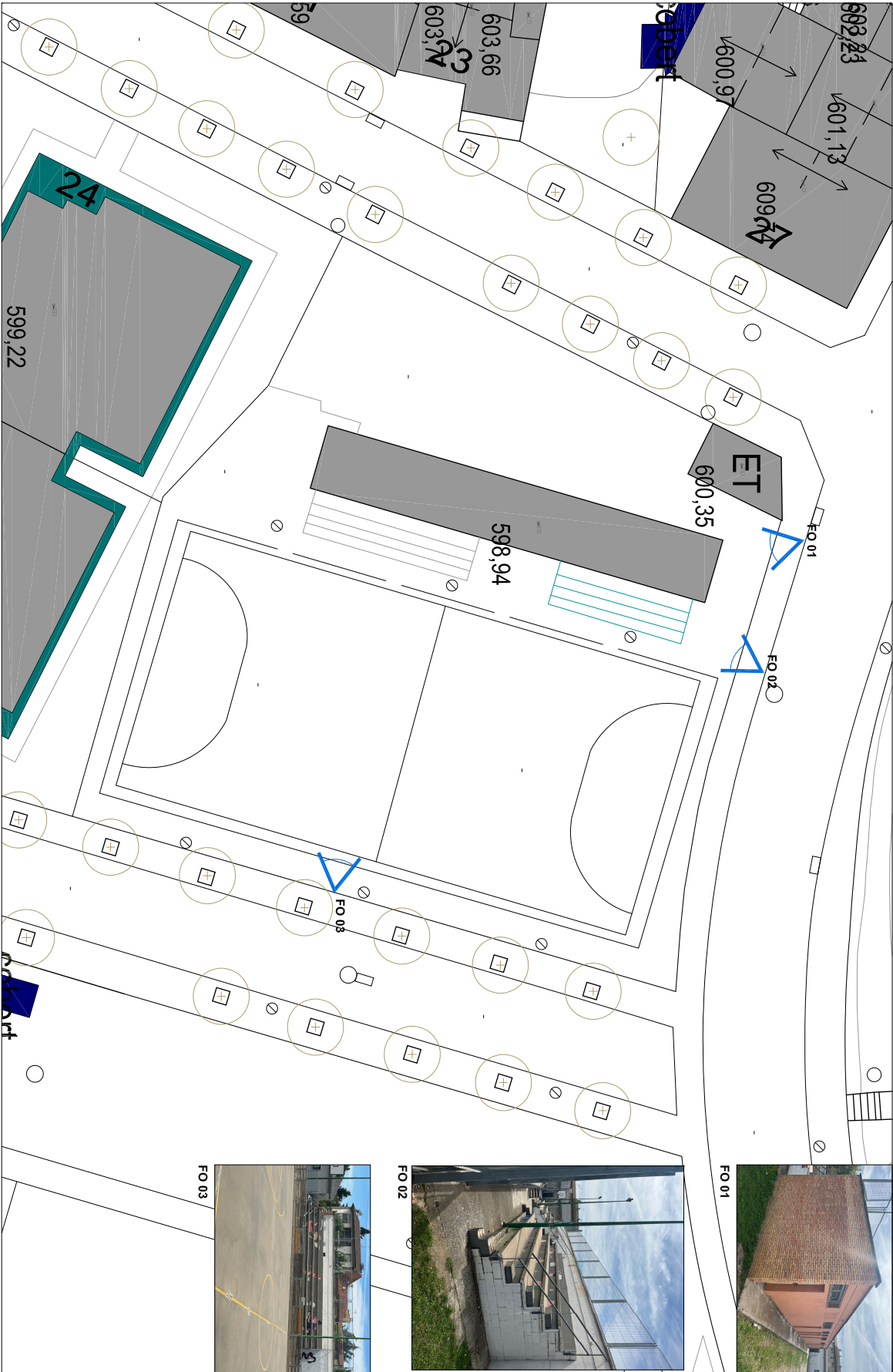
SITUACIÓ  
ESCALA 1/5000 | DATA, DESEMBRE 2023





Codi Segur de Verificació: e9b1e1f8-aa6e-41cd-a979-356954214a28  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2024\_20100733  
Data d'impressió: 14/11/2024 08:16:37  
Pàgina 91 de 98

SIGNATURES  
Cap signatura aplicada



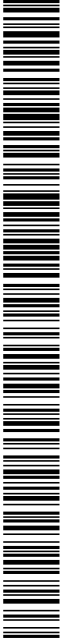
1

PROJECTE D'ENDERROC DE PISTA I VESTIDORS  
CAMARQUES DE VILALLONGA N 26; SANT JULIA DE VILATORTA

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA  
SERVEIS TÈCNICS  
ANNA DOT BARDOLET, ARQUITECTA

02 DE 10

EMPLAÇAMENT  
ESCALA 1/250 | DATA: DESEMBRE 2023





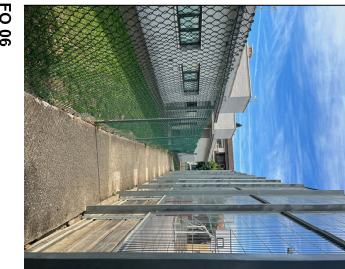
PROJECTE D'ENDERROC DE PISTA, GRADIS I VESTIDORS | SANT JULIA DE VILATORÇA  
CAMARQUERES DE VILALLONGA N 26; SANT JULIA DE VILATORÇA

PROJECTE D'ENDERROC DE PISTA I VESTIDORS

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORÇA  
SERVEIS TÈCNICS  
ANNA DOT BARDOLET, ARQUITECTA

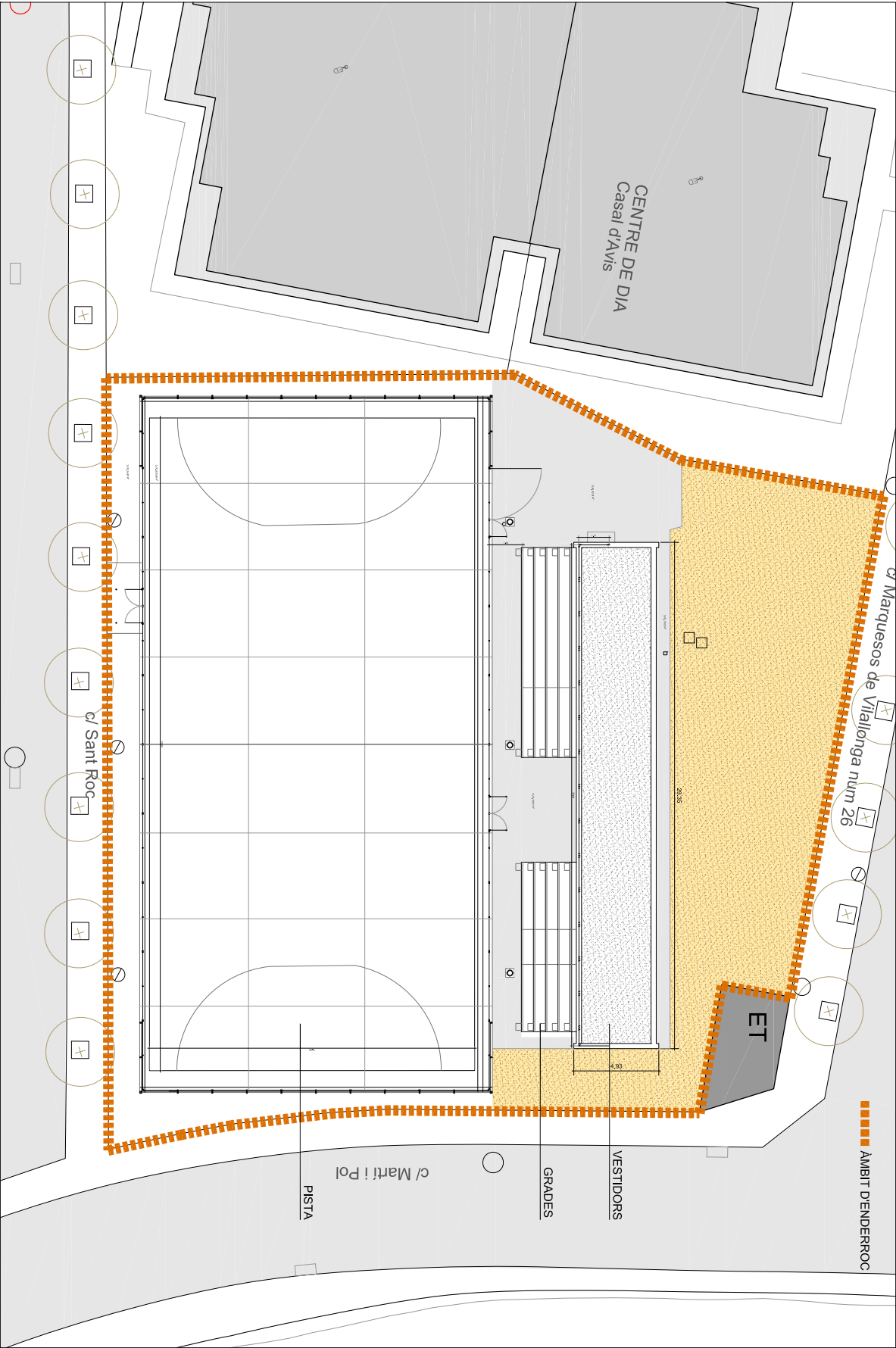
03  
DE 10

EMPLAÇAMENT  
ESCALA 1/250 | DATA: DESEMBRE 2023



Codi Segur de Verificació: e9b1e1f8-aa6e-41cd-a979-356954214a28  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2024\_20100733  
Data d'impressió: 14/11/2024 08:16:37  
Pàgina 93 de 98

SIGNATURES  
Cap signatura aplicada

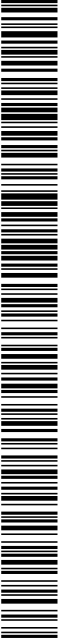


PROJECTE D'ENDERROC DE PISTA I VESTIDORS  
C/ MARQUESOS DE VILALLONGA N 26, SANT JULIA DE VILATORRA

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORRA  
SERVEIS TÈCNICS  
ANNA DOT BARDOLET, ARQUITECTA

04 DE 10

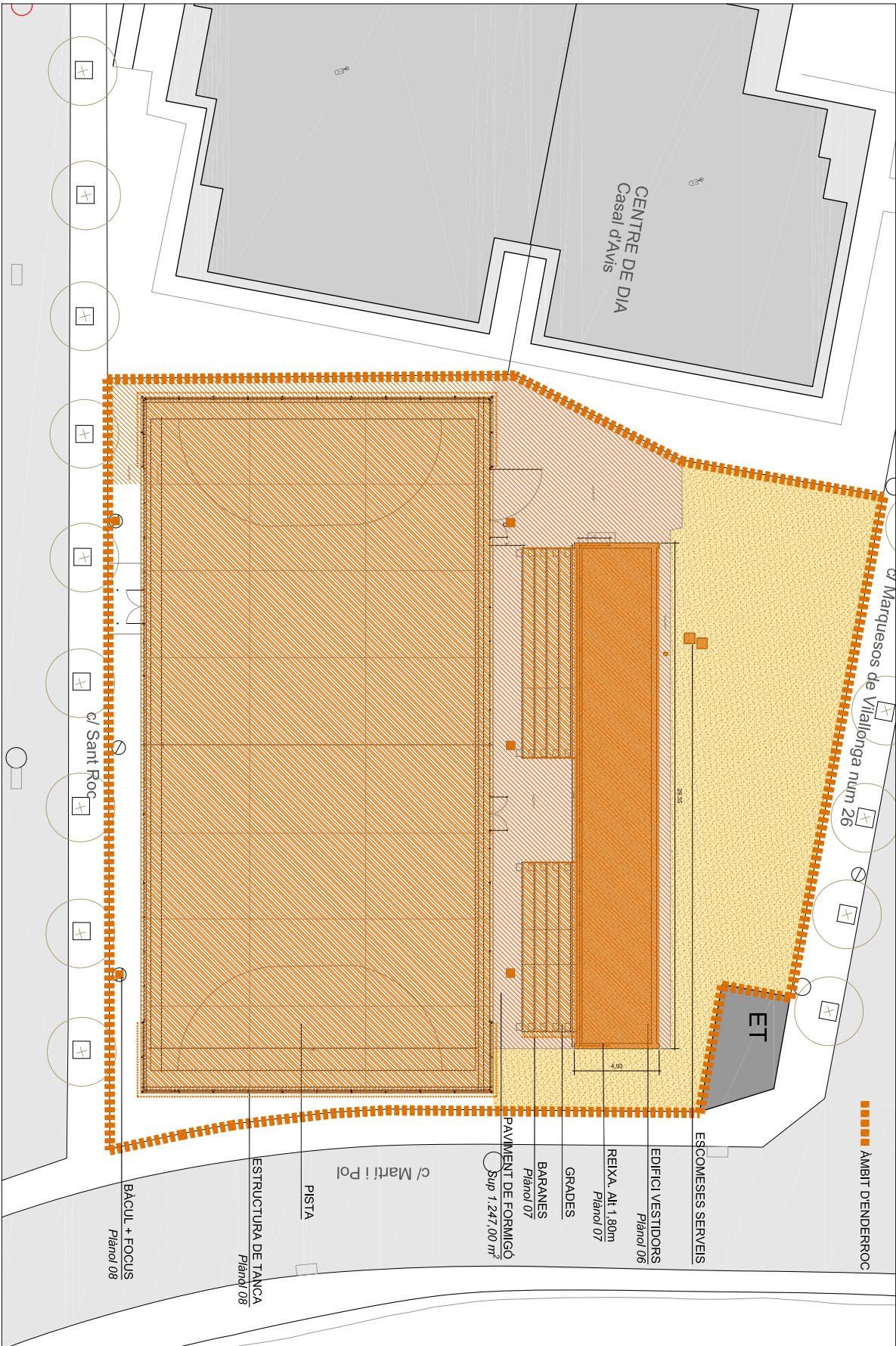
ÀMBIT - ESTAT ACTUAL  
ESCALA 1/200 | DATA, DESEMBRE 2023





Codi Segur de Verificació: e9b1e1f8-aa6e-41cd-a979-356954214a28  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2024\_20100733  
Data d'impressió: 14/11/2024 08:16:37  
Pàgina 94 de 98

SIGNATURES  
Cap signatura aplicada



PROJECTE D'ENDERROC DE PISTA I VESTIDORS

C/ MARQUESOS DE VILALLONGA N 26, SANT JULIA DE VILATORRA

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORRA

SERVEIS TÈCNICS  
ANNA DOT BARDOLET, ARQUITECTA

05

DE 10

PLÀNOL D'ENDERROC

ESCALA 1/200 | DATA, DESembre 2023



**SIGNATURES**  
Cap signatura aplicada



**Edifici de planta baixa, d'altura 3,40m exterior, amb**

Edifici de planta baixa, d'alçada 3,40m exterior, amb estructura de parets de càrrega (gero) i sostre unidireccional de semibiguetes i cassotó ceràmic.

**unidireccional de semibiguetes | casseto ceramic.**

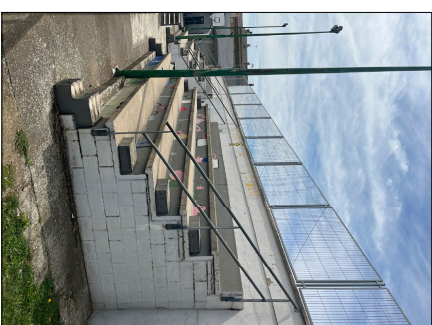
**Coberta planta no transitable.** Acabat amb graves.

\*L'edifici disposa únicament de tancaments i estructura

**Façanes longitudinals arrebossades i pintades.** Les

testeres d'obra vista.

**Relaxes galvanitzades a les obertures superiors.**



Grades iomades per peces de prefabricat de formigó, segons detall de plànol, recozades sobre murs de bloc de bloc de formigó massissat.

L'edifici - ESTAT ACTUAL



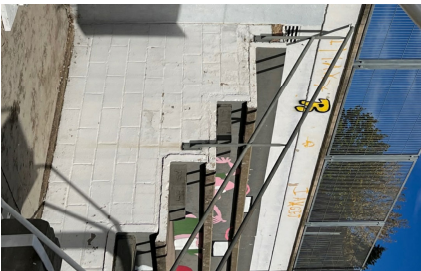
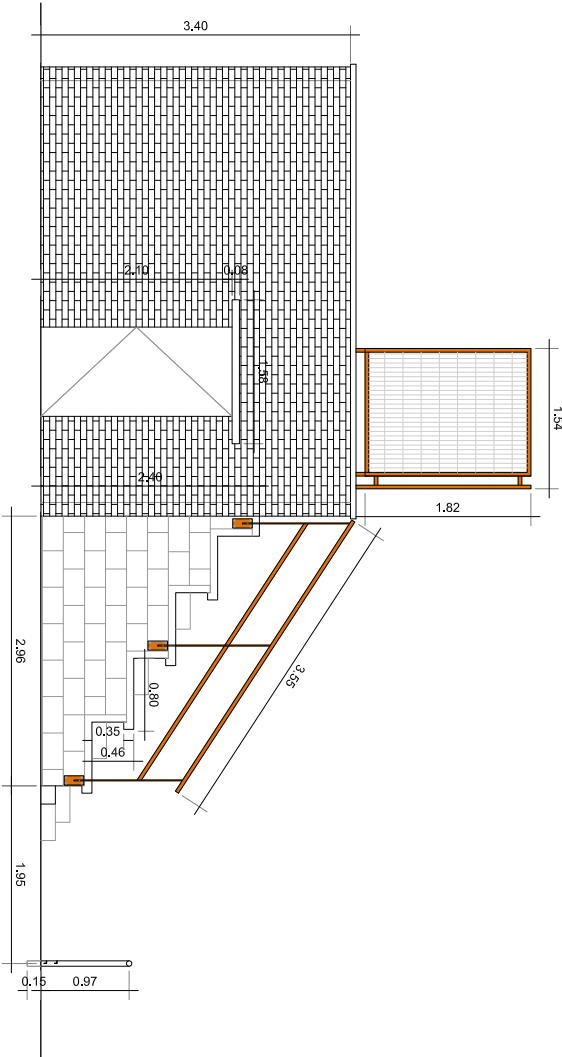


PROJECTE D'ENDERROC DE PISTA I VESTIDORS  
C/ MARQUESOS DE VILALLONGA N 26, SANT JULIA DE VILATORÇA

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORÇA  
SERVEIS TÈCNICS  
ANNA DOT BARROLET, ARQUITECTA

07  
DE 10

ENDERROC- Elements de serralteria  
ESCALA 1/200 | DATA, DESembre 2023

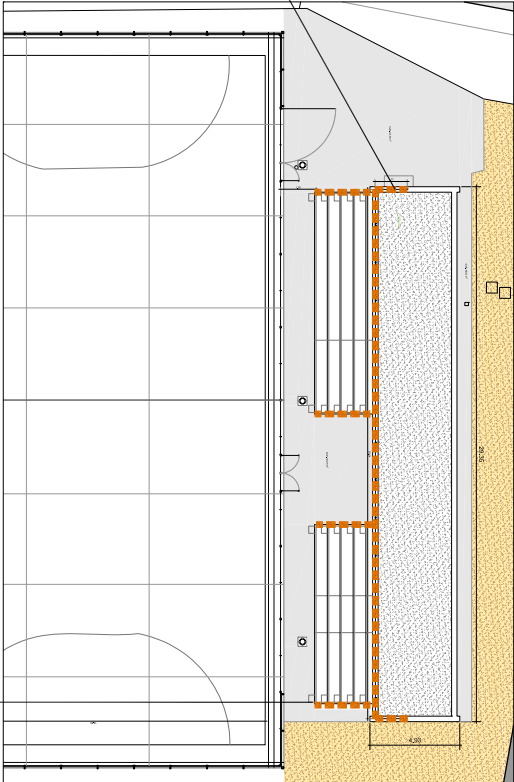
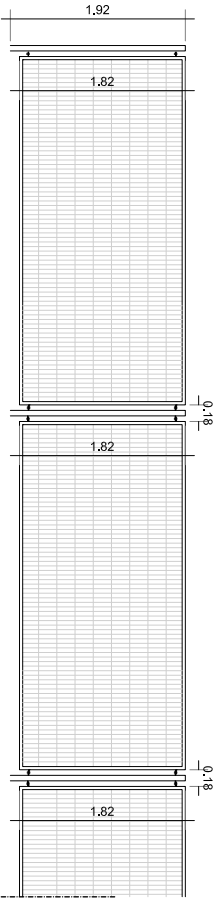


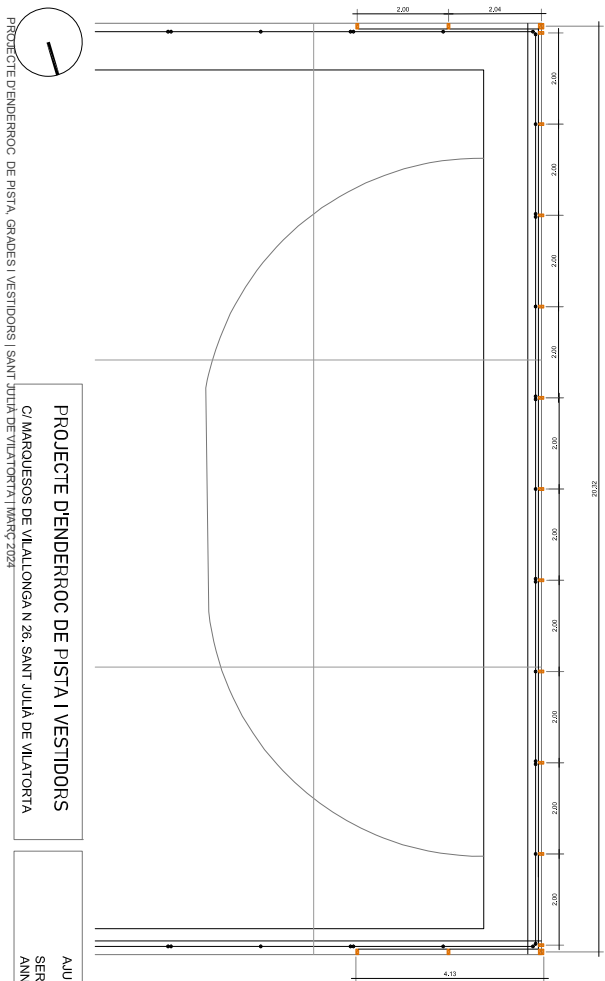
BARANA DE GRADES

Desmuntatge de la barana de les grades, formada per passamans de 4cm i tubulars d'estructura tubular d'acer pintat catòlica a parell de bloc de formigó.  
Alt. 1,00 m. 4 trams de 3 muntants i 2 tubulars cada un, amb una longitud per tram de 3,55 m.



TANCA DE COBERTA  
Desmuntatge de tanca lineal d'estructura d'acer galvanitzat i platons de malla electrosoldada, amb mòduls de 1,80 x 1,80m collada a perfils verticals també d'acer galvanitzat collats a coronament de coberta.  
Longitud: 29,35 ml + 1,80m + 1,80m





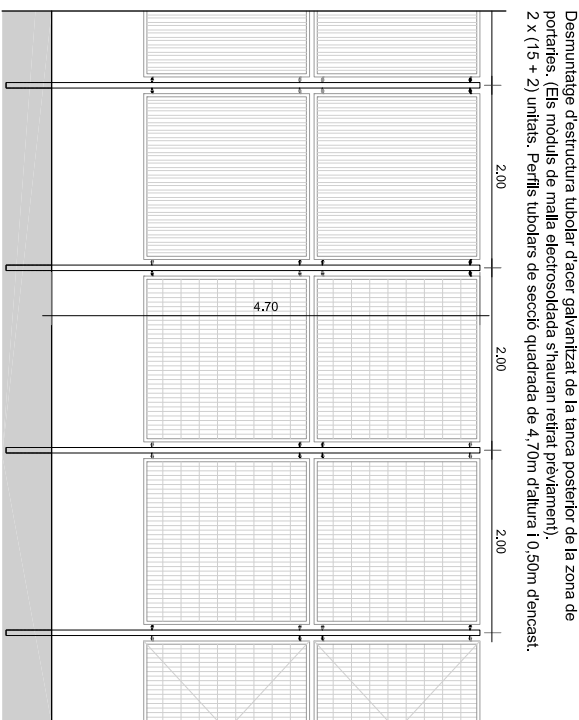
PROJECTE D'ENDERROC DE PISTA I VESTIDORS  
C/ MARQUESOS DE VILALLONGA N.26. SANT JULIÀ DE VILATORTA  
JULIÀ DE VILATORTA | MARÇ 2024

AJUNTAMENT DE SANT JULIÀ DE VILA  
SERVEIS TÈCNICS  
ANNA DOT BARDOLET, ARQUITECTA

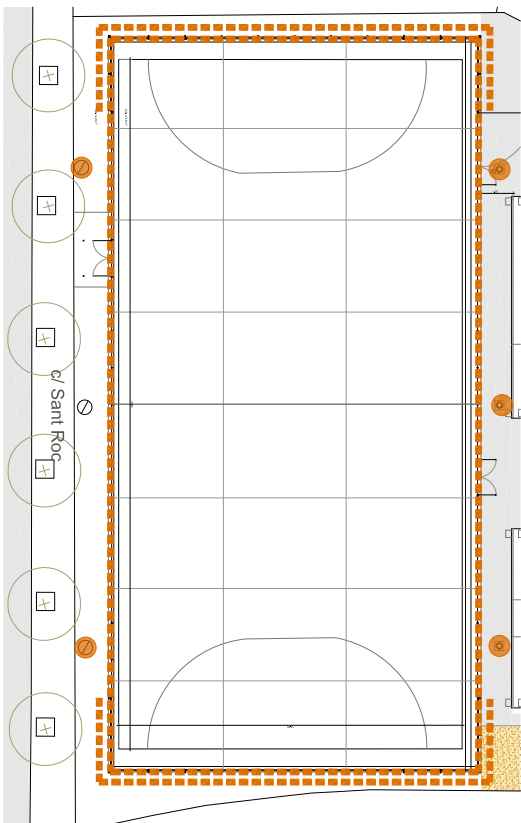
08 DE 10

**ENDERROC-** Elements de serralleria

ESCALA 1/200 | DATA. DESEMBRE 2023



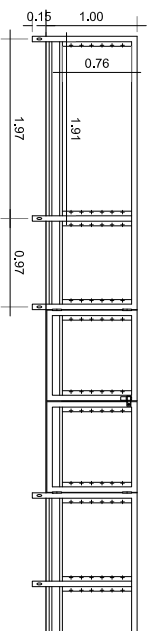
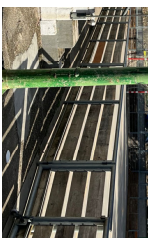
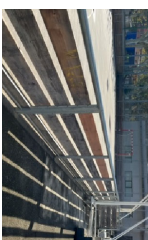
TANCA PISTA. ZONA FONTS



Desmontatge 6 focus.  
Altura: 6,00 m



Desmuntatge d'estructura tubular d'acer galvanitzat de la tanca perimetral de la pista. alt. 1,00 m. Encast en el terreny: 0,15 m.  
Longitud: 120 m



|                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                                 | ÒRGAN<br>URBANISME | EXPEDIENT<br>1379-000003-2024        |
| Codi Segur de Verificació: e9b1e1f8-aa6e-41cd-a979-356954214a28<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2024_20100733<br>Data d'impressió: 14/11/2024 08:16:37<br>Pàgina 98 de 98 |                    | SIGNATURES<br>Cap signatura aplicada |

