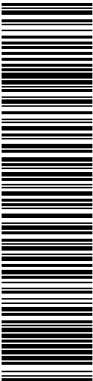


DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projecte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 1 de 82	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdefoix



AJUNTAMENT DE TORRELLES DE FOIX

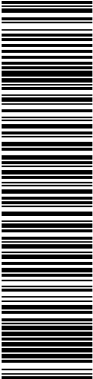
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
PER A LA URBANITZACIO DE LA PLAÇA A L'ENTORN MES PRÒXIM A
L'ESCOLA MUNICIPAL I LA FUTURA LLAR D'INFANTS
MUNICIPI DE TORRELLES DE FOIX

ABRIL 2024

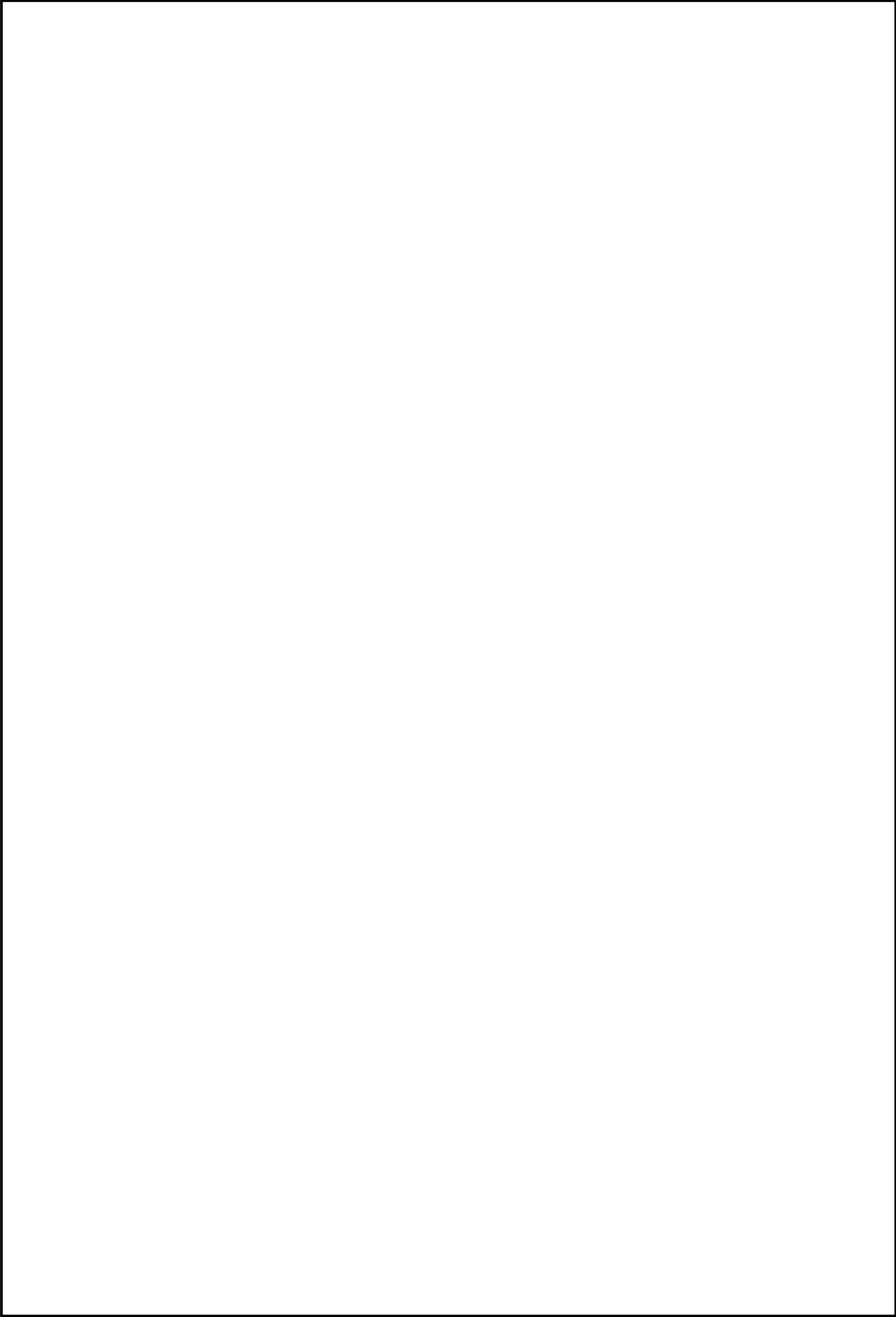
- I MEMÒRIA I ANNEXES
- II PRESSUPOST I AMIDAMENTS
- III DOCUMENTACIÓ GRÀFICA
- IV PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
- V DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

JAUME VALLÈS BUSQUETS – Arquitecte

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projecte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 2 de 82	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsf?codigo_entidad=torrellesdelox



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projecte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 3 de 82	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECF50) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jspx?codigo_entidad=torrellesdelobx

0.ÍNDEX

DOCUMENT NÚM. 1 – MEMÒRIA I ANNEXES

01. Dades generals	6
01.1 Identificació del projecte	6
01.2 Agents del projecte.....	6
01.3 Relació de documents complementaris i projectes parcials.....	6
02. Memòria Descriptiva.....	7
02.1 Informació prèvia: antecedents.....	7
02.2 Requisits normatius	7
02.3 Objecte del projecte	9
02.4 Condicions de l'emplaçament i l'entorn físic	10
02.5 Descripció del projecte.....	11
03. Memoria constructiva	12
03.1 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny	12
03.2 Actuacions durant l'obra	12
04. Normativa d'aplicació	14
05. Supressió barreres arquitectòniques. Justificació	16
06. Seguretat i salut.....	16
07. Termini d'execució i garantia	16
08. Control de qualitat	16
09. Classificació del contractista.....	16
10. Estudi de gestió de residus	17
11. Pressupost general.....	17
12. Caràcter del projecte	17
13. Consideració final	17
ANNEXES.....	18
Annex 1: Reportatge fotogràfic	
Annex 2: Estudi de gestió de residus	
Annex 3: Pla de control de qualitat	
Annex 4: Elements i mobiliari urbà	

DOCUMENT NÚM. 2 - PRESSUPOST I AMIDAMENTS

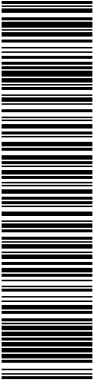
DOCUMENT NÚM. 3 - DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DOCUMENT NÚM. 4 - PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

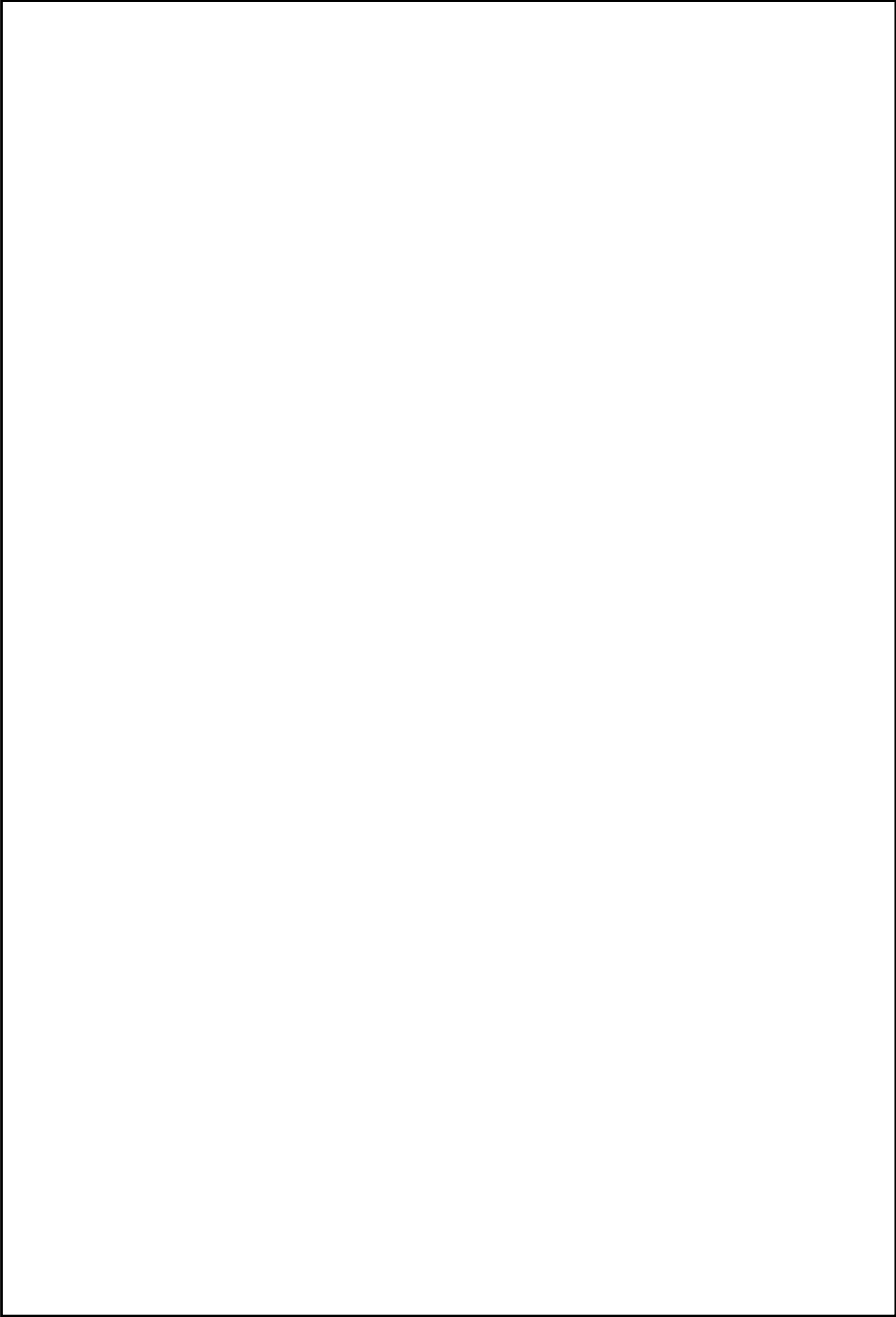
DOCUMENT NÚM. 5 - DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

EBSS. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

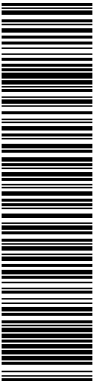
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projecte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 4 de 82	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsf?codigo_entidad=torrellesdelox



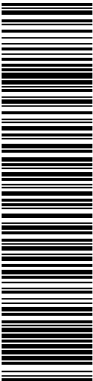
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projecte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 5 de 82	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelox

DOCUMENT NÚM. 1 – MEMÒRIA I ANNEXES

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projecte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 6 de 82	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECE50) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdefoix

01. DADES GENERALS

01.1 Identificació del projecte

Projecte:	Projecte Bàsic i d'Execució d'urbanització de l'entorn a l'accés a l'escola i futura llar d'infants a la Ctra. de Pontons de Torrelles de Foix
Objecte de l'encàrrec:	Obra civil de reurbanització de plaça
Emplaçament:	Carretera de Pontons, alçada escola Guerau de Peguera
Municipi:	08737 - Torrelles de Foix
Referència cadastral:	Vial públic

01.2 Agents del projecte

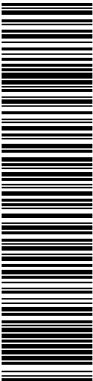
Promotor:	Nom:	Ajuntament de Torrelles de Foix
	CIF:	ESP0828800C
	Adreça:	Plaça de Lluís Companys 1 08737 – Torrelles de Foix
Projectista:	Nom:	Jaume Vallés Busquets
	NIF:	47103913-M

01.3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

Estudi de seguretat i salut:	Redactat pel mateix projectista
Estudi de gestió de residus de la construcció:	Redactat pel mateix projectista
Control de qualitat:	Redactat pel mateix projectista

Torrelles de Foix, a Abril 2024
(Document signat digitalment)

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projacte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 7 de 82	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECE50) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jspx?codigo_entidad=torrellesdefoix

02. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

02.1 Informació prèvia: antecedents

Torrelles de Foix és un municipi que es troba el nord-oest de la comarca de l'Alt Penedès, al límit amb el Tarragonès. És un poble envoltat sobretot per l'entorn natural, a l'oest hi trobem la riera de Pontons, afluent del riu Foix que passa per la localitat. També hi trobem Les Dous, unes fonts amb 35 dolls envoltats per dues grans cascades i un berenador, val la pena anar-ho a veure. El punt més alt del terme és el Turó dels Quatre Termes, on cada 11 de setembre s'hi renova una senyera.

El nucli urbà de la població és una de les obres que formen part de l'Inventari del Patrimoni Arquitectònic de Catalunya. Es tracta de cases urbanes entre mitgeres i fent cantonada o aïllades amb jardí al costat o al voltant, interessants per la composició de la seva façana i pels elements decoratius i ornamentals noucentistes.

Situat a uns 368m sobre el nivell del mar, el municipi limita al nord, amb el terme de La Llacuna i Font-Rubí, amb la comarca de l'Anoia; a l'est hi trobem el poble veí de Sant Martí Sarroca; cap al sud, el terme municipal de Torrelles, limita amb la comarca del Baix Penedès, per Montmell; finalment, a l'oest trobem el terme municipal de Pontons que ens separa de la comarca de l'Alt Camp.

S'ha de dir que bona part del naixement del riu Foix passa pel municipi com també el seu afluent, la riera de Pontons.

La superfície total del municipi és de 37km2, aproximadament, i la seva població actual és de 2.403 habitants. Els nuclis de població que hi trobem són diversos, el més gran el casc urbà del poble de Torrelles. Per altra banda, Can Coral i Plana de les Torres són les urbanitzacions més grans, i Les Espolles i La Montsarra les segueixen en volum de població.

L'Ajuntament te encarregat un projecte de reforma integral de la planta baixa de l'antiga escola Guerau de Peguera per la futura nova llar d'infants del municipi. Tan és així, que amb aquest encàrrec es pretén millorar l'accessibilitat i la seguretat als accessos per a vianants a l'entorn mes pròxim a l'escola nova i a la futura llar d'infants.

L'Ajuntament de Torrelles de Foix, acordà encarregar el present projecte per a la urbanització d'una plaça a l'entorn mes pròxim a l'escola Guerau de Peguera i la futura llar d'infants del municipi, a l'arquitecte Jaume Vallès Busquets.

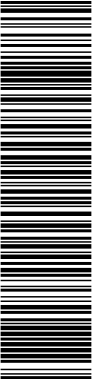
02.2 Requisits normatius

Pel que fa al que disposa l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, el projecte compleix amb el contingut normatiu i instal·lacions tècniques d'obligat compliment i a la normativa d'aplicació relativa a:

Urbanisme i administració pública

- Llei 3/2012, de 22 de febrer, de modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme
- Decret 305/2006, de 18 de juliol, de Reglament de la Llei d'urbanisme.
- Reial Decret Legislatiu 2/2008 de Text refós de la Llei del Sòl.
- Decret Legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, de Text Refós de la Llei Municipal i de Règim Local de Catalunya.
- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.
- Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les administracions públiques.
- Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'Obres, activitats i serveis del ens locals (ROAS).

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projacte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 8 de 82	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984_U7V5E-6VSX2-JT2FW_A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECCE50) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelox

- Text refós del Pla General d'Ordenació Urbana de Roses (PGOU) de juliol de 1993 aprovat definitivament per la Comissió Provincial d'Urbanisme de Girona en data 7 de juliol de 1993, juntament amb les posteriors modificacions puntuals aprovades.

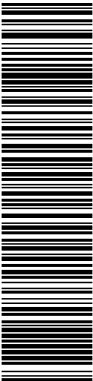
Urbanització i vialitat

- Ordre 2/07/1976, PG-3/88, “Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a les obres de carreteres”, i posteriors modificacions.
- Ordre Ministerial de 28/12/1999 per la que s'actualitza el “Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a les obres de carreteres i ponts” en allò relatiu a senyalització balissament i sistemes de contenció de vehicles (BOE, 28/1/2000)
- Ordre Ministerial FOM 1382/2002, de 16 de maig, per la que s'actualitzen determinats articles del “Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a les obres de carreteres i ponts” relatius a la Construcció d'Explanacions, Drenatges i Fonamentacions (BOE, 11 de Julio).
- Ordre Ministerial FOM 475/2002, de 13 de febrer, per la que s'actualitzen determinats articles del “Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a les obres de carreteres i ponts”, relatius a formigons i acers (BOE, 06/03/2002).
- Ordre Circular 5/2001, de 24 de maig, sobre regs auxiliars, mescles Bituminoses i paviments de formigó.
- Ordre Circular 326/2000, de 17 de febrer, de geotècnia vial en allò referent a materials per a la construcció d'explanacions i drenatges.
- Ordre FOM/3460/2003, de 28 de novembre, pel que s'aprova la norma 6.1-IC “Secciones de firme”, de la instrucció de Carreteres.
- Ordre FOM/3459/2003, de 28 de novembre, pel que s'aprova la norma 6.3-IC “Rehabilitación de firmes”, de la instrucció de Carreteres.
- Ordre 14/05/1990 per la que s'aprova la intrucció de carreters 5.2-IC “Drenaje superficial”
- Ordre 27/12/1999, Norma 3.1-IC “Trazado, de la instrucció de carreteras”
- UNE-EN-124 1995. Dispositius de cobriment i tancament per a zones de circulació utilitzades per a vianants i vehicles. Principis de construcció, assaigs tipus, marcat i control de qualitat.
- EHE-08 “Instrucción del Hormigón Estructural” aprovat per RD 1247/2008 de 18 de juliol.
- Accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques
- Llei 13/2014, de 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- Decret 135/1995, de 24 de març, de Desplegament de la Llei 20/1991 de Promoció de l'Accessibilitat i de supressió de Barreres Arquitectòniques.
- Reial Decret 505/2007, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.
- Ordre VIV/561/2010, de 1 de Febrer, per el que es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats Seguretat i salut en el treball
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.
- Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel que s'estableixen les Disposicions Mímines de Seguretat i Salut en les Obres de Construcció.

Residus de la construcció i control de qualitat

- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC).
- Decret 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- Decret 375/88, de 1 de desembre, sobre control de qualitat de l'edificació. Ordre 13/09/89 relació mínima de materials a controlar. Ordre 16/04/92 modifica la relació de materials.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projacte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 9 de 82	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECCE50) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jspx?codigo_entidad=torrellesdelob

Enllumenat i protecció del medi nocturn

- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'Ordenació Ambiental de l'Enllumenat per a la Protecció del Medi Nocturn.
- Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
- Decret 82/2005, de 3 de maig de Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001 d'Ordenació Ambiental de l'Enllumenat per a la Protecció del Medi Nocturn.

Altres administracions

- Llei 5/2003 de Mesures de prevenció d'incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana i el reglament que la desenvolupa (decret 123/2005)
- Llei 8/2005 de protecció, gestió i ordenació del paisatge i el Reglament que la desenvolupa (decret 343/2006)
- Pla Director Territorial de l'Empordà publicat al DOGC la seva aprovació definitiva en data 20 d'octubre de 2006.

Soroll

- Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll, en referència a la zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques i el Reglament que la desenvolupa (RD 1367/2207).
- Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i annexos modificats segons el Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei.

També, si s'escau, la següent normativa relativa a:

- Decret 65/1982, de 9 de març, que regula l'atenció assistencial i educativa dels infants menors de 6 anys.
- Decret 1004/1191, modificació continguda a la Disposició Addicional 3ª del RD 1487/1994.
- Catàleg d'elements urbans i criteris d'urbanització aprovat inicialment pel Ple Ordinari de data 3 de desembre de 2001 i definitivament per decret de data 15 de febrer de 2002.

02.3 Objecte del projecte

L'objecte d'aquest projecte és la urbanització d'una plaça a l'entorn mes pròxim als accessos a l'escola municipal Guerau de Peguera i a la futura llar d'infants en el tram comprès entre l'accès a l'escola municipal i el carrer Les Escoles, així com definir les noves seccions i tipus de vorera, tot respectant les alineacions del planejament vigent i les establertes en el projecte d'urbanització dels altres carrers o dels trams en projecte.

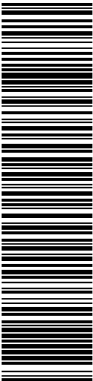
Es proposa bàsicament la creació d'una plaça que servirà com a espai de transició entre el nucli del poble i els accessos als equipaments docents del municipi, millorant la seguretat del ciutadà a l'hora de deixar i anar a buscar els nens.

Es pretén eliminar l'espai de terra posterior a l'edifici de la futura llar d'infants, actualment elevat aproximadament 1m respecte la cota del carrer, anivellant tot a la mateixa cota de vorera per adequar l'espai com a plaça, dotant els accessos mes pròxims a les escoles, de major seguretat pel vianant i d'uns espais mes agradables de transitar. Tanmateix es millorarà l'impacte visual a l'entrada del poble, sent un dels primers edificis que es veuen a l'entrar al poble.

Bàsicament consistirà en un anivellament de part del pati posterior de l'edifici, i la realització d'una pavimentació nova amb una peces prefabricades de formigó, un nou tram de la xarxa de subministrament d'aigua, i la implantació dels elements singulars i de mobiliari urbà.

La superfície total que comprèn l'àmbit d'actuació abans esmentat és de 380,00 m².

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projecte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 10 de 82	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECFE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdibx

02.4 Condicions de l'emplaçament i l'entorn físic

Es tracta d'una zona de pas puntual, sobretot en horari escolar, on predominen els edificis d'equipaments municipals, com son les escoles, complex esportiu amb pistes de pàdel ,petanca, i camp de futbol, així com una zona d'aparcament. L'edificació de l'entorn està del tot consolidada, i els usos pràcticament també. Remarcar el pas de la carretera de Pontons, vial principal que es va desenvolupar com a variant del carrer Raval, i que aglutina la major part de circulacions amb vehicle rodat.

Es tracta d'una peça en forma força rectangular, i degut a l'espai de terra elevat, la vorera es va reduint just a l'arribada a l'escola municipal, creant un punt de difícil accés.

Actualment existeixen uns embornals ubicats a la vorera, però en un punt de cota força elevat la qual manca d'un funcionament correcte. Aquests embornals comuniquen amb un tub soterrat que evacua aigua pluvial des del carrer de Les Escoles fins a la rampa d'accés a l'escola municipal, i que actualment està taponat i fora de servei.

Pel que fa a l'estat actual dels serveis existents i segons es desprèn de la documentació facilitada per les diferents companyies subministradores i de l'inventari realitzat “in situ” s'ha constatat el següent:

Sanejament

No interfereix en el projecte. No es preveu la creació de cap tipus de sanejament, ni de aigües pluvials, aquestes es preveuen que discorreran superficialment fins als parterres dels arbres o la vegetació projectada.

Aigua

Segons la informació obtinguda per la companyia responsable del manteniment de la xarxa d'aigua del municipi, Agbar, ens trobem com a xarxa existent que cal renovar en un petit tram de l'àmbit d'actuació. Les obres corresponents a l'execució d'aquest nou tram, les executarà la companyia concessionària Agbar segons els seus criteris i directrius interns de l'empresa, i que s'adjunten a la documentació gràfica de serveis afectats.

Gas

Segons la informació obtinguda per la companyia Gas Natural, que subministra el gas en aquesta zona, no es preveu cap actuació que afecti al servei de gas, únicament s'haurà d'anar amb compte a l'hora de realitzar caixa de pavimentació, i no afectar algun possible tub que la companyia no hagi informat.

Electricitat baixa tensió

Segons la informació obtinguda per la companyia Endesa, les línies de la xarxa d'alimentació en baixa tensió existent discorren per xarxes aèries en suports a paret.

Aquest projecte no preveu cap actuació a la xarxa de baixa tensió.

Telefonia

Les línies del servei telefònic discorren per xarxes aèries en suports a paret o amb pals de fusta col·locats a les voreres.

Aquest projecte no preveu cap actuació a la xarxa de telefonia ni en els suports de pals de fusta.

Enllumenat públic

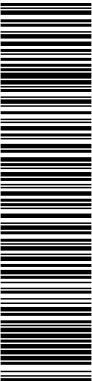
El projecte preveu la col·locació de 5 punts de llum nous, mitjançant bàculs de 4,5m i il·luminació LED. Aquests es subministraran a través del quadre de llums existent a l'interior de l'edifici destinat a la futura llar d'infants. El pas de cablejat es farà mitjançant rases al paviment, i la col·locació de tub corrugat de Ø45mm.

Telecomunicacions

En aquesta zona existeix una infraestructura de telecomunicacions penjada per façana i pals de fusta existents. Aquest projecte no preveu cap actuació a la xarxa de telecomunicacions.

El present projecte preveu la connexió de les noves xarxes de serveis a les existents i a les previstes en els projectes futurs.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projacte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 12 de 82	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECE50) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelobx

03. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

03.1 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny

Les obres comprenen la senyalització de l'obra, el rebaix de terres, la demolició de paviments existents en part de l'àmbit així com algun arbre de mitjana dimensió, el replanteig i execució de la nova pavimentació amb la realització de la nova secció transversal a única cota al llarg de l'àmbit, la nova xarxa d'aigua potable, la col·locació del mobiliari urbà i il·luminació, la senyalització i pintura horitzontal, i la plantació de les espècies arbustives de jardineria.

Treballs previs

Depenent de quan s'iniciïn les obres o si en els transcurso d'aquestes es solapen amb les obres de la reforma de la futura llar d'infants, col·lindant a les obres del present projecte, s'abalisaran d'una manera o altre, s'haurà de preveure un traçat alternatiu per poder donar accés a l'escola Guerau de Peguera mentre durin les obres.

Tenint en compte l'amplada de la futura plaça a urbanitzar, durant el decurs de les obres, se senyalitzarà segons el tipus d'intervenció, dels moments o zona on es desenvolupen les obres, avisant amb anterioritat als veïns afectats, i s'instal·laran les passeres d'accés als passos zebra degudament senyalitzades i protegides.

Replanteig general de l'obra

Es comprovarà en planta les mides i les rasants, així com els nivells dels accessos a les finques; les diferents pendents transversals no variaran significativament.

Tanmateix es comprovarà els encontres amb la futura proposta d'accés a la futura llar d'infants mitjançant escales i una rampa.

Es definiran les zones d'acopi de material durant l'obra.

03.2 Actuacions durant l'obra

Es defineixen, punt per punt, les actuacions a realitzar durant l'obra de manera mes definida i concretant els diferents aspectes constructius.

Enderrocs, moviment de terres i formació esplanada

Primer de tot es procedirà al desmuntatge i retirada de la tanca d'acer galvanitzat de simple torsió existent al límit del pati elevat respecte la cota de carrer, per posteriorment, a l'excavació de les terres per deixar a la mateixa cota de carrer el pati esmentat anteriorment, amb un desnivell aproximat d'1m. Seguidament s'enderrocarà el paviment de panot existent segons replanteig i plànols de projecte, deixant una franja de 1,5-2m al perímetre de l'àmbit on es mantindrà el paviment de Panot actual. També s'arrancarà un arbre.

Previ a l'inici de l'excavació caldrà definir els equips que s'utilitzaran en el procés de moviment de terres així com les cotes d'excavació segons la qualitat dels sòls i el gruix total del ferm projectat.

En el supòsit que el terreny no tingui les condicions mínimes, caldrà fer un tractament especial amb aportació de terra seleccionada segons el Plec de Prescripcions Tècniques Generals PG3.L'enderroc i extracció es farà de manera que interfereixi el mínim possible als veïns afectats. La runa es retirarà amb contenidor a fi i efecte de deixar un espai lliure al pas de vianants, i es durà finalment a l'abocador autoritzat prèvia firma del conveni amb el gestor de residus segons s'estableix en la normativa corresponent als residus de la construcció. Pel que fa a les terres, aquestes es portaran a una parcel·la propietat de l'Ajuntament per al seu aprofitament.

Durant l'enderroc se senyalitzarà degudament els elements de protecció, tanques, passeres i altres segons el corresponent "Pla de Seguretat i Salut".

Respecte al control i inspecció, caldrà comprovar els perfils transversals del terreny i la qualitat del sòl. En la fase d'execució caldrà comunicar al tècnic director de l'obra la localització de possibles serveis no detectats durant la fase de projecte.

Es realitzarà la instal·lació de sis punts de llum nous per il·luminar la nova plaça, aquesta instal·lació preveu la connexió del nou enllumenat al quadre elèctric ubicat a l'interior de l'edifici de la futura llar d'infants, i per tant es preveu una rasa des d'aquest quadre, fins a connectar amb els sis punts de llum, mitjançant tub corrugat pel pas del cablejat necessari per al correcte funcionament, així com tomes de terra i la pròpia fonamentació dels bàculs. de 400cm d'altura total.

- **Decret 120/1992** del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsol. (DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)
- Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992. (DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)
- ORDRE TIC/341/2003, per la qual s'aprova el procediment de control aplicable a les obres que afectin la xarxa de distribució elèctrica soterrada. (DOGC núm. 3937 de 31/07/2003)
- **Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis** en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona. (BOP núm. 122 de 22/05/1991) Afectat per: Modificació (28/10/1994) Derogacions (18/03/2002)
- **Especificacions Tècniques** de les companyies subministradores dels diferents serveis.

- **Normes UNE** de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

- **Real Decreto 606/2003**, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic. (BOE 06/06/2003)
- **Decret Legislatiu 3/2003**, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya. (DOGC núm. 4015 de 21/11/2003)
- **Real Decreto 140/2003**, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. (BOE 21/02/2003)
- **Real Decreto Legislativo 1/2001**, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas. (BOE 24/07/01)
- **Orden 28/07/1974**, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua". (BOE 02/10/1974 i 03/10/1974 respectivament)
- **Norma Tecnològica NTE-IFA/1976**, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"
- **Norma Tecnològica NTE-IFR/1974**, "Instalaciones de fontanería: Riego"
- Reglament del servei metropolità del cicle integral de l'aigua. (BOP 20/11/2012).

- **Real Decreto 142/1993** pel que s'aprova el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios" (BOE 14/12/1993)

- **Decret 130/2003**, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament. (DOGC núm. 3894 de 29/05/2003)
- **Real Decreto-Ley 11/1995**, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes. (BOE 30/12/1995)
- **Orden 15/09/1986**. "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones". (BOE 23/09/1986)

- **Reglament metropolità d'abocament d'aigües residuals** (Àrea metropolitana de Barcelona) (BOP 03/02/2015)
- **Ordenança General del Medi Ambient Urbà del municipi de Barcelona** Títol 5: Gestió d'aigües. Cap. 2. Ús del sistema de sanejament d'aigües residuals i pluvials (BOP 02/05/2011)

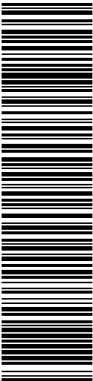
- **Real Decreto 919/2006** “Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias”: (BOE 04/09/2006)

ITC-ICG 01 Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos
- **Orden 18/11/1974** s’aprova el “Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos.” (BOE 06/12/1974). Orden 26/10/1983 modifica la Orden 18/11/74, per la que s’aprova el “Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos” 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.
- **Decreto 2913/1973**, “Reglamento general del servicio público de gases combustibles.”(BOE 21/11/1973, modificació BOE 21/05/1975; 20/02/1984) 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.

Grup G) Vials i pistes
Subgrup 6. Obres varies sense qualificació específica
Categoria 2 (Quantia superior a 150.000 € i inferior a 360.000 €)

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projacte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 17 de 82	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECE50) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdefoix

10. GESTIÓ DELS RESIDUS

Per tal d'aplicar el Real Decret 105/2008 de Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició, el Decret 89/2010 sobre el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i el RD 210/2018 es regula la producció i gestió de residus de construcció i demolició i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons es justifica a l'Annex núm. 4. Aquests seran els propis de les demolicions dels fermes i les restes d'obra; són de difícil avaluació a priori ja que depenen directament de l'emplaçament escollit i són variables en cada cas, degut a la tipologia d'actuació d'aquest projecte.

Els residus produïts durant les obres seran dipositats en un abocador específic, a través d'un gestor autoritzat, al qual s'han d'abonar els costos de gestió inclosos en els preus unitaris.

11. PRESSUPOST GENERAL

Aplicant a l'estat d'amidaments els preus unitaris que figuren en els corresponents quadres, s'obté un Pressupost d'Execució Material de NORANTA-CINC MIL DOS-CENTS CINQUANTA EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS (95.250,38 €).

Incrementant la qualitat anterior amb els percentatges corresponents de despeses generals i benefici industrial, i aplicant el 21% de l'IVA a la quantitat resultant s'obté un Pressupost d'Execució per Contracte de CENT TRENTA-SET MIL CENT CINQUANTA-UN EUROS AMB DOS CÈNTIMS (137.151,02 €).

12. CARÀCTER DEL PROJECTE

D'acord amb l'article 12 del Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals, aquesta obra es classifica com a obres de primer establiment, reforma o gran reparació, i atenent a l'article 24 del mateix als efectes d'elaboració del projecte, aquest comprendrà la documentació mínima exigida per definir, valorar i executar les obres a contractar.

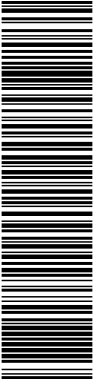
13. CONSIDERACIÓ FINAL

En compliment de l'últim paràgraf de l'article 125 del "Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas", es manifesta que amb el conjunt de documents que formen el present projecte, queda definida l'obra de reurbanització de l'entorn mes pròxim a l'escola municipal i la futura llar d'infants, a la crta. De Pontons a l'altura de l'escola Guerau de Peguera, en el sentit exigit per l'article 68 de l'esmentat reglament, donat que, per comprendre tots i cada un dels elements que són necessaris per a la utilització de l'obra, s'ha d'entendre que un cop finalitzada l'execució del present projecte, el seu àmbit quedarà perfectament dotat i complert, i serà susceptible de ser lliurada a l'ús públic.

Torrelles de Foix, a Abril 2024
(Document signat digitalment)

VALLES BUSQUETS VALLES BUSQUETS JAUME -
JAUME - 47103913M 47103913M
2024.05.07 11:54:52 +02'00'

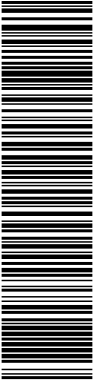
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projecte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 18 de 82	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



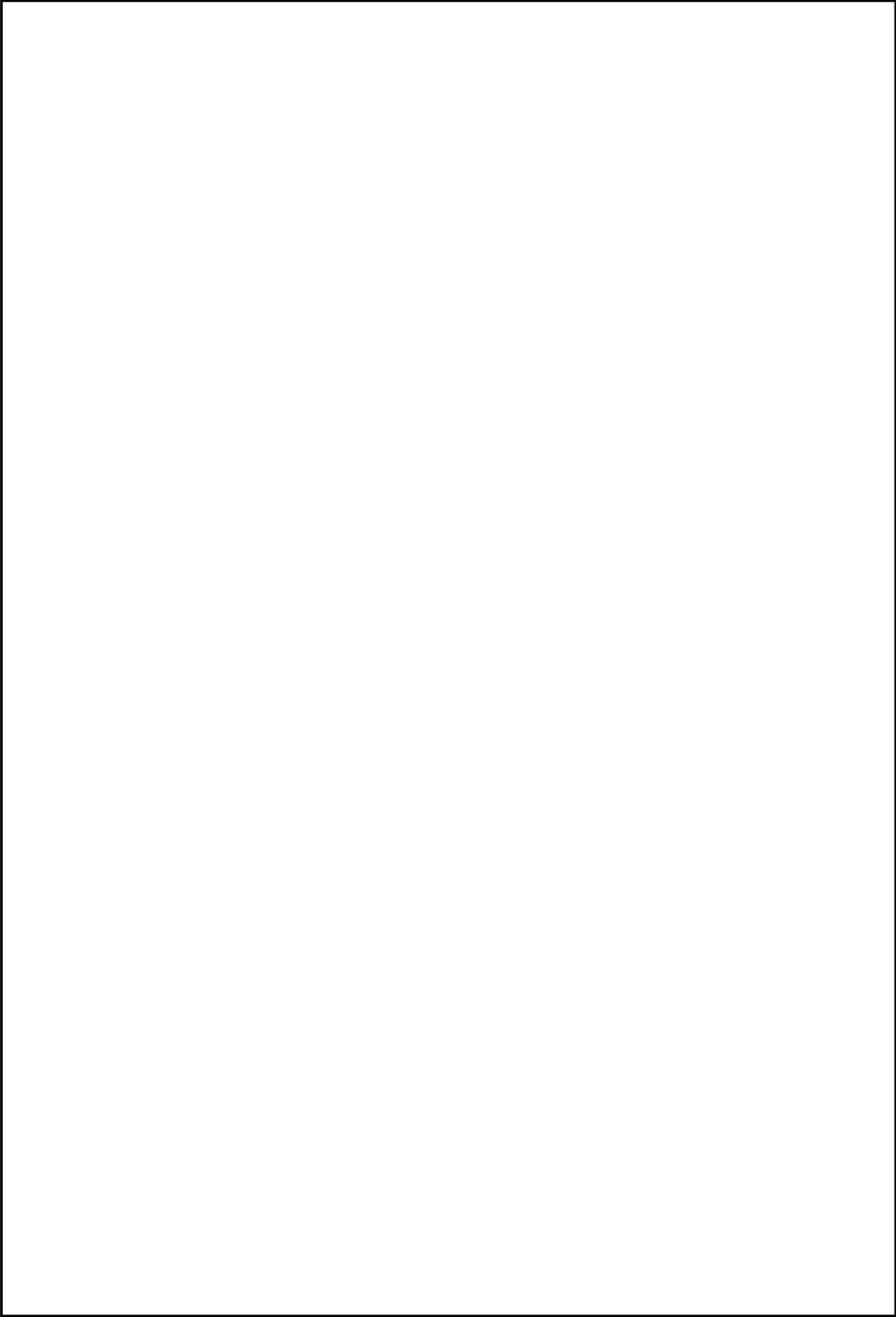
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsf?codigo_entidad=torrellesdelox

ANNEXES

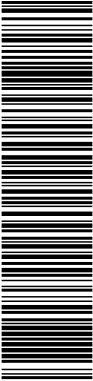
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projecte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 19 de 82	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelox



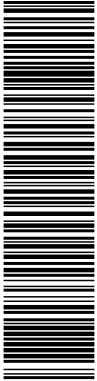
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projecte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 20 de 82	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECFE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jspx?codigo_entidad=torrellesdelox

Annex 1 – Reportatge fotogràfic

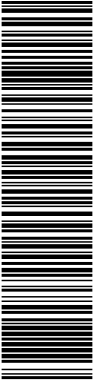
DOCUMENT	IDENTIFICADORS	
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projecte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024		
ALTRES DADES	SIGNATURES	ESTAT
Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 21 de 82		NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598884_U75VE-6VXS2-J72FW AIF1951147B2D5B101C5B3CA39EB91868AECE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijçant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdefoix



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projecte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 22 de 82	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelox



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelox

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

tipus

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

quantitats

codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGRÖC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:

Urbanitzacio plaça entorn proxim escoles

Situació:

Carretera pontons amb Carrer Les Escoles

Municipi :

Torrelles de Foix

Comarca :

Alt Penedès

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		42,00	20,00
terra vegetal		255,00	150,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		297,00 t	170,00 m³

Destí de les terres i materials d'excavació

no es considera residu:		és residu:	
reutilització		a l'abocador	
mateixa obra		altra obra	
SI	NO	SI	NO

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	31,020	0,512	17,600
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	20,000	0,082	12,500
metalls	170407	0,004	39,250	0,001	5,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:	-	-	0,000	-	0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	90,27 t	0,7544	35,10 m³

Residus de construcció

Codificació re:		Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2		(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
sobrants d'execució		0,0500	0,4294	0,0896	0,4479
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,1832	0,0407	0,2035
formigó	170101	0,0320	0,1823	0,0261	0,1303
petris	170107	0,0020	0,0393	0,0118	0,0590
guixos	170802	0,0039	0,0196	0,0097	0,0486
altres		0,0010	0,0050	0,0013	0,0065
embalatges		0,0380	0,0213	0,0285	0,1427
fustes	170201	0,0285	0,0060	0,0045	0,0225
plàstics	170203	0,0061	0,0079	0,0104	0,0518
paper i cartró	170904	0,0030	0,0042	0,0119	0,0594
metalls	170407	0,0004	0,0033	0,0018	0,0090
totals de construcció			0,45 t		0,59 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

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

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECCE50) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdellx

2 / 6 RESIDUS Enderroc,Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font:Guia d'aplicació del Decret 20 / 1994 - Programa LIFE- IIEC")

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, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m³
acer en perfils reutilitzables	39,25 t	5,00 m³
altres :	0,00 t	0,00 m³
Total d'elements reutilitzables	39,25 t	5,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	Reutilització (m³)		Terres per a l'abocador volum aparent (m³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	24,0	0,00	20,00	4,00
terra vegetal	180,0	0,00	180,00	0,00
pedrapie	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	204,0	0,00	200,00	4,00

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	0,18	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	31,20	no	inert
Metalls	2	39,25	si	no especial
Fusta	1	0,01	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

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

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

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

* A la cel·la 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.**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelox

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
Runes	Cantera Roca S.L.	Corral del Carro (Milanova i la Geltrú)	E-643.99

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 €/m³12,00
Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)5,00
Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³4,00
Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³15,00
Especials**: num. transports a 200 €/ transport0
Gestor terres: entre 5-15 €/m³5,00
Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³70,00

* 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	4,00	1086,49	100,00	36,04	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00

runa neta
4,00 €/m³

runa bruta
15,00 €/m³

Formigó	0,18	-	0,88	-	2,64
Maons i ceràmics	24,03	-	120,17	-	360,52
Petris barrejats	16,95	-	84,77	-	254,32

Metalls	6,76	81,15	33,81	27,05	-
Fusta	0,03	-	0,15	-	0,46
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,07	-	0,35	-	1,05
Paper i cartró	0,08	-	0,40	-	1,20
Guixos i no especials	0,07	-	0,37	-	1,12

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

48,18 81,15 340,91 63,08 621,30

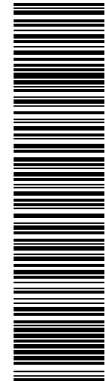
Elements Auxiliars

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 : 1.106,44 €

El volum dels residus és de : 52,18 m³

El pressupost de la gestió de residus és de : 1.150,00 euros



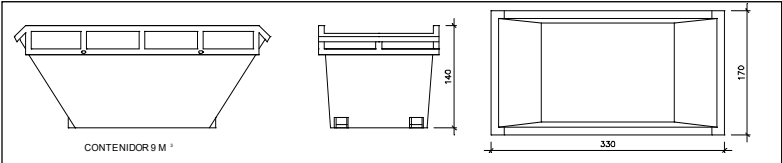
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869ACEF50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelox

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

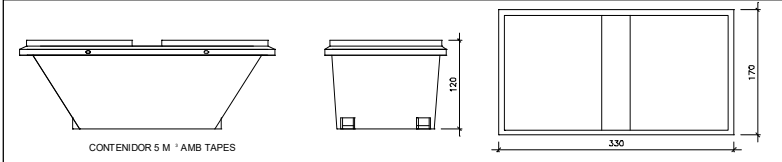
documentació gràfica

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTALLLACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



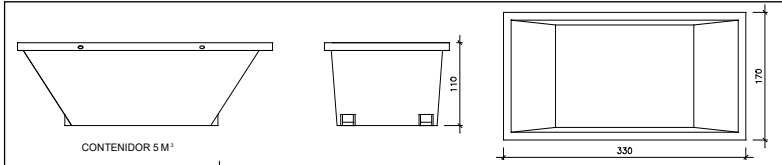
Contenedor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats -



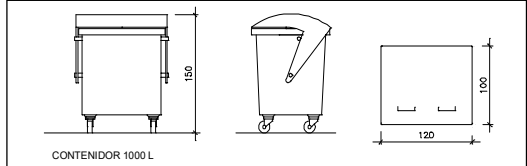
Contenedor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats -



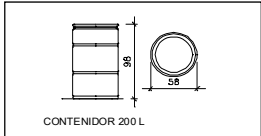
Contenedor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats -



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

unitats -



Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats -

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

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

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

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

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

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

100

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598884 U7VE-6VXS2-J7ZFW A1F1951147B2D58101C5B3CA39EB91868AECE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mijanjant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdefox

5 / 6 RESIDUS Enderroc, Rehabilitació i Ampliació
Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018
(Font:"Guia d'aplicació del Decret 2011/1994 - Programa LIFE-ITEC"

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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelox

6 / 6 RESIDUS Enderroc,Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE-ITEC-1)

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)	297,00 T		8,40 T
Total construcció i enderroc (tones)	51,47 T	10,00 %	46,32 T

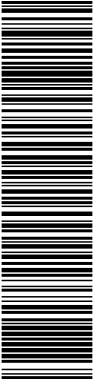
Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació * / **	8,40 T	11 euros/T	92,40 euros
Residus de construcció i enderroc **	46,32 T	11 euros/T	509,56 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			54,7 Tones
Total dipòsit ***			601,96 euros

* 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)

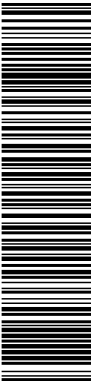
***Dipòsit mínim 150€

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projecte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 29 de 82	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelox

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projacte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 30 de 82	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984_U7V5E-6VSX2-JT2FW_A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECE50) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelobx

CQ.01 Consideracions del control de qualitat

Objecte i plantejament general

Per tal d'assolir els nivells de qualitat recollits al Plec de Condicions Tècniques Particulars de l'obra (PCT), s'han definit i programat una sèrie d'operacions de control (inspeccions i assaigs), que han de servir de base al pla d'autocontrol de qualitat del contractista (PAQ), constituint el nivell mínim exigible. Aquestes operacions de control seran realitzades pel contractista sota la supervisió de la Direcció d'Execució de l'Obra (DEO).

A l'inici de l'obra, la DEO estudiarà el pla d'autocontrol del contractista, i proposarà els canvis que consideri oportuns per tal d'ajustar les actuacions a les necessitats reals de l'obra. En conseqüència, el PAQ ha de ser un document viu, que permeti la seva adaptació a la realitat canviant de l'obra.

En el control de qualitat de qualsevol obra cal distingir entre el control de materials i el de processos d'execució, incloent dins d'aquest darrer els controls geomètrics i les proves d'acabat. La qualitat final es veu tant condicionada pels processos d'execució com per la qualitat intrínseca dels materials. Aquests, fruit de processos industrials, presenten característiques bastant estables i, en molts casos, arriben acompanyats de certificats de garantia de qualitat. És per això que aquest pla es centrarà, fonamentalment, en el control dels processos d'execució, confiat quasi sempre a inspeccions visuals o comprovacions senzilles que no requereixen de l'actuació d'una empresa especialitzada, sense oblidar el paper imprescindible que desenvolupen els laboratoris en el control de qualitat dels materials.

Interrelació amb els sistemes d'organització dels contractistes

A l'hora de plantejar criteris de control de qualitat que puguin resultar efectius a les obres, no es pot oblidar que les empreses constructores disposen normalment de sistemes d'organització interna d'assegurament de la qualitat(procediments ISO 9000), que, potencialment, són eines molt vàlides per assolir els nivells de qualitat exigits.

Donat que l'aplicació de les esmentades normes ISO ha comportat la unificació de nomenclatures i sistemàtiques, aquest pla de control aprofita l'estructuració que allà es defineix per tal de facilitar la seva integració als sistemes propis de les empreses constructores. Es tracta de provocar una necessària continuïtat entre el pla de control de projecte i el pla d'autocontrol (o pla de qualitat) del contractista, que deixi clara l'assumpció dels criteris de projecte en el document de la contracta.

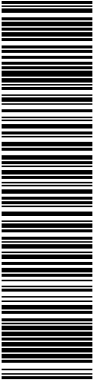
Cal tenir en compte, en primer lloc, que els objectius i l'abast del sistema de qualitat d'una empresa constructora, tot i estar certificada ISO, els marca la pròpia empresa, i per tant, es poden trobar diferències notables entre unes i altres. La norma es centra en els procediments, homogeneïtza sistemàtica però no objectius. Per a poder valorar el sistema de qualitat que posseeix una empresa resulta imprescindible analitzar els objectius que s'ha plantejat, i no quedar-se exclusivament amb l'etiqueta de presentació. La possessió del certificat ISO no pressuposa la seva correcta aplicació a totes les obres, i encara menys, la coincidència amb els objectius de qualitat que pugui plantejar el promotor.

Feta aquesta puntualització teòrica, cal assenyalar que la realitat mostra una bona uniformitat entre els diferents sistemes de qualitat de les empreses; uniformitat que resulta suficient com per a plantejar un anàlisi conjunt.

En base a aquesta uniformitat, es presenta a continuació, una breu descripció dels apartats en que solen estructurar-se els plans de qualitat dels contractistes, destacant aquells on s'incideix amb aquest pla de control:

- Descripció de l'obra. El pla de qualitat comença explicant les característiques generals de l'actuació, recollint especialment aquells aspectes que més es relacionen amb la qualitat de l'obra.
- Relació d'activitats que es controlen. Cal tenir en compte que ser molt ambiciós pot portar a no aplicar correctament el sistema. És fonamental saber destriar el que és realment important, per no malbaratar esforços en temes secundaris que poden provocar desencís, i serveixen d'excusa per a invalidar tota la sistemàtica. Dins del pla de control de projecte, es farà una relació de les activitats que, com a mínim, hauran de ser considerades en el pla de qualitat del contractista.
- Organització de l'obra. Organigrama on es detallen les persones que intervindran (fins al nivell d'encarregat inclòs), indicant el càrrec i les funcions de cadascú. Es pot acompanyar d'un registre de signatures. S'hauria de fer extensiu al personal de les empreses subcontractades.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projecte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 31 de 82	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984_U7V5E-6VSX2-JT2FW_A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECFE50) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdiba

4. Revisió del projecte. Llistat dels problemes que s'hagin pogut detectar (coherència de documents, mancança de definició o definició no satisfactòria, etc.) Tenir constància dels possibles problemes amb temps suficient pel seu anàlisi, és fonamental en la qualitat final de l'obra.
5. Control de documents. Relació dels documents aplicables al projecte controlant les versions vigents (legislació, normatives, documents del projecte, etc.). El pla de control de projecte ha de ser un d'aquests documents.
6. Recull dels procediments d'execució de les activitats que es controlen. Aquests procediments han de ser compatibles amb el plec de condicions de projecte. Cal advertir que, en aquest punt, s'acostumen a incloure textos genèrics que "engreixen" el document i que, en molts cops, no aporten gaire cosa. S'ha de valorar tot allò que sigui específic per l'obra concreta.
7. Compres i recepció de materials. Aquest apartat inclou normalment la definició del proveïdor dins d'una relació d'industrials "aptes" confeccionada per la pròpia empresa, es a dir, el subministrador no s'ha d'escollir exclusivament per criteris econòmics. A banda d'això, es redacten les especificacions de compres, que són un recull de les condicions tècniques que s'han d'exigir al material concret, i es detallen les operacions de control a realitzar en la recepció de materials: control de certificats, inspeccions visuals, mesures geomètriques, assaigs de laboratori, etc. Aquest apartat, en concret el pla d'assaigs de recepció, haurà d'estar d'acord amb el contingut del pla de control de projecte en el seu apartat de control de materials.

Un concepte important relacionat amb aquest punt és el de la traçabilitat, que consisteix en deixar constància documental del destí físic (parts concretes de l'obra) on s'ha fet ús d'un determinat material. Resulta habitual entre les empreses, i per altra banda molt convenient, tenir cura de la traçabilitat del formigó utilitzat a l'obra, però no és freqüent que s'apliqui a altres materials.
8. Programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) per tal de verificar les condicions d'execució de les activitats que es controlen. S'indiquen les inspeccions (o assaigs) que s'han de realitzar, documents o normatives que s'han de tenir en compte, freqüències de mostreig, responsables de realitzar-les, si corresponen a punts d'espera o avís i els criteris d'acceptació o rebuig. Una inspecció qualificada com punt d'espera o avís, atura el procés d'execució de l'activitat fins que s'hagi donat per bo el resultat de dita inspecció (punt d'espera), o s'hagi produït la notificació corresponent (punt d'avis).
9. Fitxes d'execució que desenvolupen el programa de punts d'inspecció anterior. Es tracta de sectoritzar l'obra per tal d'establir la relació entre els resultats de les inspeccions i la part d'obra afectada. La fitxa d'execució és el resultat d'aplicar un PPI/PA a un sector determinat.
10. Formats tipus de "no conformitat" i "accions correctores". Quan una inspecció resulta no acceptable, s'aixeca una no conformitat, que pot ser poc important (de correcció immediata) o greu. En aquest darrer cas, apareix una acció correctora per tal de deixar constància escrita de la solució proposada pel problema concret.
11. El pla de qualitat es completa amb llistats de calibració d'aparells, programació de compres de materials, instruccions tècniques relacionades amb els contractes de subministradors i subcontractistes, etc.

Com s'ha dit al començament d'aquest apartat, el pla de qualitat de l'empresa constructora ha de ser un eina potencialment molt útil per la qualitat final de l'obra. Cal no caure en el fàcil recurs del desprestigi, moltes vegades basat en anècdotes concretes, i tenir la clara voluntat d'utilitzar-lo, com una dada més del funcionament de l'obra, que, naturalment, haurà de ser contrastada amb la supervisió directa del director d'execució.

Serà sens dubte l'actitud d'aquest director d'execució la que provocarà una millor aplicació del sistema. Quan es diu que aquests procediments serveixen només per "omplir paper", ja que s'acostumen a complimentar tard i de cop (per exemple a final de mes), cal preguntar-se si la DEO ha demanat, amb certa freqüència, els registres d'inspecció i ha mostrat interès en el seu contingut. Si ningú intenta treure profit del sistema, és lògic que acabi derivant en un tràmit merament "burocràtic".

Es modifiquen el “Documento Básico DB-HE «Ahorro de energía»” i el “Documento Básico DB-HS «Salubridad»” del “Código Técnico de la Edificación”, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
Orden FOM 588, de 15/06/2017 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 149, 23/06/2017)

Si per raons d'urgència, cal utilitzar en obra un material que no ha estat degudament rebut, per exemple per estar pendent de presentació dels resultats d'assaig, caldrà obligatòriament una acceptació provisional de la DEO i un seguiment estricte, per part del contractista, del destí final d'aquest material a l'obra (tracabilitat).

CQ.03 Justificació del compliment del Decret 375/88

El present document té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del Control de Recepció de Materials, amb la finalitat de complir el Decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92), 18 de març de 1997 (DOGC 18/04/1997) i 12 de juliol de 1996 (DOGC 11/7/96).

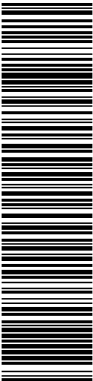
L'arquitecte autor del projecte d'execució enumerarà i definirà els controls a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests controls seran, com a mínim, els especificats en les normes de compliment obligat i, en qualsevol cas, tots aquells que l'arquitecte consideri necessaris per a la seva finalitat. Pot, en conseqüència, establir criteris de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assajos i proves preceptius, i ordenant d'altres complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals han de ser acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

L'arquitecte tècnic que intervingui en la direcció d'obres elaborarà, segons les prescripcions contingudes al Projecte d'Execució, un Programa de Control de Qualitat del qual haurà de donar coneixement al promotor. Al Programa de Control de Qualitat s'hauran d'especificar els components de l'obra que cal controlar, el tipus d'assajos, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels que vagin a càrrec del promotor. El Programa de Control de Qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries, i podrà ser modificat durant l'obra en funció del desenvolupament d'aquesta, prèvia aprovació de la Direcció Facultativa i del promotor.

Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses dels assajos, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra. El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de tres dies des del moment en que es van encarregar. El promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir els resultats dels laboratoris dins del termini establert. El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà responsabilitat exclusiva del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part del treballs d'execució si considera que la seva realització, sense disposar de les actes de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

El constructor resta obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat; el propietari té la facultat de rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

Els laboratoris i les entitats de control de qualitat de l'edificació hauran de complir amb els requisits exigits pel Reial Decret 410/2010 de 31 de març de 2010 (BOE 22/04/2010) per a poder exercir la seva activitat.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECFE50) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelobx

1	FORMIGÓ FABRICAT EN CENTRAL
---	-----------------------------

El formigó subministrat a l'obra haurà de ser conforme amb les especificacions del projecte i amb la EHE-08.

IDENTIFICACIÓ

Material:

Formigó HA amb característiques de resistència, docilitat i durabilitat segons s'especifiquen en els Plànols, Plec de Condicions, Amidaments i Memòria del projecte

Situació en projecte i obra:

Lloses formigó en bases i parxes paviment

Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:

Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:

Els reglamentaris, els establerts en aquest document, i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Característiques resistents:

Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix a l'EHE-08.
La resistència a compressió es comprovarà sobre provetes fabricades i curades segons UNE EN 12390-2 i assajades segons UNE EN 12390-3. Les provetes seran cilíndriques de 15 x 30 o bé cúbiques de 15 cm si s'afecten els resultats pel corresponent factor de conversió segons art. 86.3.2 de l'EHE-08.

Característiques de docilitat:

Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix a l'EHE-08.
La docilitat es comprovarà sobre el formigó fresc segons UNE EN 12350-2

Característiques de durabilitat:

Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix a l'EHE-08.
Pels cassos de classes d'exposició III, IV o amb qualsevol classe específica cal assaig de profunditat de penetració d'aigua segons UNE EN 12390-8

Coefficients parcials de seguretat del material considerats en projecte per a Estats Límits Últims:

Situació persistent o transitòria	1.50
Situació accidental	1.30

CONTROL DE RECEPCIÓ

Tipus de Control: Estadístic

Control abans del subministrament: (segons punt 1.2.6 de l'annex 21 de l'EHE-08)

- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient que constati que, a data de la mateixa, el formigó està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
- Certificat de dosificació (amb antiguitat màxima de 6 mesos)
- Certificat de resistència (amb antiguitat màxima de 6 mesos)
- Certificat de penetració d'aigua pels formigons amb classe general d'exposició III o IV o amb qualsevol classes específica (amb antiguitat màxima de 6 mesos)

Si no es disposa d'aquesta documentació, corresponent a experiències anteriors amb materials de la mateixa naturalesa i origen que els que s'utilitzaran a l'obra, amb la utilització de les mateixes instal·lacions i els mateixos processos de fabricació, caldrà fer els assajos previs i característics especificats a la EHE-08 per poder garantir les dosificacions i els requisits de resistència, docilitat i durabilitat necessaris segons

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598884 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91868AECE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdefoix

Control durant el subministrament:

- Full de subministrament que com a mínim contindrà les dades establertes al punt 2.4 de l'annex 21 de l' EHE-08
- Comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte, comprovació de no discrepàncies amb els certificats prèviament aportats.
- Control de les característiques de docilitat segons criteris de l'art. 86.5.2 de l'EHE, control estadístic de les característiques de resistència segons l'especificació de lots, provetes, assajos i criteris d'acceptació o rebuig establerts a l'art. 86.5.4 i 86.7.3 de l'EHE-08

Control després del subministrament:

Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08, signat per persona física amb representació suficient, lliurat pel Constructor a la DF (direcció facultativa), en el que s'indiquin els tipus i quantitats dels diferents formigons subministrats durant l'obra. Si s'han subministrat formigons amb ciment SF (resistent a sulfats), el subministrador del formigó adjuntarà una còpia dels albarans o del certificat d'entrega del ciment SR a la central subministradora del formigó, corresponent al període de subministrament.

Comprovació de les instal·lacions de fabricació del formigó:

La Direcció Facultativa valorarà la conveniència d'efectuar, directament o a través d'una entitat de control de qualitat, i preferiblement abans de l'inici del subministrament, una visita d'inspecció a la instal·lació de fabricació del formigó pel tal de comprovar la seva idoneïtat. Igualment podrà realitzar assajos dels materials per garantir la seva conformitat amb el projecte i amb l'EHE-08.

Presa de mostres:

La presa de mostres es realitzarà segons UNE EN 12350-1. Excepte en els assajos previs, la presa de mostres es realitzarà en el punt d'abocat del formigó, a la sortida del corresponent element de transport i entre $\frac{1}{4}$ i $\frac{3}{4}$ de la descàrrega.

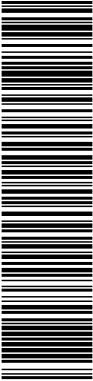
L'entitat o el laboratori de control de qualitat acreditat redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica a l'annex 21 de l' EHE-08) per a cada presa de mostres, que la subscriuran totes les parts presents ⁽⁴⁾ i se'n quedaran una còpia.

(1) Poden ser presents a la Direcció Facultativa el Constructor, el representant dels subministradors del formigó i el representant del Laboratori.



2	MAONS AMB FUNCIO ESTRUCTURAL
IDENTIFICACIÓ	
Material:	Totxo calat. Extrusionat. Categoria I Els maons ceràmics subministrats a l'obra hauran de ser conformes amb les especificacions del projecte i amb l'establert al DB SE- F de CTE.
Geometria:	Mida nominal de les peces : 280 x 135 x 95 (certificada) ó segons s'indica als plànols ó al Plec de Condicions,etc.
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Segell de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR)
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Amb marcatge CE (UNE EN 771)
PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)	
Requeriments de Seguretat Estructural	
Característiques geomètriques, resistents i de durabilitat: Segons s'especifiquen als Plànols, Plec de Condicions, Amidaments i Memòria del Projecte.	
Classe d'exposició de la fàbrica: IIb, revestida exteriorment amb arrebossat i pintat.	
Resistència normalitzada a compressió mínima de les peces: 10 N/mm ² , segons UNE EN 772-1 (certificada)	
Expansió final per humitat: < 0.30 mm/m, segons UNE EN 67036 (certificada)	
Geladicitat: Classificats com a no geladissos	
Eflorescències: Classificats com a no eflorescents o lleugerament eflorescents	
Coefficient parcial de seguretat de la fàbrica:	
Situació persistent o transitòria	3.0
Situació accidental	1.8
CONTROL DE RECEPCIÓ	
Tipus de control: El corresponent a les peces ceràmiques amb marcatge CE per a parets de càrrega	
Control abans del subministrament:	
- Documentació del marcatge CE i del Distintiu de Qualitat - Declaració del subministrador dels valors de resistència garantits i de la categoria de fabricació. - Declaració de Conformitat del Fabricant (DCF) - Certificació de Control de la Producció en Fàbrica (CPF) - Documentació que contingui la informació suficient sobre les propietats dels materials emprats i les dades geomètriques de les peces (dimensions, seccions i toleràncies)	
Caldrà verificar que la informació i els valors declarats a la documentació permeten deduir el compliment de les especificacions del projecte.	
Control durant el subministrament:	
full de subministrament, amb especificació del producte, del subministrador, del	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projecte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 38 de 82	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869ACEF50) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelox

- fabricant, el número de certificat del marcatge CE, número de full de subministrament, dades del peticionari i identificació del lloc de subministrament
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte, comprovació de no discrepàncies amb la documentació prèviament aportada. comprovació del bon estat del material a l'arribada a l'obra
 - la DF es reserva el dret de comprovar mitjançant els assajos normatius que siguin d'aplicació, que els materials, els processos de fabricació, les característiques geomètriques i resistent i el grau d'expansivitat s'ajusten a les prescripcions del projecte i de l'EHE-08

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984_U7V5E-6VSX2-JT2FW_A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acceda.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelob

3.1 ACER EN BARRES O ROTLLES B 400 S

IDENTIFICACIÓ

Material:	Acer corrugat B 400 S en barres (UNE EN 10080 – EHE-08)
Diàmetres nominals:	Els especificats a la documentació del projecte
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Es valorarà positivament la possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR) ⁽¹⁾ i si és així es podrà reduir el control per assajos (segons art. 32 de l'EHE)
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Característiques mecàniques:
Conformes amb els valors de la Taula 32.2.a de l'EHE-08 i amb aptitud al doblegat-desdobleгат segons assaig UNE-EN ISO15630-1 amb les mandrils de la Taula 32.2.b de l'EHE ⁽²⁾

Característiques d'adherència:
Conformes amb els valors corresponents de la Taula 32.2.f de l'EHE-08 segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 ⁽³⁾

Característiques químiques:
Conformes amb els valors de la Taula 32.2.g de l'EHE-08 i coherents amb la UNE EN 10080

Coefficients parcials de seguretat del material considerats en projecte per a Estats Límits Últims:

Situació persistent o transitòria	1.15
Situació accidental	1.00

CONTROL DE RECEPCIÓ

Control abans del subministrament:

- Certificat d'homologació d'adherència (amb antiguitat màxima de 3 anys)
- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient que constati que, a data de la mateixa, el producte està en possessió dels documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament i, si s'escau, d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut.

Control durant el subministrament:

- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte
- comprovar que la documentació subministrada compleix amb els punts 1.2.7 i 2.5 de l'annex 21 de l'EHE-08

Control organolèptic i assajos:

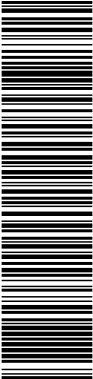
La definició de lots, nombre de provetes i criteris d'acceptació estaran d'acord amb l'art. 87 de la EHE-08.

Es realitzaran assajos de comprovació de, com a mínim, les següents característiques, sempre que no es considerin convenientment garantides per la documentació aportada de certificats, informes o DOR:

- tipus d'acer (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- secció equivalent (UNE-EN 10080 / art. 32.1 de la EHE-08)
- característiques geomètriques o alternativament index de corruga (UNE-EN 10080 / art. 32.2 EHE-08)
- dobleгат-desdobleгат o alternativament dobleгат simple (UNE-EN ISO15630-1 / art. 32.2 EHE-08)
- límit elàstic, càrrega de ruptura i relació entre ells (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- allargament de ruptura (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- allargament a càrrega màxima (UNE-EN 10080 / art. 32.2)

100

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598884 U7VE-6VXS2-J7ZFW A1F1951147B2D5B101C5B3CA39EB91868AECE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mijanjant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdefox



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECE50) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelob

3.2 ACER EN BARRES O ROTLLES B 500 S

IDENTIFICACIÓ

Material: Acer corrugat B 500 S en barres (UNE EN 10080 – EHE-08)

Diàmetres nominals: p.e. Els especificats a la documentació del projecte

Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris: Es valorarà positivament la possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR)⁽¹⁾ i si és així es podrà reduir el control per assajos (segons art. 32 de l'EHE-08)

Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius: Els reglamentaris, els establerts en aquest document

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Característiques mecàniques:

Conformes amb els valors de la Taula 32.2.a de l'EHE-08 i amb aptitud al doblegat-desdoblegat segons assaig UNE-EN ISO15630-1 amb les mandrils de la Taula 32.2.b de l'EHE-08 ⁽²⁾

Característiques d'adherència:

Conformes amb els valors corresponents de la Taula 32.2.f de l'EHE-08 segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 ⁽³⁾

Característiques químiques:

Conformes amb els valors de la Taula 32.2.g de l'EHE-08 i coherents amb la UNE EN 10080

Coefficients parcials de seguretat del material considerats en projecte per a Estats Límits Últims:

Situació persistent o transitòria 1.15
Situació accidental 1.00

CONTROL DE RECEPCIÓ

Control abans del subministrament:

- Certificat d'homologació d'adherència (amb antiguitat màxima de 3 anys)
- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient que constati que, a data de la mateixa, el producte està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (si és el cas) o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament

Control durant el subministrament:

- comprovar que la documentació subministrada compleix amb els punts 1.2.7 i 2.5 de l'annex 21 de l'EHE-08
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte

Control organolèptic i assajos:

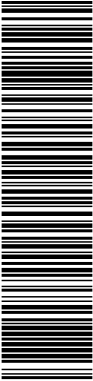
La definició de lots, nombre de provetes i criteris d'acceptació estaran d'acord amb l'art. 87 de la EHE-08.

Es realitzaran assajos de comprovació de, com a mínim, les següents característiques, sempre que no es considerin convenientment garantides per la documentació aportada de certificats, informes o DOR:

- tipus d'acer (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- secció equivalent (UNE-EN 10080 / art. 32.1 de la EHE-08)
- característiques geomètriques o alternativament índex de corruga (UNE-EN 10080 / art. 32.2 EHE-08)
- doblegat-desdoblegat o alternativament doblegat simple (UNE-EN ISO15630-1 / art. 32.2 EHE-08)
- límit elàstic, càrrega de ruptura i relació entre ells (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- allargament de ruptura (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- allargament a càrrega màxima (UNE-EN 10080 / art. 32.2)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598884 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951417B2D25B101C5B3CA39EB91869AECE50) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mijancant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdebix

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projecte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 43 de 82	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

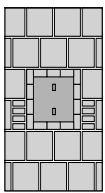
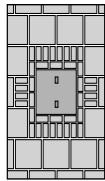
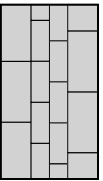
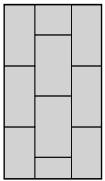
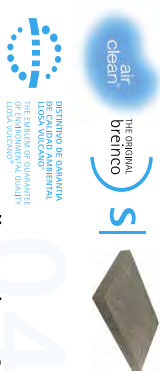
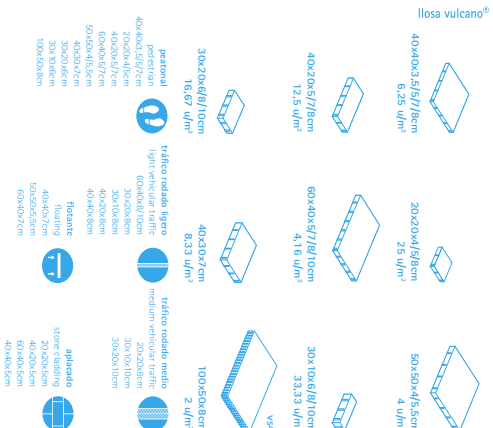
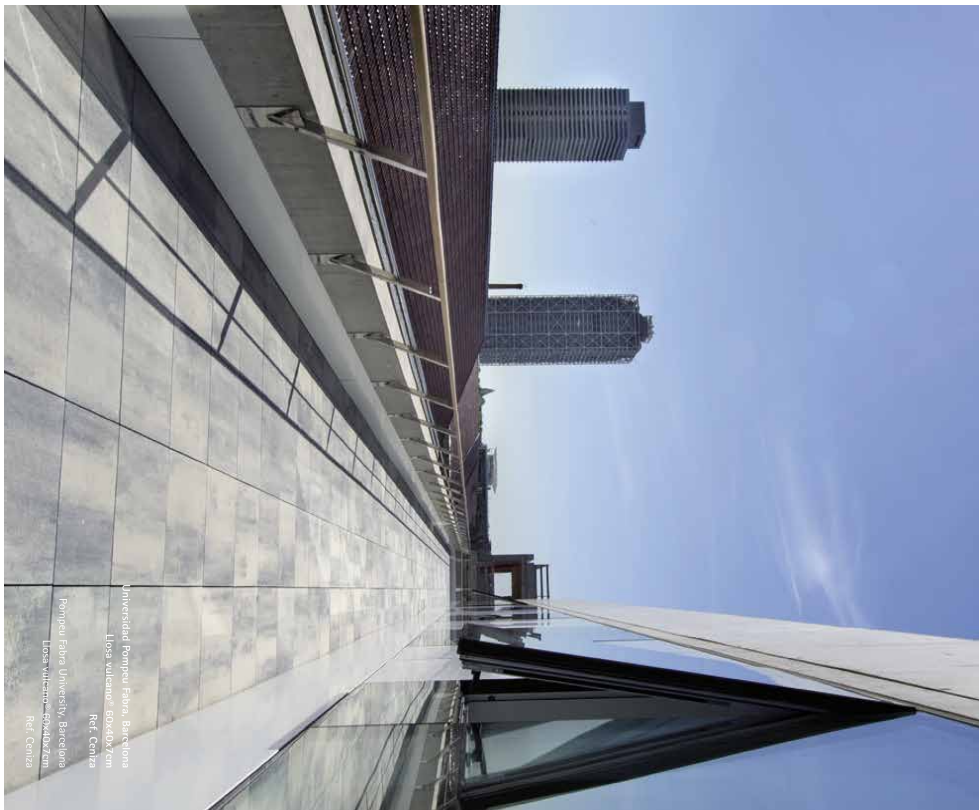
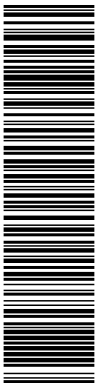


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsf?codigo_entidad=torrellesdelox

Annex 4 – Elements i mobiliari urbà

[illegible]

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598884 U7V5E-6VSX2-J7FW A1F1951147B2D25B101C85B3CA39EB1F868AECE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdeix



10. **Protección superficial que protege de la suciedad permanente y simplifica el mantenimiento.**
Surface protection that protects against permanent stains and makes maintenance easier.

Patrón a rompejuntas
Staggered seam pattern
LLOSA VULCANO®
60x40cm

Patrón a rompejuntas

Staggered seam pattern

Para evitar bordes cortados de la losa pavimentaremos hasta el marco de la tapa con una fila de adoquines. To avoid cut edges on the slabs, we will pave until the frame of the cover with one row of flagstones.

[illegible]

El color no aporta una nueva dimensión en el diseño del paisaje. Con esta afirmación hemos creado la LOSA VILCANO®.

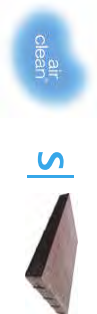
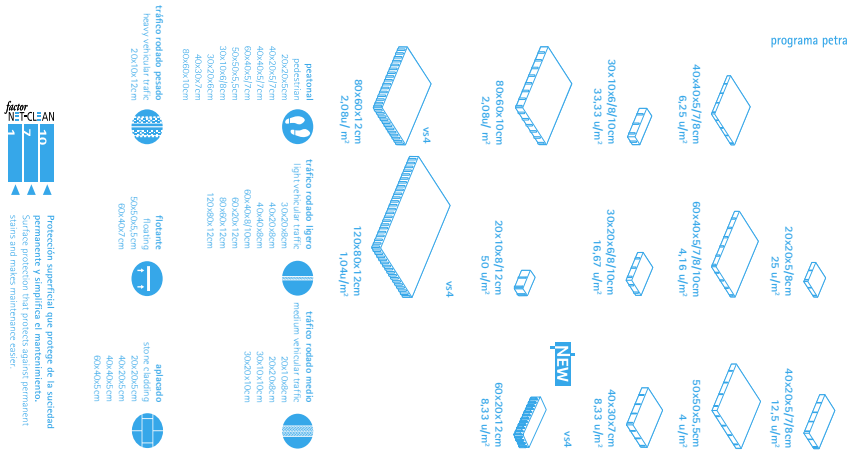
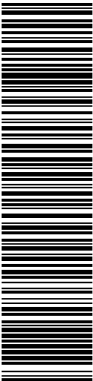
Una losa cromática para pavimentar aquellos lugares en los que el gris ordinario no tiene razón de ser. Una losa cuidadosamente estudiada que nos permite garantizar una pieza de una dureza singular y un colorido estable ante el paso del tiempo.

La LOSA VILCANO® es adecuada para pavimentar superficies destinadas a plazas públicas, aceras y accesos a edificios; zonas peatonales o de tránsito ocasional de vehículos ligeros siempre con un espesor mínimo de 10 cm.

Y una colocación de las piezas adecuada, para garantizar la máxima durabilidad.

La LLOSA VULCANO® es adecuada para superficies destinadas a plazas

LLOSA VULCANO® is appropriate for paving areas to be used as public squares, sidewalks and building accesses; pedestrian zones and areas with reduced vehicular traffic with a correct thickness and installation.



programa petra

El PROGRAMA PETRA irradia el encanto
especial de una piedra natural
como es el granito.

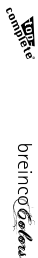
En nuestro proceso final TOP-COMPLETE, los componentes de la piedra natural son expuestos a un tratamiento superficial que les aporta una textura con un efecto visual particular. La luz incide en la superficie de la pieza consiguiendo un efecto óptico de reflexión de la luz en múltiples direcciones.

El resultado es un pavimento de piedra natural granítica con una extensa gama de colores, una alta resistencia al desgaste y que mantiene sus propiedades hasta lo largo de los años.

The PROGRAMA PETRA is especially appropriate for natural stone, such as granite.

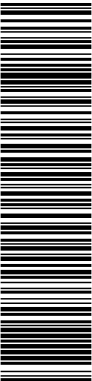
In our final TOP-COMPLETE process, the natural stone components are exposed to a surface of the stone, creating an optical effect of light reflected in different directions.

The result is a natural granite stone paving in a wide range of colours that has real resistance to wear and tear and maintains its properties over the years.



ACABADO TOP-COMPLETE®. Antideslizante. Su textura superficial, rugosa al tacto pero uniforme, le confiere propiedades antideslizantes sobre superficie mojada haciéndola idónea para determinados espacios urbanos de uso peatonal.

FINISH TOP-COMPLETE®. Non-slip. Its surface texture, which is rough but uniform, provides with non-slip properties on a wet surface making it ideal use in particular pedestrian urban areas.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984_U7V5E-6VSX2-JT2FW_A1F-1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AEECE50) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdellx

100



Consejos para la planificación y colocación
Tips on planning and installation

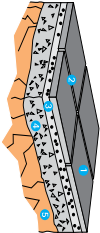


COLOCACIÓN DE LOSAS SLAB INSTALLATION

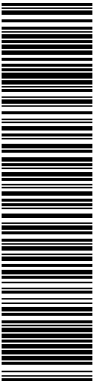
En el substrato de tierra natural previamente compactado se elaborará una base de hormigón H-20 (18 a 20cm. de espesor) convenientemente nivelada. Sobre esta base se colocarán las losas previamente pintadas en su parte posterior con una mezcla de cemento y agua para mejorar la adherencia. Se presionará pieza a pieza sobre un mortero de aguja de dosificación mínima de 380kg/m³ (1/4). Es inaceptable el mortero de consistencia seca. Recomendamos un mortero de consistencia blanda con cono de Abrams 4-6. La losa deberá apoyarse totalmente sobre la base de mortero a fin de evitar roturas de las piezas cuando soporten carga. Las juntas se reficlarán posteriormente con arena fina por sucesivos barridos de la superficie. Se evitará el paso de personal durante los siguientes días y de vehículos auxiliares de la obra durante las tres semanas posteriores, una vez haya transcurrido el tiempo correspondiente de endurecimiento del mortero. No se efectuará bajo ningún concepto rejuntados mediante lechada de cemento que deformaría su aspecto y textura. Se deberá elegir la disposición de las losas de manera que no se forme agua estancada, y la base deberá tener una pendiente del 2-3‰.

The joints should then be gradually filled with fine sand by consecutively sweeping it over the surface. Do not allow pedestrian traffic on the paved surface during the following days and do not allow vehicle traffic for three weeks to give the mortar sufficient time to harden. Under no circumstance should cement grout be used for join mortaring because this would spoil the appearance and texture of the joints. The slabs should be laid in such a way to ensure that water cannot collect and the base must have a slope of 2-3‰.

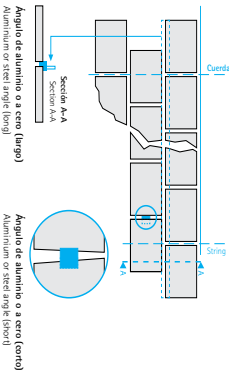
FOR GARDEN ZONES
Make a permeable, 15-20cm-thick layer of 0-32mm. gravel on a substratum of previously compacted natural soil. Install the slabs on a base of 3-5cm. of fine gravel with a 2-5mm. grain and fill the joints with 0-1.25mm. fine sand. Slabs installed on sand can be used straight away. Simply allow the sand in the joints sufficient time to settle.



1. LLOSA VOLCANO
2. LLOSA VOLCANO
3. Mortero de aguja 380kg/m³ (1/4)
4. Mínimo 18cm de hominión
5. Espalmado



COLOCACIÓN DE LOSAS SLAB INSTALLATION



Recomendamos realizar comprobaciones de perpendicularidad como máximo cada 5 metros.

Para comprobar las líneas longitudinales utilizaremos un ángulo de aluminio o acero de una longitud mayor a 5 metros.

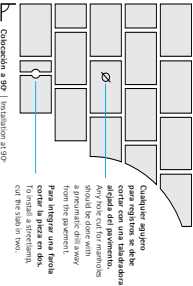
Utilizaremos, en cambio, un ángulo corto para comprobar desviaciones cónicas o ángulos incorrectos en las juntas entre piezas de la misma fila.

We would recommend that you check the perpendicular accuracy at least every 5 meters.

To check the longitudinal lines, use either an aluminum or steel angle of over 5 meters in length. However, use a short angle to check conical deviations or incorrect angles in the joints between pieces of the same course.



Si es necesario cortar más de un 25% de la superficie de la losa, la pieza restante se cortará en dos partes formando una diagonal de la esquina interior del corte a la esquina externa de la losa. Where more than 25% of the flag has to be cut away then the remaining shape should be mitred from the internal corner of the cut-out the external corner of the flag as shown below.



En una obra de pavimentación es habitual que aparezcan tapas de registro o farollos. En estos casos la losa deberá cortarse, en obra. En el caso de un corte en arco, se realizará con una plantilla sobre una mesa de corte alejada del pavimento. Para integrar una farola en el pavimento se utilizará una taladradora para el círculo y una sierra para cortar la pieza en dos. Antes de cortar las placas y después del corte, se lavarán con agua limpia.

Manhole covers or streetlamps often need to be installed in paved areas. In such cases, you will need to cut the slab on the instalment site. Rounded cuts should be effected with a template on a cutting table away from the paving area. To install a streetlamp in the pavement use a pneumatic drill to make the circle, and a saw to cut the pave stone in two. Before cutting the plates, wet them with clean water. After cutting, wash the plates with clean water.



COLOCACIÓN DE LOSAS

One of the inslayment possibilities of slabs is a raised or floating pavement system for decks, terraces and garage roofs subject to pedestrian traffic. Slabs are completely detachable, allowing you to access any part of the paved surface.

Lay the LLOSA, FLOTANT slabs on the supports according to the installation guide.

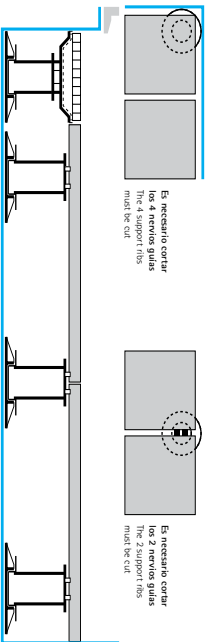
The supports and the LLOSA, FLOTANT slabs should be installed completely dry (i.e. with no flative), whether the base consists of cement, extruded polystyrene, butylene-rubber sheets or PVC, etc.

The joints between the pieces should be 3-5mm wide and should be left open so that water can filter down and flow over the cement layer.

The supports should be installed at the point where four slabs meet. The support ribs must be cut for angles and perimeters.

The installation base should have a sufficient slope (2%) without any irregularities.

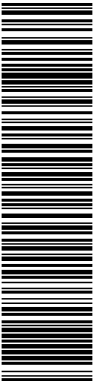
The advantages of a raised pavement are easy access, improved thermal insulation (air chamber) and ventilation of the deck.



Una de las posibilidades de colocación de losas es la de pavimento flotante para cubiertas transiables, terrazas y techos de garaje. Con este sistema se obtiene un pavimento flotante totalmente desmontable, pudiendo acceder a cualquier punto

de hormión. Los soportes se colocan por debajo y fluir sobre la cubierta en el punto donde las losas forman una cruz. En ángulos y perfiles, es necesario cortar los nervios de soporte. La base de instalación tendrá un desnivel suficiente (2%) y sin ninguna irregularidad. Las ventajadas de un pavimento flotante son la facilidad de un aislamiento térmico, la accesibilidad, el mayor aislamiento térmico (cámara de aire) y la ventilación de la cubierta.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projecte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 49 de 82	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91859AECF50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelobx

Como su nombre indica, *Box* es una banca básica que explota de forma sencilla conceptos ya anticipados por otros productos de *Escofet*. Un paralelepípedo de hormigón moldeado de aristas limpias que levita sobre su propia sombra. Los complementos encastrados de asiento de madera de Teca o de laminado HPL, compatibles con *Box 200*, aportan confort y color a la colección.

Hormigón | 250 cm/máx. | 1326 kg | 5

Opcionales: 1 5

Update 25.02.2021

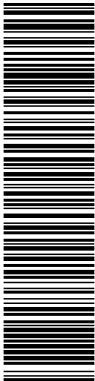


BOX

Escofet_lab 2017

Escofet®

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projecte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 50 de 82	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869ACEF50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelox

Modulable

Banca modular de ancho 50 cm y longitudes variables a partir del módulo de 50 cm. Con longitudes de 250, 200, 150, 100 y 50 cm.

Ecológico

Producto ambientalmente sostenible con un acabado externo pétreo natural con el empleo de áridos reciclados de proximidad, en una formulación que sustituye el consumo de áridos naturales. Eco-Grey® y Eco-Black®, con marcado CE.

Material

Hormigón moldeado y acabado decapado con opción de árido reciclado. Eco-Grey® con árido procedente de reciclado de hormigón para modelos fabricados de color gris, y Eco-Black® con agregados de restos de escoria de alto peso específico y mejor parámetro frente al desgaste y elevada resistencia contra los ciclos de hielo y deshielo. Asiento opcional de listones de madera Teca maciza rejuntados con elastómero de color negro. Una segunda opción con lámina de HPL de color según carta.

Instalación

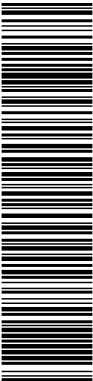
Apoyado sobre pavimento y opcionalmente anclado con dos tornillos roscados en casquillos empotrados en la base. Zócalo rehundido con canales de paso de eslingas para facilitar transporte e instalación.



BOX

Escofet®

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projecte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 51 de 82	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



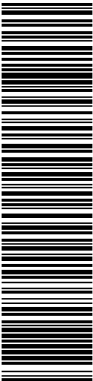
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869ACEF50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelob



BOX

escofet®

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelobx



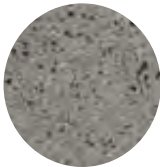
1. Banca

Box	50	100	150	200	250
Dimensiones	50 x 50 x 45 cm	100x50x45 cm	150x50x45 cm	200 x 50 x 45 cm	250x50x45 cm
Peso	265 kg	530 kg	795 kg	1060 kg	1326 kg

1.1 Características generales

Material	Hormigón Hormigón reciclado	Colocación	Apoyado sin anclaje Anclado con tornillos
Acabado	Decapado e hidrofugado		

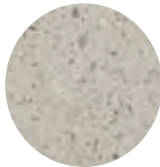
Colores



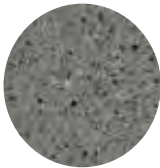
GR. Gris



NG. Negro



BL. Blanco



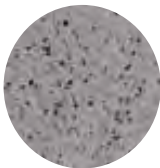
CA. Gris CA



RA. Rojo



BG. Beige



EGR. Eco-Grey®



ENG. Eco-Black®

1.2 Especificaciones Accesorios Box 200

Material	Madera Teca
----------	-------------

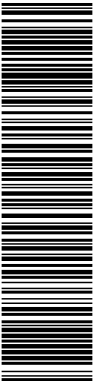
Colores



A. Teca

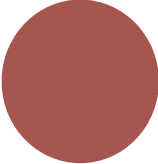
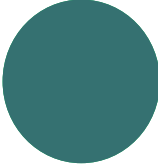
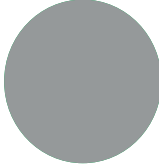
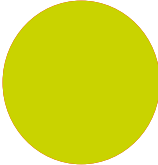
BOX

Escofet®



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECFE50) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelobx

1.2 Especificaciones Accesorios Box 200

Material	High Pressure Laminated HPL		
Acabado	Mate gofrado		
Colores	      A. Terracota B. Verde petróleo C. Gris medio D. Amarillo dorado E. Verde amarillento F. HPL - Madera Enigma		

*El color puede no ser exactamente igual al del producto final.

1.2.1 Características técnicas HPL

Descripción	Los paneles HPL son laminados termoestables a alta presión, de acuerdo con la norma EN 438-6, tipo EDF. Las resinas de acrílo-poliuretano doblemente endurecidas aseguran una protección altamente efectiva ante la intemperie.		
Resistente a la intemperie	EN ISO 4892-2	Resistente a la luz	EN ISO 4892-3
Resistente a los impactos	EN ISO 178	Resistente a temperaturas de -80°C a 180°C	DMTA- OFI 300.128
Resistente a las rayadas	Sí	Resistente a los disolventes	Sí
Resistente al granizo	Sí	Fácil de limpiar	Sí

BOX



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelox

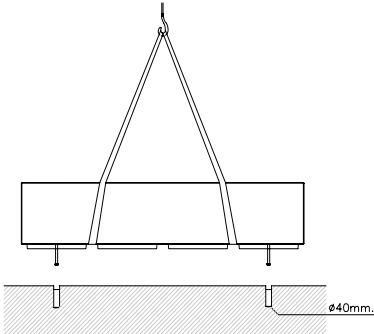
1.3 Sistema de colocación

Elevación

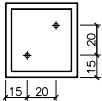
(P=265 kg / 530 kg / 795 kg / 1060 kg / 1326 kg)

Instalación

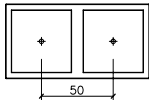
Taladrar el pavimento Ø40 x 180 mm. Llenar con resina o mortero rico. Roscar los 2 tornillos a fondo Din 931 M16 x 140 mm. Centrar, colocar el banco y reajuntar la zona de apoyo perimetral.



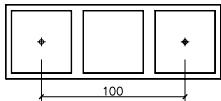
BOX 50



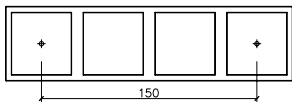
BOX 100



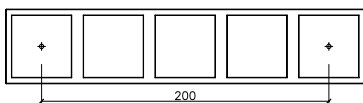
BOX 150



BOX 200

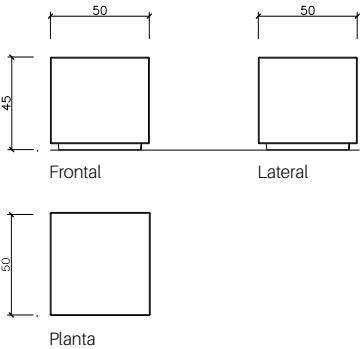


BOX 250

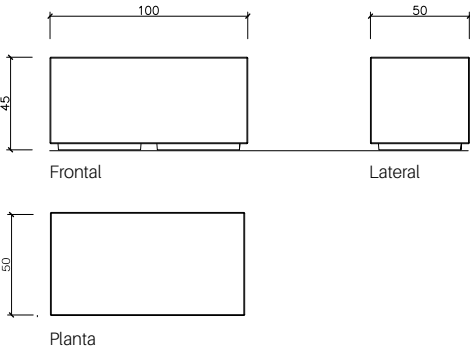


1.4 Geometría

Box 50



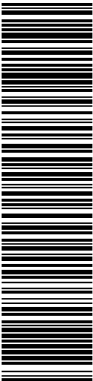
Box 100



BOX

escofet®

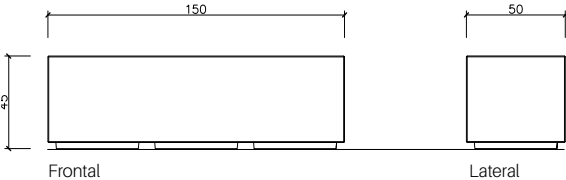
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projecte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 55 de 82	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



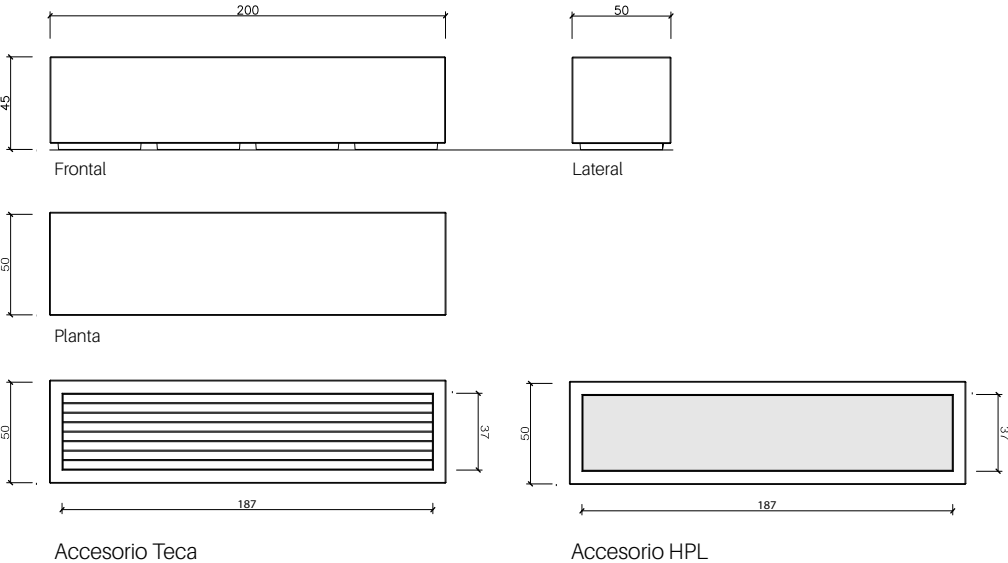
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869ACEF50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelobx

1.4 Geometria

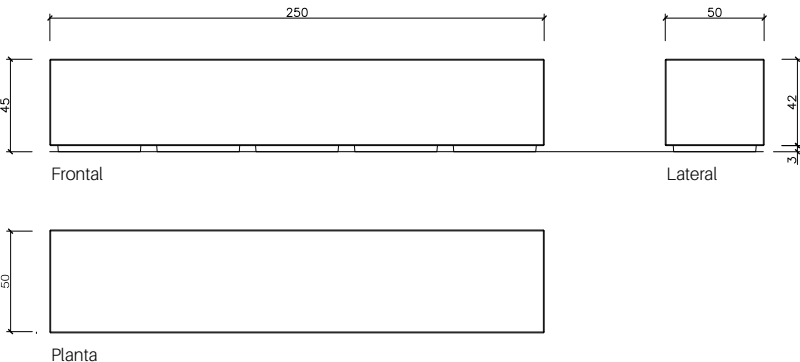
Box 150



Box 200



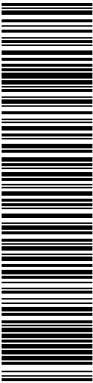
Box 250



BOX

Escofet®

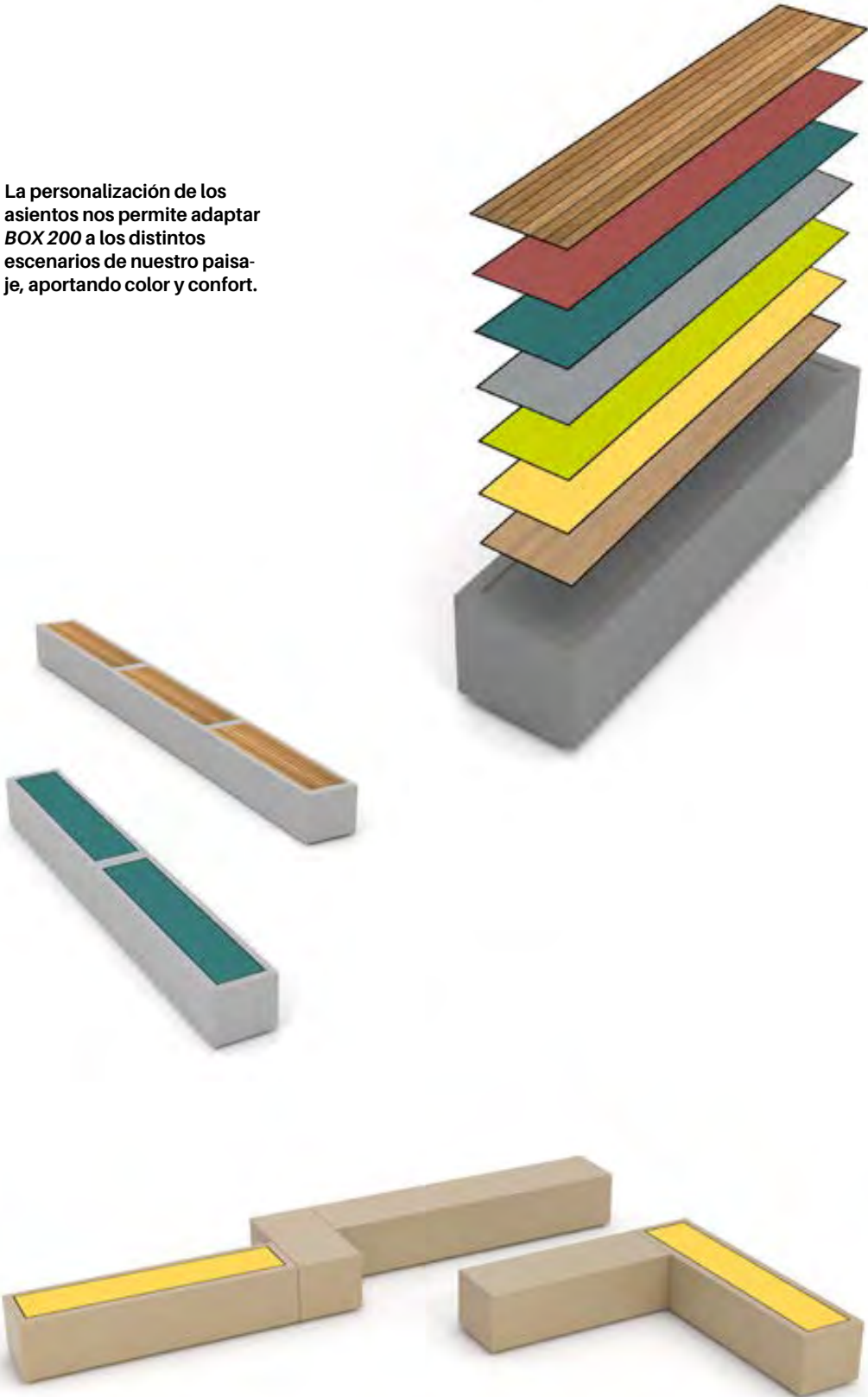
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projecte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 56 de 82	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsf?codigo_entidad=torrellesdelobx

1.5 Combinaciones de color

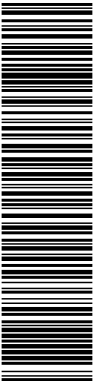
La personalización de los
asientos nos permite adaptar
BOX 200 a los distintos
escenarios de nuestro paisa-
je, aportando color y confort.



BOX

Escofet®

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projecte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 57 de 82	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



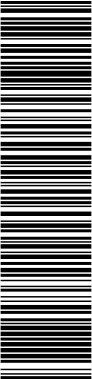
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelob



BOX

Escofet®

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projecte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 58 de 82	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869ACEF50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelox



Garantía

5 años en los elementos de hormigón.

Los nombres, marcas y modelos industriales de los productos han sido depositados en los registros correspondientes. La información técnica facilitada por Escofet sobre sus productos puede sufrir modificación sin previo aviso.

Escofet 1886 S.A
Oficina central y producción

Montserrat, 162
E 08760 Martorell
Barcelona - España
T. 0034 937 737 150
F. 0034 937 737 151

info@escofet.com
www.escofet.com

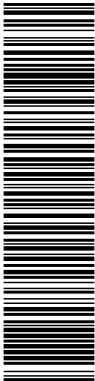


GA-2005/0072 SST-0090/2010 ER-0403/2016

BOX



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projecte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 59 de 82	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelox

Serie compuesta por dos bases de hormigón: *Longo banca* y *Longo cubo* y cinco accesorios en madera tropical, con y sin respaldo. La colección se complementa con una papelera y un cenicero. La combinación de todos ellos permite una multitud de posibles agregaciones. Separado del suelo por una línea de luz, *Longo* dispone de su versión con iluminación LED.

Hormigón | Madera Certificada FSC® | 400 cm/máx. | 2670 kg | 8 Opcionales: | LED

Update 29.11.2021

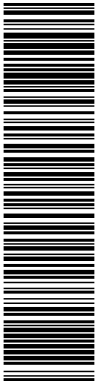


LONGO

Manuel Ruisánchez 2008

escofet®

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projepte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 60 de 82	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECF50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdeloix

Origen

La palabra longo tiene su procedencia del latín *longus* «largo». Los primeros *Longo* se instalaron en Vilablareix, Girona, en un proyecto del mismo autor.

Modular

La colección incluye un cubo de 100 x 100 x 45 cm, una banca de 400 x 100 x 45 cm y una papeleras o cenicero de 60 x 100 x 45 cm. Se complementa con los accesorios de listones de madera: banca, banco, silla, asiento individual y respaldo doble. Todos ellos combinados entre si permiten la formación de alineaciones de bancos modulares simples de hormigón combinados con los asientos y orientación libre.

Material

Hormigón sin armadura. Acabado decapado o pulido y color según carta estándar *Escofet*. Componentes de acero inoxidable AISI 316 en papeleras y cenicero. Accesorios de madera tropical certificada FSC® de sección 13,5 x 3 cm atornillados a tres soportes de acero imprimado con zinc y pintado color plata texturizado, o acero inoxidable, preparados para anclarlos en la banca de hormigón. Los modelos cubo y banca se presentan también provistos de con kit de iluminación LED 24V - 6000K - IP67, equipados con Driver y puerta de registro de hormigón.

Instalación

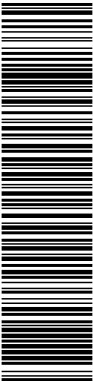
Los módulos de hormigón descansan en el suelo sin necesidad de anclaje. Los accesorios de madera se entregan anclados sobre los módulos de hormigón en la posición acordada con tornillos y tacos de expansión.



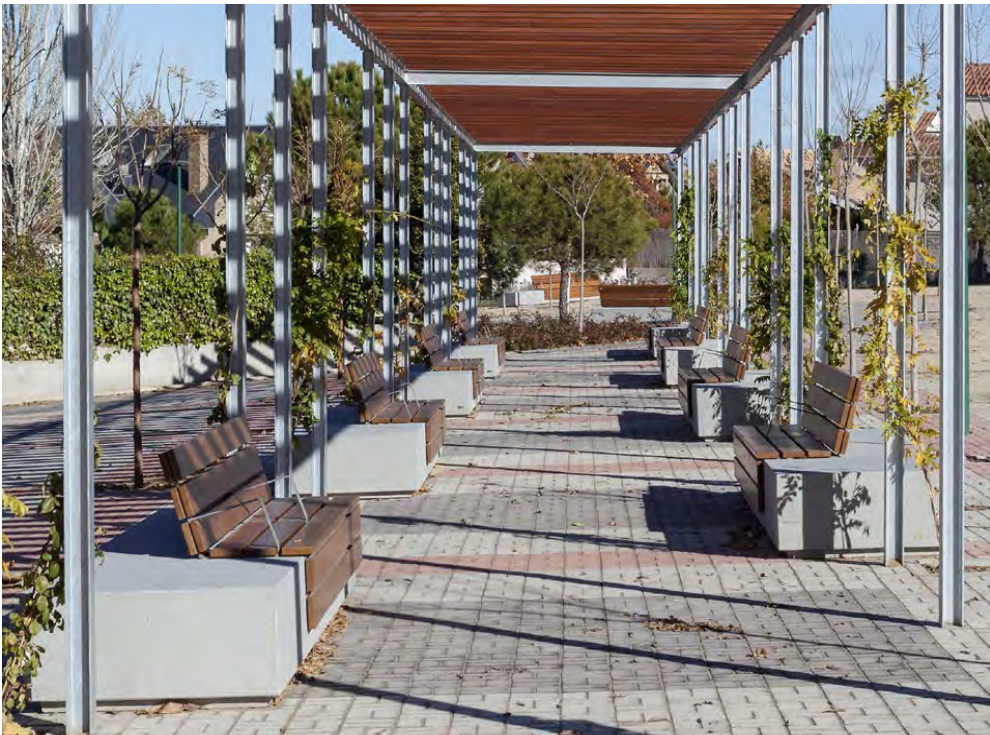
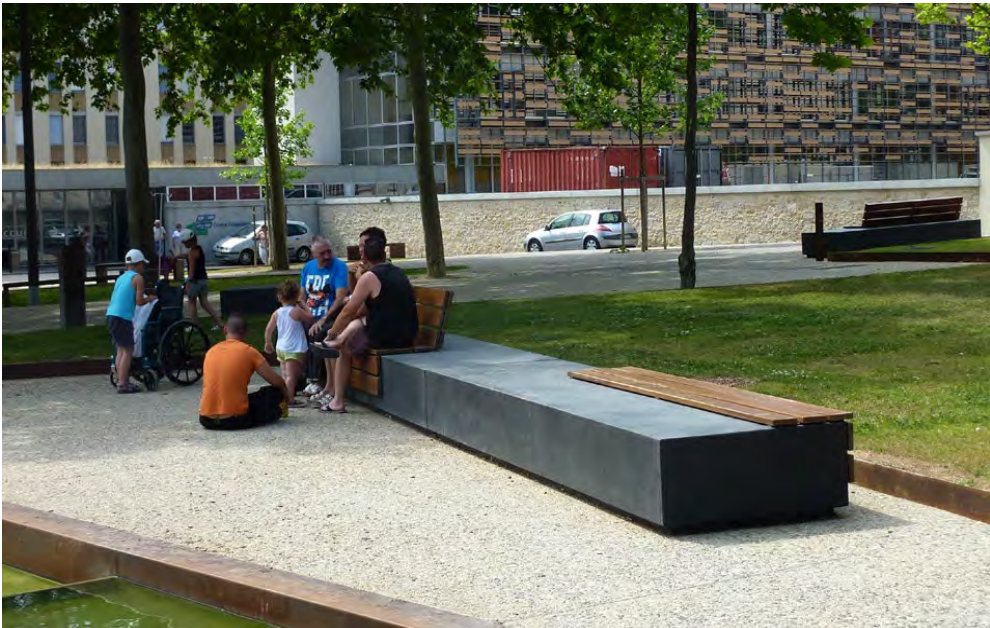
LONGO

Escofet®

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projepte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 61 de 82	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



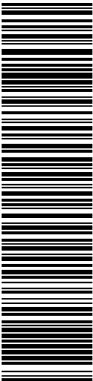
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECFE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acciede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelobx



LONGO

Escofet®

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelox



1. Banco

Longo	Banca	Cubo	Papelera	Cenicero
Dimensiones	400 x 100 x 45 cm	100 x 100 x 45 cm	60 x 100 x 45 cm	60 x 100 x 45 cm
Peso	2670 kg	660 kg	575 kg	555 kg
Capacidad			40 L	40 L
Accesorios Longo	Acc. Asiento	Acc. Silla	Acc. Banca	Acc. Banco
Dimensiones	70 x 44 x 45 cm	70 x 62 x 74 cm	280 x 44 x 33 cm	280 x 62 x 74 cm
Peso	17 kg	34 kg	43 kg	88 kg
Accesorios Longo	Acc. Respaldo doble			
Dimensiones	282 x 22 x 46 cm			
Peso	60 kg			

1.1 Características generales

Material	Hormigón	Colocación	Apoyado sin anclaje
Acabado	Decapado e hidrofugado / Pulido e hidrofugado		
Asiento	Madera tropical certificada FSC®	Acabado	Tratado con lasur
Soportes	Acero zincado / Acero inoxidable		
Acabado	Pintado color plata texturizado con protección frente a la corrosión para una categoría de corrosividad atmosférica C5 según norma UNE-EN ISO 12944-2. / Granallado		

Colores

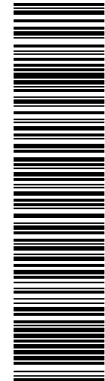
GR. Gris	NG. Negro	BL. Blanco
CA. Gris CA	RA. Rojo	BG. Beige
A. Madera tropical Certificada FSC®	B. Acero zincado color plata	C. Acero inoxidable



LONGO



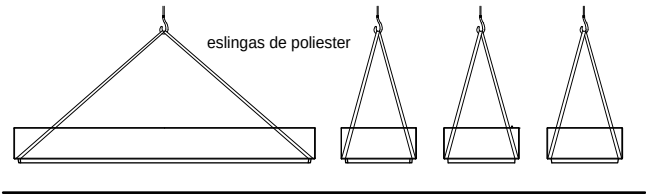
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projecte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 63 de 82	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelox

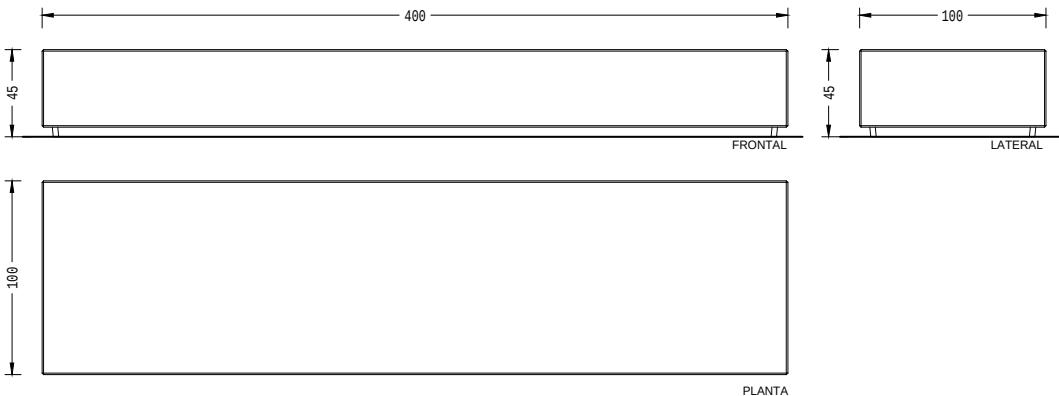
1.2 Sistema de colocación

Elevación
(P= 2670 kg / 660 kg / 575 kg / 555 kg)

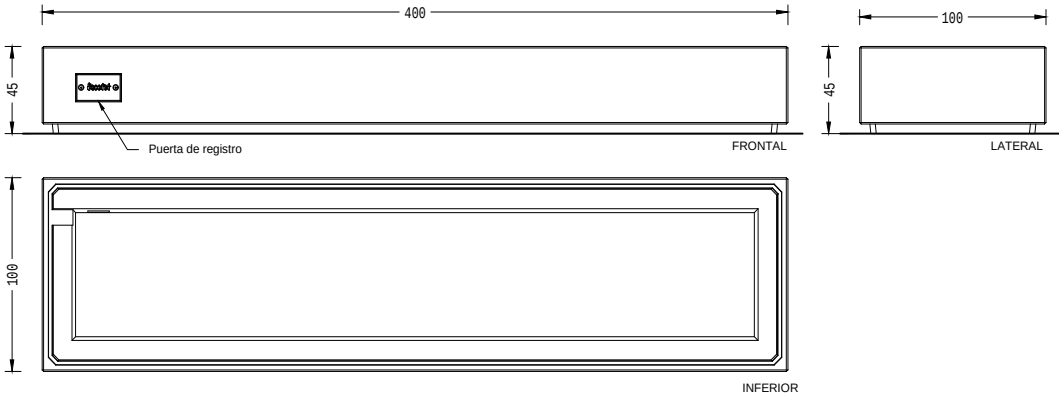


1.3 Geometría

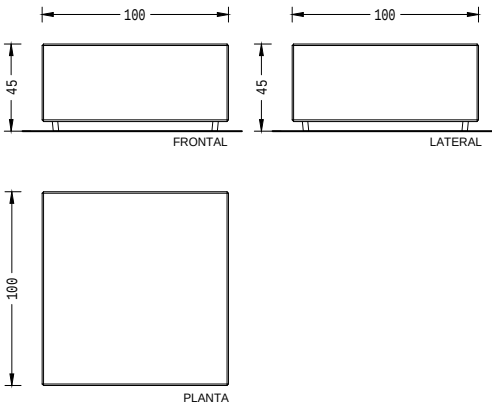
Banca



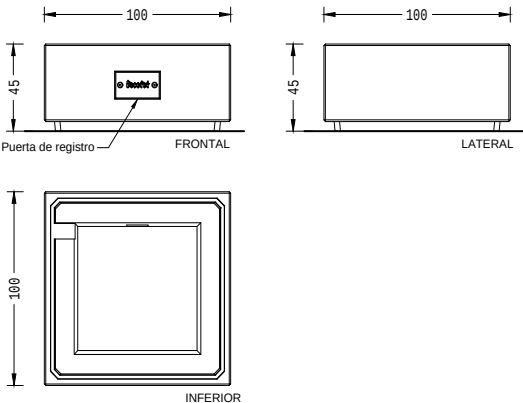
Banca LED



Cubo

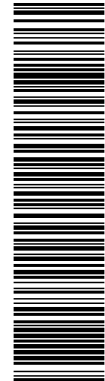


Cubo LED



LONGO

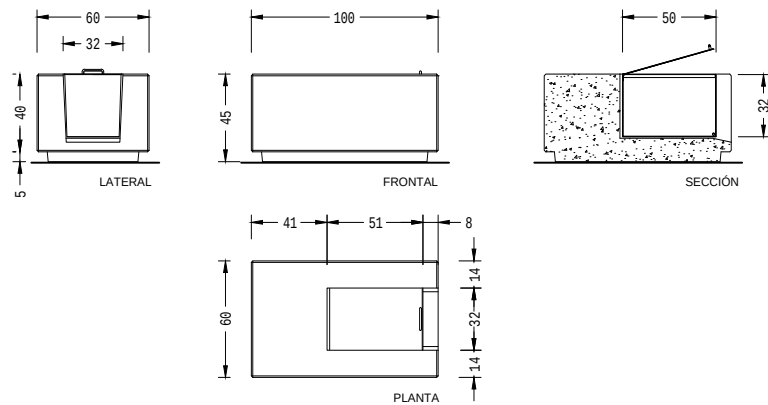
escofet®



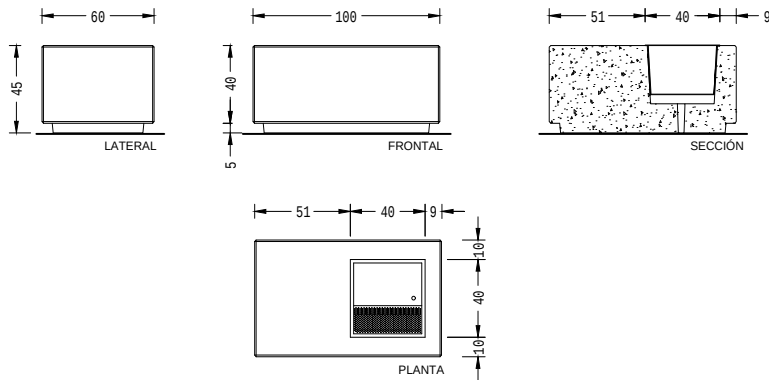
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869ACEF50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelox

1.3 Geometria

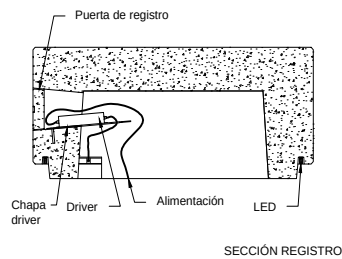
Papelera



Cenicero



1.4 Iluminación



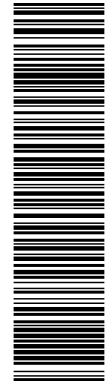
LED	
Tensión de trabajo	24V
Potencia	14W/m
Temperatura de color	4000K / 6000K
Grado de protección	IP67

Driver Vossloh o similar	
Potencia	30W / 100W
Voltaje	220-240V
Frecuencia	50-60Hz
Factor de potencia	>0,9
Grado de protección	IP67

LONGO

escofet®

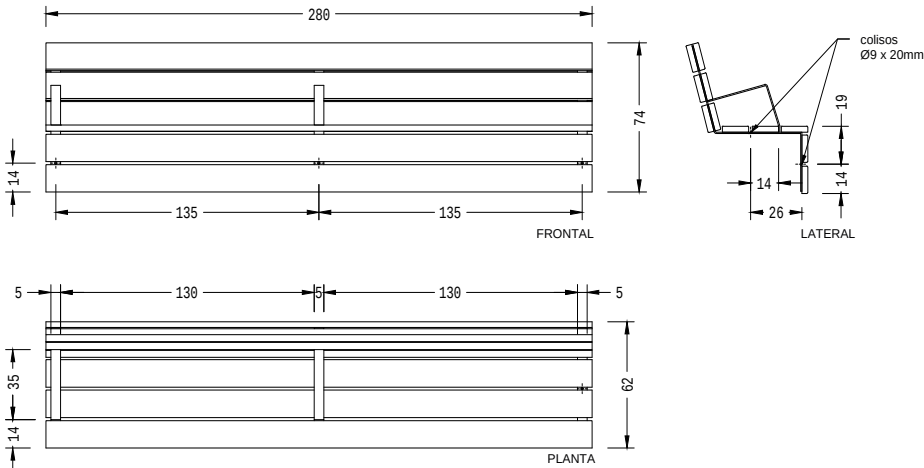
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projacte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 65 de 82	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



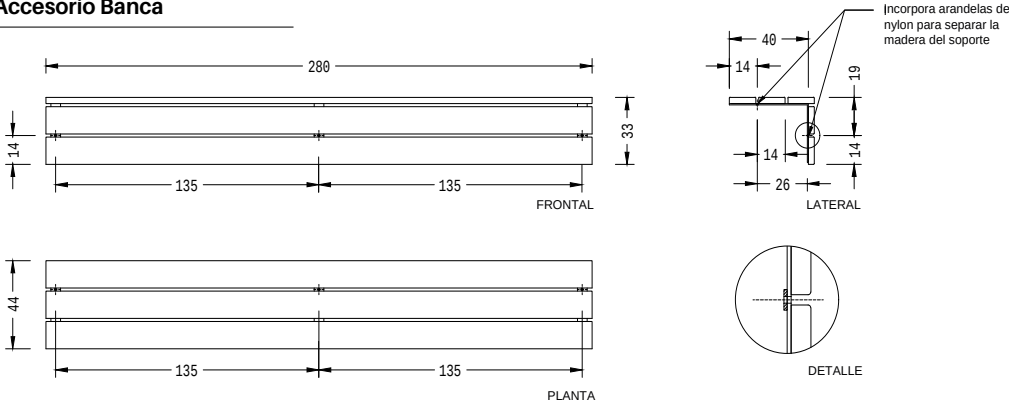
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECFE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelob

1.5 Accesorios

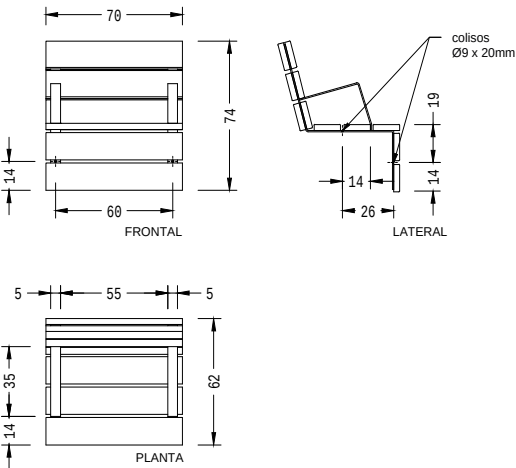
Accesorio Banco



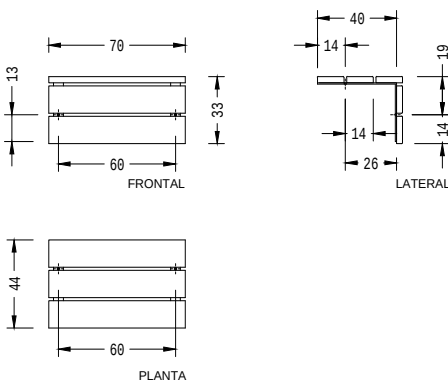
Accesorio Banca



Accesorio Silla

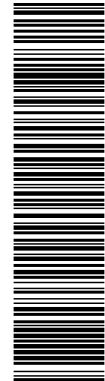


Accesorio Asiento



LONGO

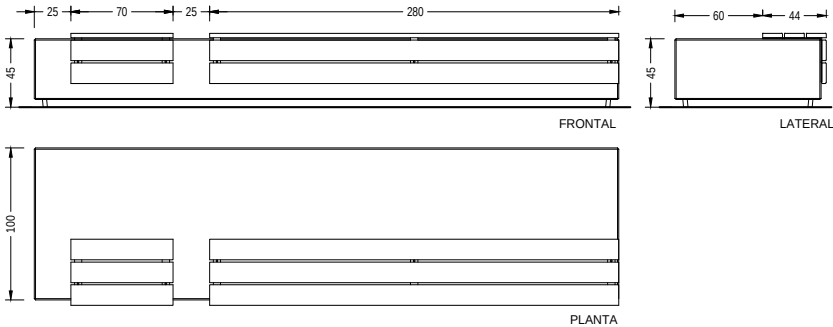
escofet®



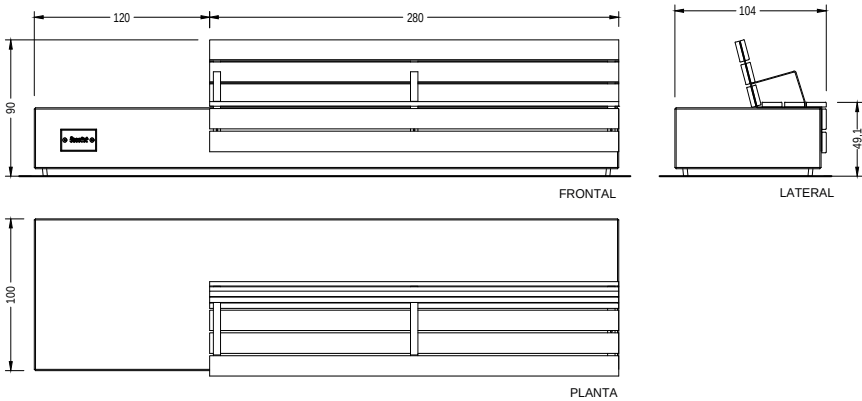
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869ACEF50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelox

1.6 Agregaciones

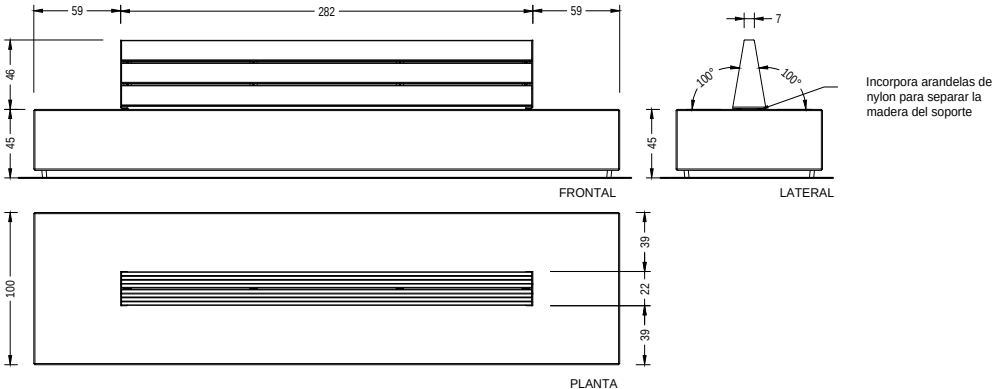
Banca + Acc. Banca + Acc. Asiento (2730 kg)



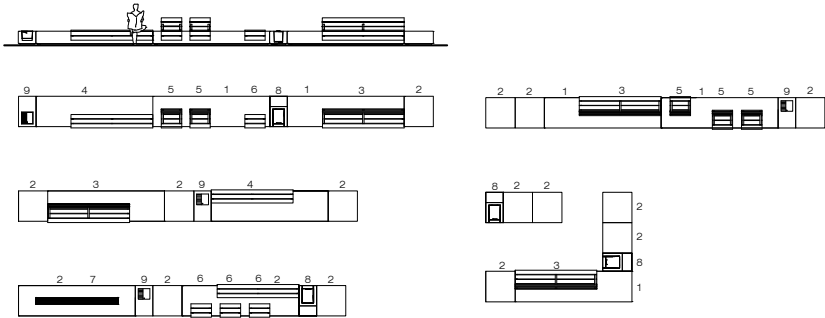
Banca + Acc. Banca (2758 kg)



Banca + Acc. Respaldo doble (2730 kg)



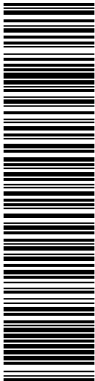
Agregaciones



LONGO

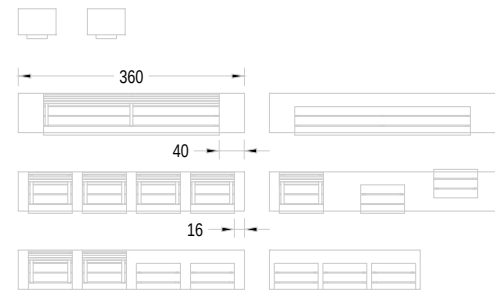
escofet®

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91859ACEF50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelob

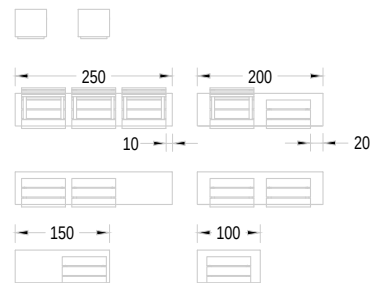


1.6 Agregaciones

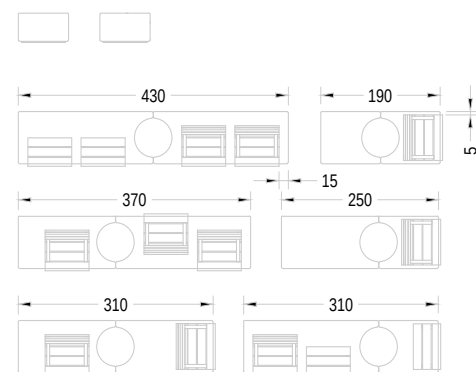
Sócrates + Acc. Longo



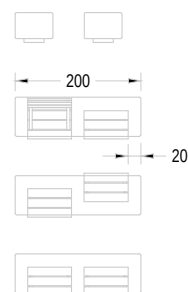
Box/Move + Acc. Longo



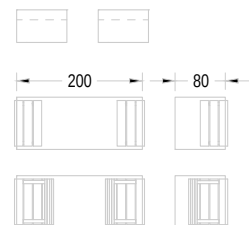
Godot + Acc. Longo



Garonne + Acc. Longo



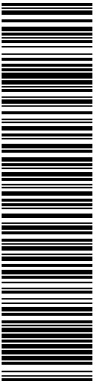
Barana + Acc. Longo



LONGO

Escofet®

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projacte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 68 de 82	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECFE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdeloix



Garantía

5 años en los elementos de hormigón.

Los nombres, marcas y modelos industriales de los productos han sido depositados en los registros correspondientes. La información técnica facilitada por Escofet sobre sus productos puede sufrir modificación sin previo aviso.

Escofet 1886 S.A
Oficina central y producción

Montserrat, 162
E 08760 Martorell
Barcelona - España
T. 0034 937 737 150
F. 0034 937 737 151

info@escofet.com
www.escofet.com

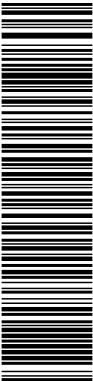


GA-2005/0072 SST-0090/2010 ER-0403/2016

LONGO

escofet®

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projecte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 69 de 82	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECF50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelob

Petra es una colección de tres elementos de hormigón de distinto tamaño y forma orgánica que evocan la naturaleza de las piedras erosionadas por el agua. Diseñadas como asientos comunitarios para integrarse en el espacio público o en localizaciones de valor paisajístico. Como elemento aislado o combinadas en grupo, generan puntos de encuentro lúdico e invitan a la comunicación, al movimiento y al juego de los niños de forma segura.

Hormigón | 195 cm | 2027 kg | 6

Update 10.07.2023

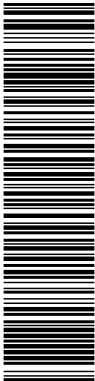


PETRA

Escofet_Lab 2021

Escofet®

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projecte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 70 de 82	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECF50) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelobx

Origen

Desarrolladas para dar respuesta a las acciones de urbanismo táctico de adecuación temporal y también como límite disuasorio de acceso de vehículos a los espacios públicos pacificados. Incorporan el concepto de ciudad jugable fomentando la sociabilidad y el aprendizaje motriz.

Diseño

De geometría oblonga y con toda su superficie envolvente suavemente curvada, los modelos *Petra S* y *Petra L* están aligerados en su interior para reducir el peso.

Material

Hormigón moldeado sin armadura con un acabado decapado y colores de la carta estándar *Escofet*.

Instalación

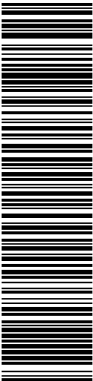
Petra XS apoyado sobre pavimento y anclada con dos tornillos roscados en casquillos empotrados en la base. *Petra S* y *Petra L* sujetadas por dos eslingas se instalan simplemente apoyadas sobre el pavimento, sobre la arena compactada o sobre el césped sin necesidad de anclaje. El zócalo rehundido permite el paso de las eslingas para la carga y descarga.



PETRA



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projecte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 71 de 82	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jspx?codigo_entidad=torrellesdelox



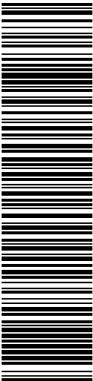
PETRA



Escofet®

Escofet

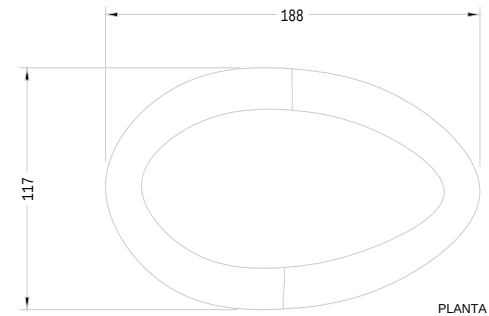
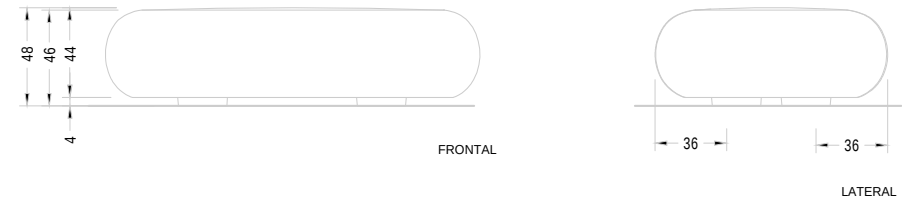
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projacte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 73 de 82	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



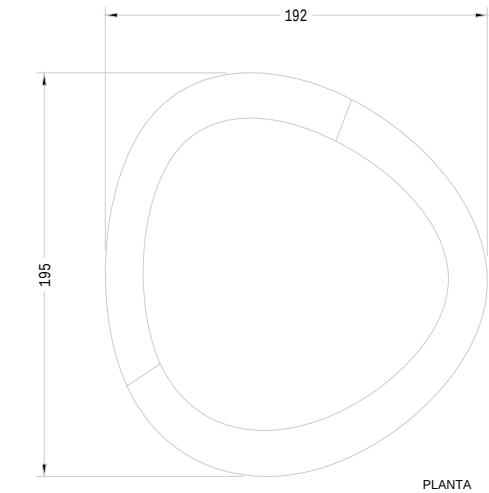
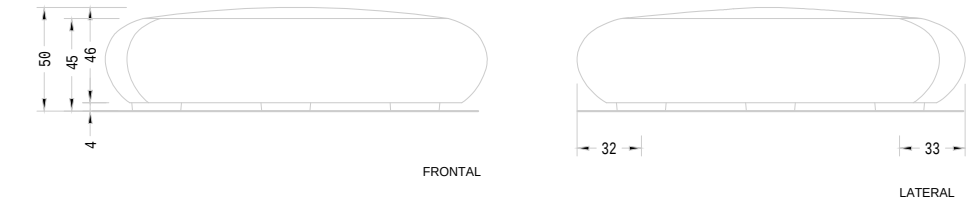
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869ACE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelobx

1.3 Geometria

Petra S



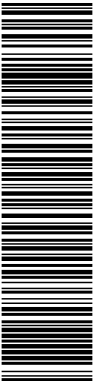
Petra L



PETRA



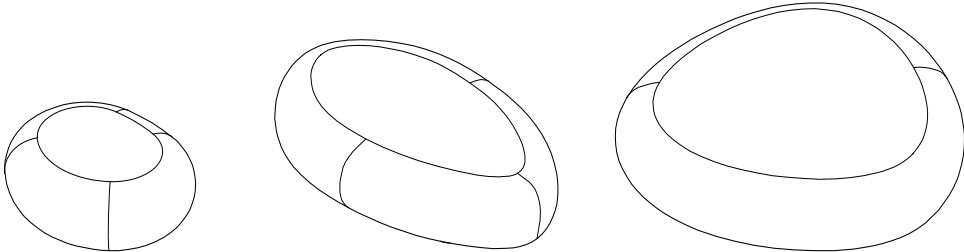
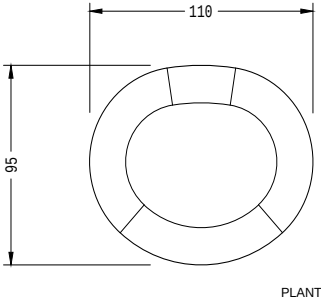
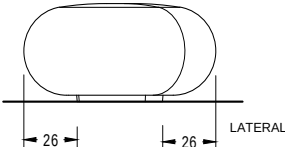
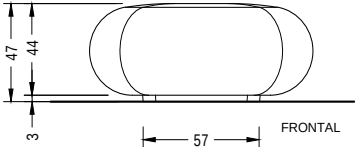
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projecte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 74 de 82	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jspx?codigo_entidad=torrellesdelox

1.3 Geometria

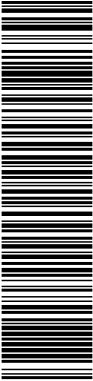
Petra XS



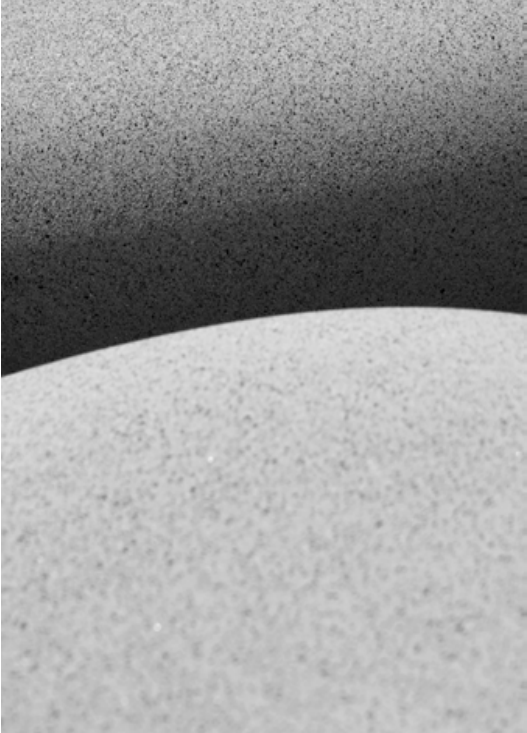
PETRA



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projecte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 75 de 82	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



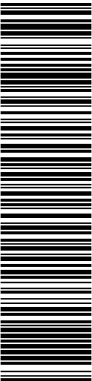
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECE50) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jspx?codigo_entidad=torrellesdelobx



PETRA

Escofet®

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projecte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 76 de 82	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECFE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelox



Garantía

5 años en todos sus componentes.

Los nombres, marcas y modelos industriales de los productos han sido depositados en los registros correspondientes. La información técnica facilitada por Escofet sobre sus productos puede sufrir modificación sin previo aviso.

Escofet 1886 S.A
Oficina central y producción

Montserrat, 162
E 08760 Martorell
Barcelona - España
T. 0034 937 737 150
F. 0034 937 737 151

info@escofet.com
www.escofet.com

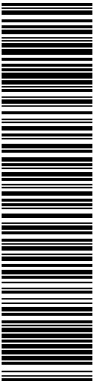


GA-2005/0072 SST-0090/2010 ER-0403/2016

PETRA

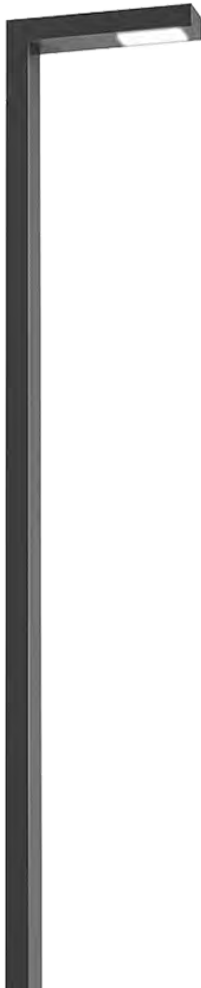
Escofet®

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelox

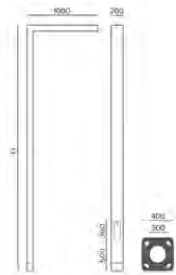


BENITO
-Alumbrado Público

Farola
Tomsk
ACTML+ALTM



Columna de tubo de acero laminado (S235-JR) de perfil rectangular de 200mm x 100mm. Con una altura de 4m hasta 8 metros, se puede configurar con un brazo (L), con dos alineados a la misma altura (T) o con dos brazos a distinta altura (F). De gran robustez y durabilidad, su diseño sobrio y moderno se adapta a cualquier tipo de entorno urbano. Incorpora en su extremo la luminaria Tomsk de fácil apertura y protección IP66 e IK09 con un rango de potencias desde 20W hasta 80W, lo que permite satisfacer cualquier requerimiento lumínico.



Ref	H (Altura)	Sección	Pernos	Plantilla
ACTM4	4m	200x100mm	M22x500	300x300mm
ACTM6	6m	200x100mm	M22x500	300x300mm
ACTM8	8m	200x100mm	M22x500	300x300mm

[Ficha de proyecto](#) | [CAD](#) | [Instrucciones montage](#) | [Imagen HD](#)

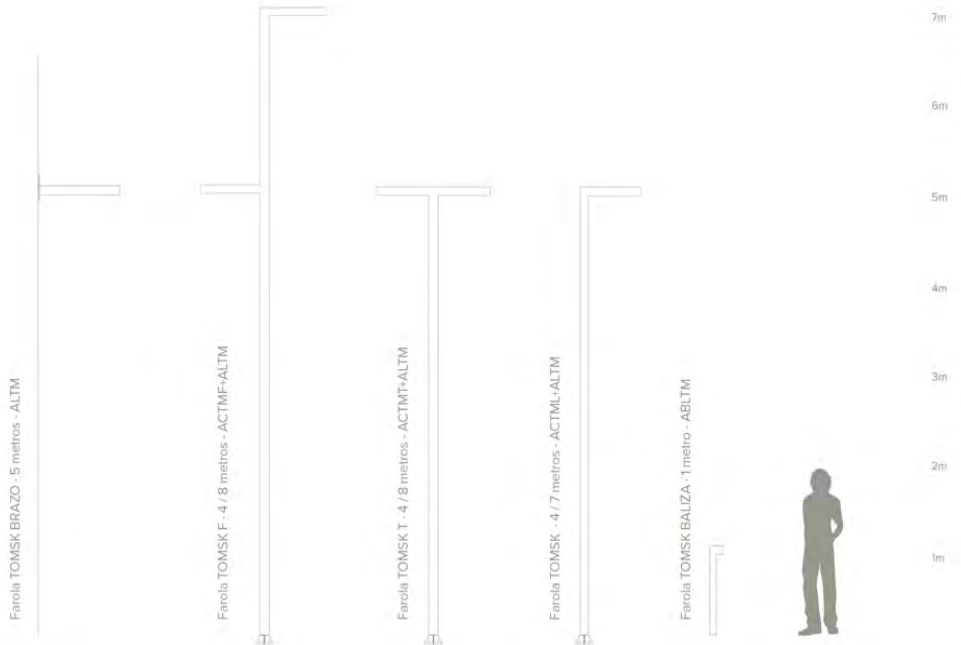
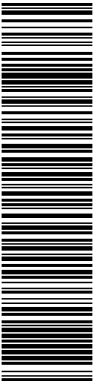
BENITO

info@benito.com
tel. 93 852 1000

V. 2024-02-28 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificaciones técnicas y características de los mismos sin previo aviso.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projecte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 78 de 82	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91859AECE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelob

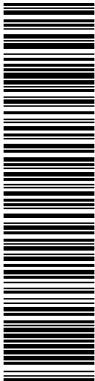


BENITO

info@benito.com
tel. 93 852 1000

V. 2024-02-28 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificaciones técnicas y características de los mismos sin previo aviso.

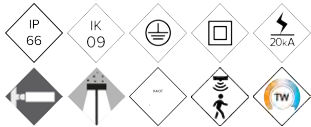
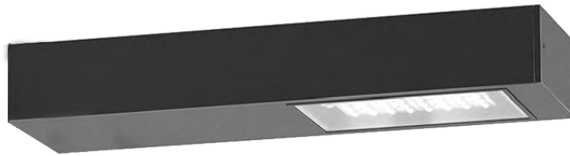
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_03-Projecte urbanitzacio plaça entorn escoles - DOC 1 - signat_18062024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: U7V5E-6VSX2-JT2FW Data d'emissió: 20 de Juny de 2024 a les 9:31:41 Pàgina 79 de 82	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3A39EB91869AECE50) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdelox

ALTM

Luminaria TOMSK



Luminaria de acero laminado (S235-JR) de perfil rectangular de 200mm x 100mm. De gran robustez y durabilidad, su diseño sobrio y moderno se adapta a cualquier tipo de entorno urbano. Incorpora en su extremo uno o dos módulos de LEDs BENITO con un rango de potencias desde 20W hasta 150W, lo que permite satisfacer cualquier requerimiento lumínico.

VENTAJAS:

- Alta eficiencia. Hasta 145 lm/W reales
- 2 Medidas distintas. De 20W hasta 150W
- 18 Distribuciones lumínicas distintas
- Estándar Zhaga (Book 15)
- Vidrio templado de 4mm con junta de estanqueidad de silicona para conseguir una IP66

APLICACIONES:

- Centros Históricos
- Calles Residenciales (Zonas 30)
- Zonas Peatonales
- Calles Comerciales y Turísticas
- Plazas
- Áreas Verdes; Parques y Jardines

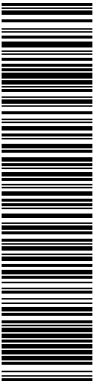
[Ficha de proyecto](#) | [CAD](#) | [Catálogo](#) | [Imagen HD](#)

BENITO

info@benito.com
tel. 93 852 1000

V. 2024-02-28 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificaciones técnicas y características de los mismos sin previo aviso.

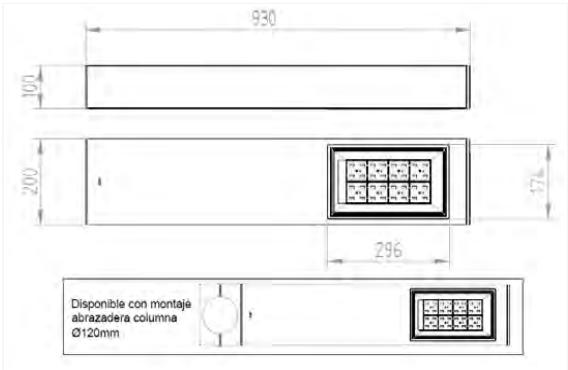
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECE50) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdibx



CARACTERÍSTICAS:

Material cuerpo:	Extrusión de aluminio de perfil rectangular de 200mm x 100mm.
Difusor (cerramiento cavidad óptica):	Vidrio Templado de 4 mm. Filtra los UV.
Tornillería:	Acero Inoxidable 18/8 - AISI 304
Cuerpo:	Construido de una sola pieza con un registro para el Módulo BENITO -NOVATILU
Juntas de estanqueidad:	Silicona (extrusión)
Índice de protección IP de la luminaria:	
Índice de protección IP del Grupo Óptico:	IP66
Índice de protección IK:	IK09
Disipación térmica de los LEDs:	Disipador de alta eficiencia con gran superficie de disipación, gracias al radiador de aletas onduladas de aluminio anodizado. Disipación pasiva por convección y asegurando el contacto térmico de los módulos de LEDs a través de material de transferencia térmica de alta conductividad.
Válvula anti condensación:	Válvula de compensación de presiones que asegura la evacuación de la humedad, evitando la condensación, manteniendo el grado de estanqueidad IP del módulo.
Pintura y acabados:	Galvanizado y con recubrimiento de pintura en polvo de poliéster, pulverizado electrostáticamente i sublimado al horno. Resistente a la corrosión.
Color:	Negro microtexturado y otros colores bajo pedido.
Fijación:	Columna Rectangular 100x200 / Cilíndrica 120mm / Fijación pared
Orientable:	Luminaria no orientable.
Mantenimiento:	Módulos reemplazables: LEDs, Drivers, SPD.
Altura de montaje recomendada:	4 - 10 m
Driver:	Driver de corriente constante regulable y programable en diferentes niveles. Incorporado dentro de la luminaria, precableado sobre placa de acero galvanizada.
Reducción de Flujo:	Doble nivel con linea de mando, diferentes niveles temporizado o medianoche virtual, reducción de flujo en cabecera.
Ready4IOT - Connectividad:	- Base Zhaga (Book 18) - D4i (Opcional) - Base NEMA 5,7 Pins (Opcional) - Sensor Presencia parte inferior en Base Zhaga (Book 18) - D4i. (Opcional)
Protector de sobretensiones (SPD):	Protector de Sobretensiones Transitorias (SPD) de 10kV y 20kA Tipo 2 + Tipo 3. Conexión serie con termofusible de desconexión para una protección más efectiva al final de la vida del SPD.

PLANO:

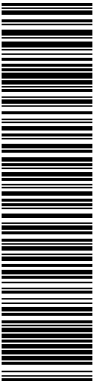


INSTALACIÓN:



V. 2024-02-28 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificaciones técnicas y características de los mismos sin previo aviso.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984_U7V5E-6VSX2-JT2FW_A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECE50) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdibx



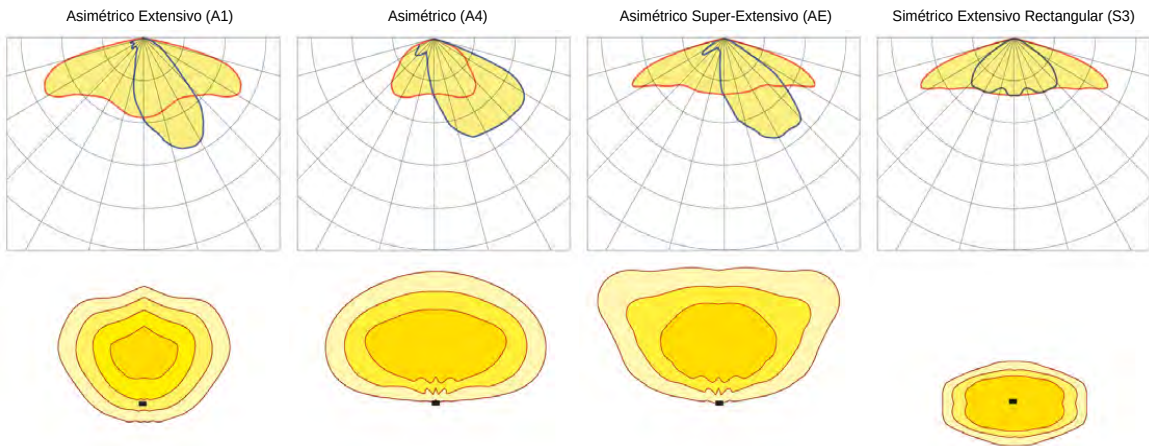
CUADRO TÉCNICO:

	REF.	Nº LEDs	Potencia W	I Driver mA	Flujo Lumínico Real (T =85°C)		Flujo Lumínico Inicial (T =25°C)	
					Flujo lm	Eficiencia lm/W	Flujo lm	Eficiencia lm/W
Tomsk	ALTM	16	20	375	2842	142	3240	162
		16	30	563	4260	142	4856	162
		16	40	750	5642	141	6432	161
		32	60	563	8460	141	9644	161
		32	80	750	11360	142	12950	162
		64	100	470	14100	141	22701	161
		64	150	700	21000	140	24000	160

Flujos Lumínicos y Eficiencias a 4000°K y CRI>70.
Tolerancia del flujo lumínico < +/-3%.
Valores sujetos a cambios sin previo aviso en función del Binning de los LEDs.



FOTOMETRÍAS:



*Muestra 4 distribuciones lumínicas recomendadas. Consultar las 18 tipologías.

V. 2024-02-28 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificaciones técnicas y características de los mismos sin previo aviso.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 30598984 U7V5E-6VSX2-JT2FW A1F1951147B2D25B101C5B3CA39EB91869AECE50) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=torrellesdibx

MÓDULO LED'S:	
Módulo de LEDs:	Benito Formato Zhaga 8,12 y 16LEDs. Consultar temperaturas de color, CRI y distribuciones lumínicas. (Opcional sonda de temperatura NTC).
Módulo sustituible:	SI
LED:	5050
Nº de LED's:	16 - 32 - 64
Formato PCBs:	2 Zhaga (Book 15) 2x4 o 2 Zhaga (Book 15) 2x8 o 2 módulos 2 Zhaga (Book 15) 2x8
Eficiencia nominal del LED:	172
Temperatura de Color:	PC Ámbar, 1K8, 2K2, 2K7, 3K, 4K, 5K
Rendimiento Cromático CRI:	>70 (opcional >80)
Vida Media de los LED - L90B10:	L90B10 >100.000 horas

ESPECIFICACIONES ÓPTICAS:	
Sistema Óptico:	Lentes de PMMA 2x2
Distribución Lumínica:	18 Distribuciones Lumínicas disponibles
Flujo Hemisferio Superior (FHS) ULOR:	0%
Flujo Hemisferio Inferior DLOR:	100%
Índice de Deslumbramiento:	Entre D5 y D6 (depende de la distribución lumínica)
Categoría Intensidad Luminosa:	Entre G*4 y G*6 (depende de la distribución lumínica)
Flujo Luminoso CIE nº3:	(Consultar las 18 Distribuciones lumínicas).
Seguridad Fotobiológica:	RG0 (exento de riesgo)
Flujo lumínico Inicial Tj=25°C (hasta):	lm 24000
Eficiencia Luminaria Inicial Tj=25°C (hasta):	lm/W 162
Flujo lumínico Real Tj=85°C (UNE EN 13032-4) (hasta):	lm 21000
Eficiencia Luminaria Real Tj=85°C (UNE EN 13032-4) (hasta):	lm/W 142

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS:	
Potencia máxima nominal (LED's):	W 108
Potencia máxima consumida (Luminaria):	W 120
Rango de Potencias:	W 20 - 150W
Corriente máxima del LED:	mA <500 (<50% Imax)
Clase de Protección Eléctrica IEC:	Clase I y II
Protector de Sobretensiones (SPD):	Protector de Sobretensiones Transitorias (SPD) de 10kV y 20kA Tipo 2. Conexión serie con termofusible de desconexión para una protección más efectiva al final de la vida del SPD.
Nivel de protección de tensión modo común y diferencial (SPD) Udc:	kV 10
Corriente máxima de descarga (8/20) (SPD):	kA 20
Desconexión Térmica de la Fase (SPD):	Ai
Tensión de Entrada:	Vac 220-240
Tensión de Entrada (rango máximo):	Vac 198-264
Frecuencia de Entrada:	Hz 47-63
Corriente de arranque:	A <65
Duración del pico de arranque:	ms <0,3
Eficiencia del Driver:	>90%
Factor de potencia 100% consumo:	>0,98
Factor de potencia 50% consumo:	>0,95
Distorsión Armónica Total (THD):	<10
Consumo de Energía en reposo:	W <0,4
Clasificación Energética:	C (Según Reglamento UE 2019/2015 EPREL)

CONDICIONES DE TRABAJO:	
Vida Media de los LED - L90B10:	horas >100.000
Vida Media del Driver a Tp<70°C:	horas 100.000
Vida Media de la Luminaria L90B10 (TM-21):	horas
Temperatura ambiente de trabajo:	°C de -35°C a +50°C
Superficie al viento:	m2
Test anti vibraciones (15Hz en 3 ejes):	
Período de Garantía:	Años 5 (opcional hasta 10)

DIMENSIONES EMBALAJE:	
Peso neto	kg
Peso Bruto	kg
Dimensiones Luminaria (LxAxH)	mm
Dimensiones Embalaje (LxAxH)	mm
Unidades por Embalaje	
Cantidad por contenedor de 20"	
Cantidad por contenedor de 40"	

CERTIFICACIONES:	
Certificaciones Seguridad:	EN 40 / EN 62031 / EN 62493 / EN 62471 / IEC 62778 /EN 61247-2-13
Certificaciones EMC:	EN 55015 / EN 61547 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61347-2-13 / EN 61347-1 / EN 62384
Otras Certificaciones:	IEC 62262 / EN 13032-4 / EN 62717 / EN 6272-1 / EN 6272-2-1 / EN 61643-11

Certificaciones Empresa



V. 2024-02-28 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificaciones técnicas y características de los mismos sin previo aviso.