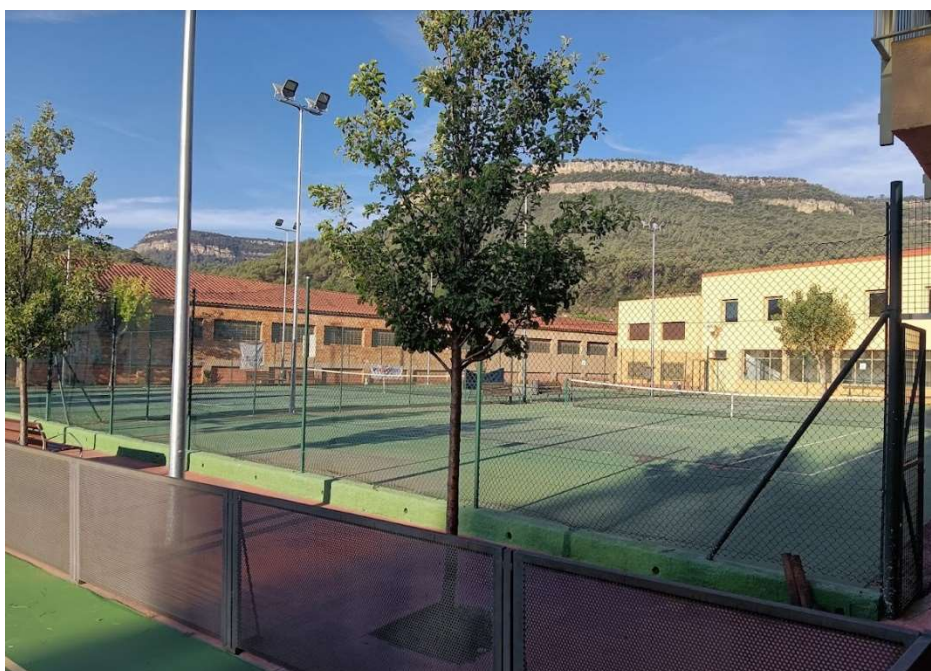


PROJECTE TÈCNIC
RENOVACIÓ DE LES PISTES DE TENNIS MUNICIPALS
DEL MUNICIPI D'AIGUAFREDA.



PROMOTOR: Ajuntament d'Aiguafreda.

TÈCNIC: David Rodríguez Matas . Arquitecte tècnic.

OCTUBRE 2023.

ÍNDEX:

1.MEMÒRIA DESCRIPTIVA:

- 1.1. Identificació i agents del projecte.
- 1.2. Localització.
- 1.3. Descripció de l'àmbit, estat actual i fotografies.
- 1.4. Descripció i objectius del projecte.
- 1.5. Memòria constructiva.
- 1.6. Temps d'execució previst.
- 1.7. Classificació de les obres i del contractista.
- 1.8. Resum pressupost.

2.ANNEXOS:

- 2.1. Annex 1. Estudi bàsic de seguretat i salut.
- 2.2. Annex 2. Gestió de Residus.

3.PLEC DE CONDICIONS:

- 1. Administratives.
 - 1.1. Generals.
 - 1.2. Facultatives.
 - 1.3. Econòmiques.
- 2. Tècniques particulars

4.AMIDAMENTS I PRESSUPOST:

- 4.1. Resum del pressupost.
- 4.2. Amidaments valorats.

5.DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:

- 5.1. Situació i emplaçament.
- 5.2. Estat actual, planta i cotes.
- 5.3. Estat actual, alçat i cotes.
- 5.4. Planta enderrocs.
- 5.5. Planta proposta i cotes.
- 5.6. Planta proposta d'acabats en pistes.
- 5.7. Detalls en secció.

1.MEMÒRIA DESCRIPTICA:

1.1.Identificació i agents del projecte:

Adreça: Passeig de Catalunya nº 56.

Municipi : Aiguafreda (08591)

Referencia cadastral: 7847001DG3274N0001TS

Promotor: Ajuntament d'Aiguafreda

Amb domicili a: Plaça Ajuntament, 1

Municipi: Aiguafreda (08591)

Data: Octubre del 2023

Tècnic redactor del projecte: David Rodríguez Matas

1.2.Localització:

L'àmbit d'aplicació del projecte de renovació de les pistes de tennis, és dins del "camp d'esports" d'Aiguafreda, Passeig de Catalunya nº56. Concretament en el recinte de pistes de tennis de la part Nord, on s'actuarà en tota la seva totalitat, el conjunt de pistes de tennis està format per dos pistes, els seus vestidors en un lateral i equipaments varis en el mateix recinte del camp d'esports.



1.3.Descripció de l'àmbit, estat actual i fotografies:

Les dos pistes de tennis d'Aiguafreda, estan en el complex esportiu del camp d'Esports d'Aiguafreda, aquestes pistes és van crear a l'any 1965 per l'Ajuntament d'Aiguafreda. Durant anys s'han realitzat tasques de manteniment en les pistes i els equipaments , fins al moment d'avui que pel seu ús intensiu i per l'antiguitat de les pistes, aquestes presenten diverses patologies que dificulten i empitjoren la qualitat del joc, l'estat del paviment ha empitjorat i s'ha optat per la seva renovació total.

Actualment aquest espai està ocupat per les dos pistes de tennis, un passadís lateral i varis locals laterals com a vestidors o zones d'acopi de material, les dos pistes estan orientades en la direcció de l'eix Nord.(de Est a Oest). El recinte té unes mides de 33,34 x 36,17 m, ocupant una superfície de 1.205,90 m². La seva cota de nivell, és situa per sobre del nivell mitja del camp d'esports , a una cota mitja de 26 cm, de manera que ens ajuda a evacuar l'aigua de les pistes.

El perímetre de les pistes està tancat amb malla metàl·lica de simple torsió i tots els seus components, amb tres accessos des de les zones de pas i entre elles també hi ha una tanca de simple torsió.

La il·luminació de les dos pistes és tipo LED, tenint la qualitat que li és exigible, per tant el tema il·luminació quedarà fora de l'actuació.

FOTOS PISTA 1:



Foto 1: Fissures i esquerdes en el paviment continu.



Foto 2: Fissures i sortides de plantes.



Foto 3: Revestiments de paraments verticals en mal estat.



Foto 4: Esquerdes, fissures i desgast del paviment .



Foto 5: Esquerdes, fissures i reparacions de manteniment.

FOTOS PISTA 2:

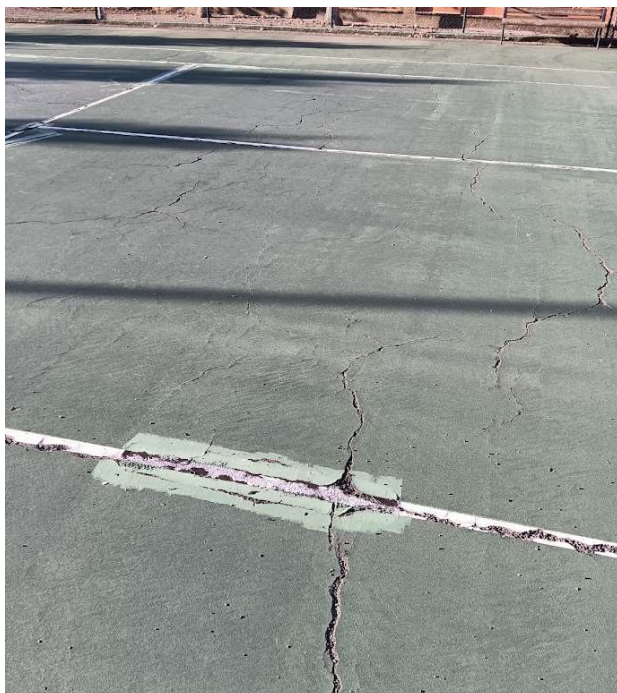


Foto 6: Vista de la pista 2 amb fissures i esquerdes.



Foto 7: Fissures i sortides de plantes en pista 2.



Foto 8: Aixecament de l'última capa de paviment continu.

1.4.Descripció i objectius del projecte.

La solució la qual és planteja , d'acord amb el promotor "Ajuntament d'Aiguafreda " i el club tennis, és la renovació total de les dos pistes i alguns equipaments, per la renovació de les dos pistes és projecte un sistema de resina sintètica acrílica, multicapa sobre una base asfàltica.

Amb aquest sistema projectat la velocitat del bot de la pilota és mitjana i homogenia i és un sistema indicat per la pràctica del tennis a nivell aficionat.

Per poder realitzar aquest sistema, s'haurà d'enderrocar l'actual paviment base, realitzat amb diferents capes (Base de resina actual, antiga base asfàltica i un paviment inferior de a base de formigó porós o similar), es recomana que l'asfalt ha de tenir una base totalment elàstica i no una base rígida.

Previ al desmuntatge del paviment s'haurà de desmuntar la malla de simple torsió de la part central , una part de la malla per poder fer les sortides i entrades de material , equipaments varis i senyalització de les zones elèctriques. Un cop realitzades aquestes tasques inicials podrem procedir al desmuntatge o enderroc del paviment superficial i el base. La part la qual no és desmuntarà seran els murs perimetrals de les pistes , ja que els farem servir com a caixes de paviment per poder executar al seu interior la sub-base de tot-u de 20cm de gruix mitjà, anivellat i compactat, que servirà també per la formació de pendents.

A partir de tenir els paviments extrets, és farà una rasa perimetral per la introducció de canalitzacions de recollida d'aigua. Aquesta opció és opcional, ja que la caixa perimetral de murs de formigó ja contemplen unes sortides d'aigua, a partir d'aquí és farà una compactació del terreny amb mitjans mecànics, col·locació de geotèxtil, sub-base de Tot-u de 20cm de gruix i compactat, amb la sub-base de Tot-u, s'executarà la formació de pendents, col·locació de voreres perimetrals i previsió d'elements d'instal·lacions .

Sobre la base de Tot-u de 20cm, ja realitzem el ferm, el qual es compon de dues capes d'aglomerat asfàltic de diferents gruixos i composarà la superfície perfectament anivellada, sobre la qual s'aplicarà el sistema de paviment esportiu de resines acríliques.

Un cop acabada la pista és procedirà a tancar els perímetres de malla de simple torsió, la qual s'han desmuntat per poder realitzar els treballs amb facilitat i comoditat.

I finalment és durà a terme el marcatge de les 2 pistes i col·locació d'elements com bancs, papereres i elements varis.

1.5.Memòria constructiva.

1.5.1. Actuacions prèvies i condicionament del terreny:

Just abans de l'inici de les obres, s'efectuarà un replanteig de les dimensions de les pistes per situar-les d'acord a les mesures desitjades amb el club i els tècnics de la promoció. S'hauran de marcar els vèrtex i els eixos principals i totes les referències que puguin servir en cas de perdre cotes inicials o puntuals.

La primera fase consistirà en l'enderroc de la totalitat de les pistes actuals:

- Desmuntatge de rètols per marcatge de pistes, mobiliari existent i elements varis per nova col·locació un cop acabada l'obra.
- Enderroc del paviment actual de base superior de resina, base inter-mitja asfàltica i base aproximada de 15 a 20cm de gruix de tot-u o formigó porós. Tots realitzat amb mitjans mecànics i manuals.
- Enderroc vorera lineal en la zona de l'entrada en la pista 1 i els panots.

Un cop enderrocat tot el paviment, si no trobem cap problema inesperat, es procedirà a fer un repàs i piconatge de la caixa dels paviments, fins a tenir una base neta i sanejat. Un cop anivellat aquest paviment resultant es compactarà el terreny amb un mínim del 95 %.

A partir d'aquí s'executarà la xarxa de recollides d'aigües perimetrals (Opcional), les quals seran lineals hi aniran a desaiugar als perímetres de les pistes on hi ha unes zones de pas, unes amb paviment i les altres amb graves, inicialment la xarxa d'enllumenat no és modificarà, col·locació de nous pals de xarxa si fessin falta en l'actual fonamentació i les vorades de formigó prefabricat a l'entrada de la pista 1.

A l'interior de la caixa, abans de realitzar cap actuació, es tractarà el terreny amb herbicida per eliminar plantes i gespes, les quals han anat sortint i per finalitzar s'estendrà una làmina de geotèxtil com a element separador, aquest element haurà de pujar uns 15 cm als laterals dels murs de formigó armat.

Sobre la làmina de geotèxtil, s'executarà la formació de pendents composta per una base granular de tot-u (Barreja de sorra de riu o de rebuig de pedrera, sense garbellar), de 20 cm de gruix mitja, compactar-se fins al 95% amb mitjans mecànics. La capa final d'aquesta capa ha de seguir les pendents de la superfície final del paviment, que es fixa en un pendent transversal a dues aigües del 0,8% abocant cap als laterals del terreny de joc. La superfície acabada no ultrapassarà de la teòrica definida, ni quedarà per sota més de 3cm a cap punt. La superfície acabada no presentarà irregularitats de més de 15 mil·límetres quan és comprovi amb una regla de 3 metres aplicada a qualsevol zona.

1.5.2.Actuacions de Sanejament i drenatge:

El sistema de recollida d'aigües s'ha projectat per una canal lineal de recollida, a la pista 1 i les altres parts de les pistes i la pista 2 ens ha sortirà per gravetat en els forats ja existents, en les parts finals de la pista, serà important projectar una mitja canal. Aquestes aigües seran conduïdes fins a la xarxa de sanejament general o deixar-les a les zona de pas de graves i zona pavimentada.

S'obrirà una rasa per la col·locació de les canals de formigó polimèric, amb reixeta nervada d'acer galvanitzat o similar, de 13 cm d'amplada, per la seva protecció és col·locarà formigó en massa en tot el perímetre, sempre deixat reulat per la col·locació de les capes d'acabat.

La canal anirà connectada a la xarxa general si s'escau, mitjançant una arqueta de registre de 40 x 40cm de polipropilè o d'obra, aquesta arqueta funcionarà com enllaç entre la xarxa de la pista i la xarxa general. També anirà be per si és volgués donar un altre ús en aquesta aigua.

La xarxa de sanejament la qual pot quedar enterrada es realitzarà amb un col·lector de 160mm de diàmetre de polietilè corrugat amb les unions encolades. El tub és col·locarà sobre un llit de sorra, omplint-se posteriorment amb el mateix material fins a una alçada de 30 cm aproximats i compactats.

1.5.3: Realització de ferm no esportiu:

Sobre las base de Tot-u, amb totes les rases tancades i sanejaments acabats, s'executarà una primera capa d'aglomerat asfàltic en calent tipus AC16 BIN 50 / 70S de 4 cm d'espessor, amb un previ reg d'imprimació inicial. En aquesta primera capa asfàltica se li afegeix una segona capa de 3cm d'espessor d'aglomerat asfàltic tipus AC11 SURF 50/70, serà aquesta segona capa la que servirà de suport al paviment i garanteix la capacitat resistent de tot el conjunt, de manera que haurà d'estar acabat amb un anivellament el més perfecte possible.

L'estesa s'aconsella realitzar-la a màquina, havent d'estar dotada aquesta d'un dispositiu automàtic d'anivellament i tenir suficient capacitat de maniobra perquè es garanteixi una perfecte i uniforme anivellació de l'estesa en la totalitat de la superfície.

La compactació es realitzarà mitjançant un compactador de cilindres metàl·lics estàtics de 1.500 a 3.000 kg, sent més important aconseguir una bona planimetria que una densitat alta, de manera que no hi haurà la possibilitat de fer servir un compactador pneumàtic o mixt.

Abans de l'execució del paviment final, i si pot ser un cop acabada la segona capa , es comprovarà la planimetria de la superfície , inundant-la amb aigua, passats 30 minuts , tota zona que retengui una làmina d'aigua de gruix superiors a 3 mm haurà de ser marcada per ser reparada convenientment.

1.5.4: Realització de paviment esportiu:

La fase final del paviment acabat superficialment, s'executarà el sistema de paviment esportiu "GAMELIFE de la casa comercial composan" o similar , és tracta d'acabar la superfície Deportiva a base de resines acríliques, aquest sistema d'altres prestacions desenvolupat per la practica de tennis tant a nivell club com a nivell professional .

Previ a la instal·lació del sistema, s'haurà de dur una preparació prèvia del suport del aglomerat asfàltic, amb la finalitat de sellar i regularitzar el suport, per tant s'haurà d'aplicar un morter a base de resines sintètiques i cargues minerals seleccionades (Rendiment aproximat de 2,0 kg/m2, variable segons el estat del suport). El morter a aplicar podrà ser el "Compotop sportseal, de la casa comercial composan".

El sistema de revestiment final es completa amb el sistema de multicapa, compost a base de resines copolímers acríliques i pigments d'alta resistència , sobre el paviment d'aglomerat asfàltic ja anivellat i sellat:

- Una capa a base de morter **TL-Base**, color negre mate, a base de resines copolímers acríliques i pigments d'alta resistència (Rendiment aproximat de 0,8kg).
- Una capa de morter **TL-color**, color mate segons gama de colors, a base de resines copolímers acríliques i pigments d'alta resistència (Rendiment aproximat de 0,55 kg/m2), amb elevada resistència al desgast.
- La capa final i d'acabat, serà amb morter **TL-TOP TENNIS**, color mate segons gamma de colors, a base de resines copolímers acríliques i pigments d'alta resistència i resistència als raigs UVA, color mate i alta solidesa a la llum. (Rendiment aproximat de 0,45 kg/m2).

Amb aquest sistema descrit i els materials emprats , queda garantitzada la seguretat d'utilització per agarre del calçat Deportivo, evitant moviments incontrolats o caigudes. Serà molt important fer servir aquest paviment per us exclusiu Deportivo.

1.5.5: Marcatge de pistes:

El marcatge de pistes es durà a terme replantejant les diferents línies reglamentaries de joc, que es pintaran mitjançant l'aplicació de pintura PINTALINE o equivalent, especialment estudiada per la senyalització de paviments de tota mena, segons normes de la federació Espanyola de Tennis.

1.5.6.Equipament de les pistes:

S'instal·laran 2 xarxes per pista de tennis segons normativa federativa, formada per xarxa de niló reforçat, pals de suport i accessoris reglamentaris, tot això ancorat mitjançant una tub d'alumini rodó de 93 mm de diàmetre i 420 mm de longitud, amb tapa, connectat amb dau de formigó en massa . HM-25/B/20/I de 50x 50 x 50 cm.

És repararan els tancaments perimetrals amb malla de simple torsió , els quals s'han obert per poder realitzar l'obra, tots aquets tancaments aniran agafats amb pals de ferro o d'acer galvanitzat, els quals s'hauran de comprovar que la corrosió no els hagi fet malbé per la part interior.

Les 3 portes d'accés les pistes s'hauran de reparar i adequar al nou nivell d'acabat de les pistes.

Es preveu la instal·lació dels bancs els quals hi havia i altres elements.

1.5.6.Revestiments en paraments verticals:

En la zona lateral de vestuaris i locals, hi ha tancaments acabats amb morter de ciment pòrtland, els qual estan en mal estat, per poder millorar-los s'hauran de sanejar, picant el morter, fins arribar al tancament ceràmic i tornar a fer aquest revestiments de morter de ciment pòrtland i

acabat remolinat. Tota la paret dels vestuaris s'haurà d'acabar pintant amb pintura plàstica d'exterior amb color a decidir.

1.6.Temps d'execució previst.

La durada prevista per l'execució de les obres s'estima en 8 setmanes.

La planificació de l'inici de l'obra s'haurà d'ajustar a la disponibilitat de les pistes segons el calendari esportiu.

1.7.Classificació de les obres i del contractista.

Classificació de les obres de renovació de les pistes de tennis:

Les obres es classifiquen com a obres de reforma, d'acord amb el que estableix l'article 12 del Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis en locals.

Classificació del contractista:

En cas que el contractista justifiqui la solvència tècnica i econòmica amb la classificació que estableix l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic aquesta serà següent:

Grup G6 (G. Vials i Pistes – 6. Obres Viàries sense qualificació específica) Categoria 2.

1.8. Resum pressupost:

CAPÍTOLS:		
1 ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES		16.898,95 €
2 OBRA CIVIL		3.905,44 €
3 PAVIMENT PISTA		63.102,13 €
4 MOBILIARI		2.113,00 €
5 SEGURETAT I SALUT		1.300,00 €
SUBTOTAL		87.319,52 €
	13% Despeses Generals	11.351,54 €
	6% Benefici Industrial	5.239,17 €
TOTAL PEM (sense IVA)		103.910,23 €
	21% IVA	21.821,15 €
TOTAL PEM (amb IVA)		125.731,38 €

El pressupost d'Execució Material de les obres té un cost de (103.910,23€). Aquest preu ja s'inclou el Benefici industrial i les Despeses generals.

El pressupost d'Execució per contracte s'ha d'afegir un 21% corresponent a l'I.V.A, resultant un total de (125.731,38€).

Aiguafreda, Octubre del 2023.

2.ANNEXOS:

2.1.Annex 1:

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUD, PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LES PISTES DE TENNIS MUNICIPALS DEL MUNICIPI D'AIGUAFREDA.



**ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUD,
PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LES PISTES DE TENNIS MUNICIPALS DEL
MUNICIPI D'AIGUAFREDA.**

Situació: Passeig de Catalunya, s/n
08591.Aiguafreda.
(Barcelona).

Client: Ajuntament d'Aiguafreda.

Autor de l'Estudi:

David Rodríguez Matas.(Arquitecte tècnic).
Passeig de Catalunya nº28, Aiguafreda.
Davidrodmat@hotmail.com.

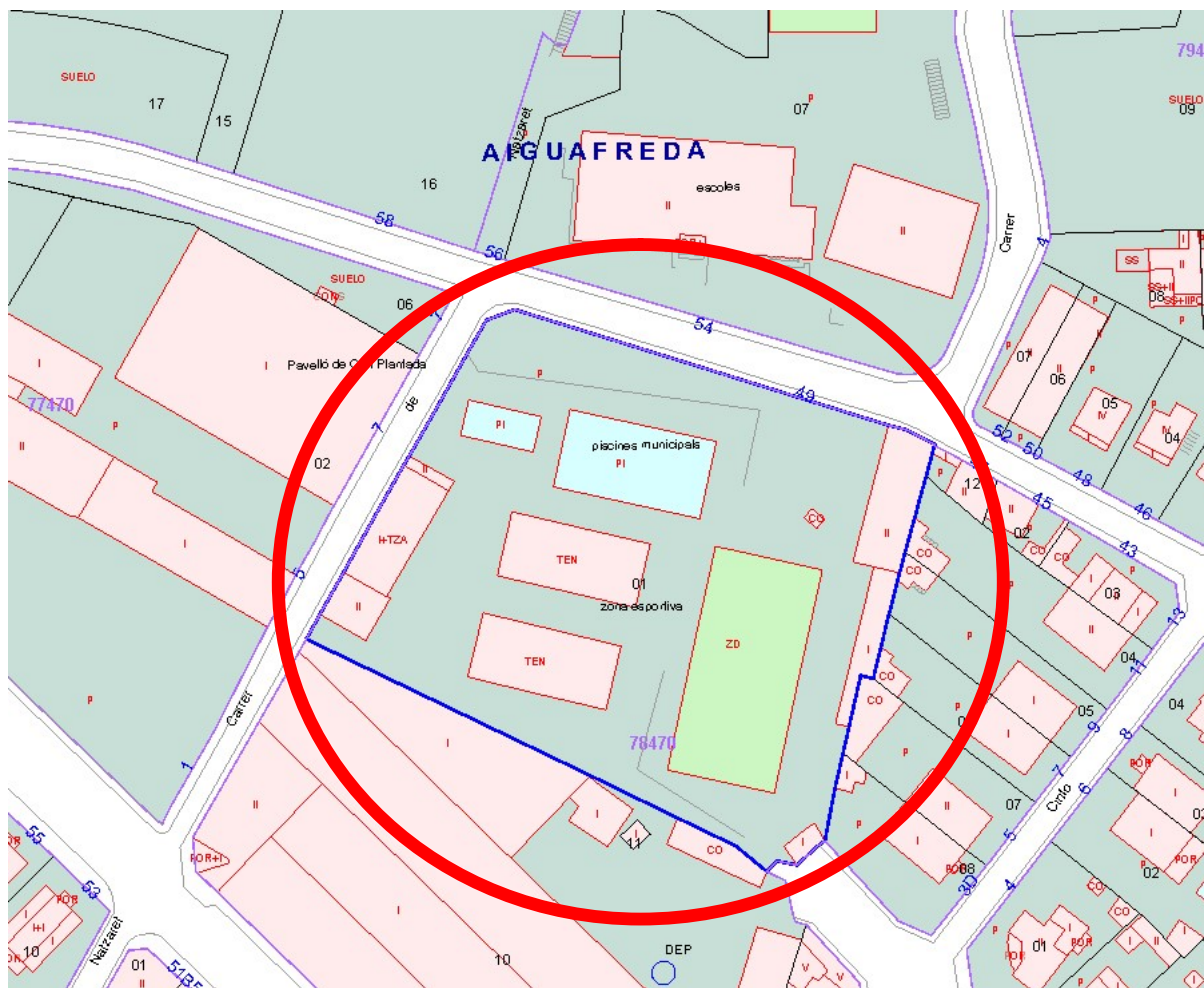
Dades de l'obra

Tipus d'obra:	Renovació de les pistes de tennis.
Emplaçament:	Passeig de Catalunya, s/n . 08591. Aiguafreda. (Barcelona).
Superfície a reformar:	1.205,90 m2
Promotor:	Ajuntament d'Aiguafreda
Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució:	David Rodríguez Matas.
Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:	David Rodríguez Matas.
Pressupost d'Execució Material del Projecte	103.910,23€.
Pressupost d'Execució Material de l'EBSS	1.300,00 €.
Termini d'execució previst	Es preveu una durada de 2 mesos.
Nombre de treballadors	Es preveu una mitjana de 3 treballadors, amb un màxim de 6.

Dades tècniques de l'emplaçament

Topografia:	SÒL URBÀ EN TERRENY PLA.
Característiques del terreny:	resistència cohesió, nivell freàtic
Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn	TRAMA URBANA NO RETICULADA DE MORFOLOGIA HETEROGÈNIA.
Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades:	DISPOSA DE TOTES LES INSTAL·LACIONS I SERVEIS PÚBLICS BÁSICS.
Ubicació de vials: (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres	És un carrer de fàcil accés unidireccional, amb unes voreres força reduïdes. Concorregut peatonal amb horari escolar.

PLANELL D'EMPLAÇAMENT:



Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

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

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

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

Aquest pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de les obres, pel coordinador en matèria de seguretat i salut en execució d'obra.

Aquest pla de seguretat i salut, juntament amb l'aprovació del coordinador, l'enviarà el contractista als serveis territorials de Treball de la Generalitat, carrer Carrera, 20-24 de Barcelona amb la comunicació d'obertura de centre de treball, com és preceptiu.

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

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

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

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

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

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

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

Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

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

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors

- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

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

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

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

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

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

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

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

Identificació dels riscos

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

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

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

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

Mitjans i maquinaria

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

Treballs previs

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

Moviments de terres i excavacions

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

Fonaments

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

- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalçaments
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Enderrocs

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

Ram de paleta

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

Revestiments i acabats

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

Instal·lacions

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

Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials

(Annex II del RD 1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterrànies
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

Mesures de prevenció i protecció

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

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

Mesures de protecció col·lectiva

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

- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat per a tot tipus de persona que participi a l'obra, incloent-hi visitants.
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de granota de treball i roba contra la pluja, tota ella amb dispositius per a ser vistos amb més facilitat.
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de davantals i màscares de protecció.
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a tercers

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

Primers auxilis

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

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

Reconeixement mèdic

Tot el personal que comenci a treballar a l'obra haurà de passar un reconeixement mèdic, que es repetirà al cop d'un any.

Normativa Aplicable

NORMATIVA DE SEURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	R.D. 1627/1997. 24 octubre (BOE: 25/10/97)Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE: 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	R.D. 39/1997. 17 de enero (BOE: 31/01/97). Modificacions: RD 780/1998 . 30 abril (BOE: 01/05/98)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	R. D. 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	R.D. 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	R.D. 486/1997 . 14 de abril (BOE: 23/04/97) En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	R.D. 487/1997 .14 abril (BOE: 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	R.D. 488/97. 14 abril (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 664/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 665/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	R.D. 773/1997.30 mayo (BOE: 12/06/97)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	R.D. 1215/1997. 18 de julio (BOE: 07/08/97) transposició de la directiva 89/655/CEE modifica i deroga alguns capítols de la "ordenanza de seguridad e higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN AL RUIDO DURANTE EL TRABAJO	R.D. 1316/1989 . 27 octubre (BOE: 02/11/89)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	R.D. 614/2001 . 8 junio (BOE: 21/06/01)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-APQ-006. ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS CORROSIVOS	R.D 988/1998 (BOE: 03/06/98)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) modificacions: O. 10 diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) O. 23 septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66) ART. 100 A 105 derogats per O de 20 gener de 1956 Derogat capítol III pel RD 2177/2004
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS	O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77) modificació: O. de 7 de marzo dE 1981 (BOE: 14/03/81)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	R.D. 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 31 octubre 1984 (BOE: 07/11/84)
NORMAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 7 enero 1987 (BOE: 15/01/87)
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	
CASCOS NO METÁLICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5 modificació: BOE: 27/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

- ANNEX 1: ZONA D'ACTUACIÓ

A l'entrada oest al recinte del "camp d'esports" hi haurà un cartell d'obres. És deixarà un accés per poder entrar a la sala polivalent.



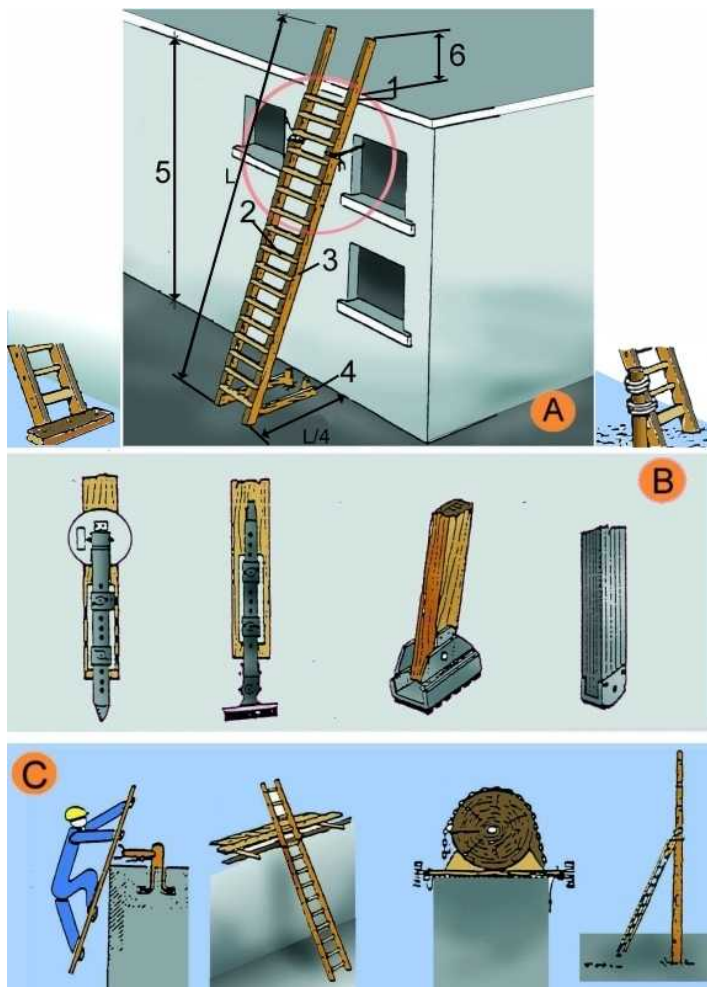
Per la mateixa entrada oest és on es farà l'entrada de materials i la retirada de runa mitjançant furgonetes, camions, etc.

Davant l'entrada de les pistes de tennis hi haurà una zona d'acopi de material ballada. Aquesta zona marcada amb un recuadre vermell haurà d'estar lliure de pas.



- ANNEX 2: GRÀFIC I SENYALITZACIONS

ESCALES DE MÀ Detalls



A. ESCALES DE MÀ

1. Punt de recolzament
2. Esglaons engalavernats
3. Travesser d'una sola peça
4. Base
5. Fins a 5 m. màxim per escales
simples
6. Fins a 7 m. per escales reforçades
Mínim 1 m.

B. MECANISMES ANTILLISCANTS

C. SUBJECCIÓ A LA PART SUPERIOR

Senyalització Advertiment

Són aquells que adverteixen
D'un risc o perill



Matèries
Inflamables



Matèries
Explosives



Matèries
Tòxiques



Matèries
Corrosives



Matèries
Radioactives



Càrregues
Suspeses



Vehicles
manutenció



Risc
Elèctric



Perill en
General



Radiacions
Làzers



Matèries
comburents



Radiacions
No ionitzants



Camp magnètic
intern



Caiguda a
diferent nivell



Risc d'ensopegar



Risc
Biològic



Baixa
Temperatura



Matèries nocives
o irritants

Senyalització Prohibició

Són aquells que prohibeixen un comportament
Susceptible de provocar un perill



Prohibit fumar



Prohibit fumar
i fer foc



Prohibit el pas
de vianants



Prohibit apagar
amb aigua



Entrada prohibida
a persones
no autoritzades



Aigua no
Potable



Prohibit el pas
de vehicles de
manutenció



No tocar

Senyalització Obligació

Són aquells que obliguen a un comportament determinat



Protecció obligatòria de la vista



Protecció obligatòria del cap



Protecció obligatòria de l'oïda



Protecció obligatòria de les vies respiratòries



Protecció obligatòria dels peus



Protecció obligatòria de les mans



Protecció obligatòria del cos



Protecció obligatòria de la cara



Protecció individual contra caigudes



Via obligatòria per a vianants



Obligació general (acompanyada de senyal addicional)

Senyalització equips de lluita contra incendis



Menquera para incendios



Escalera de mano



Extintor

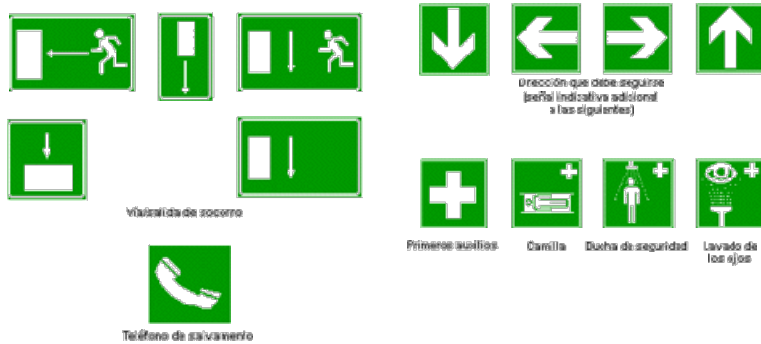


Teléfono para la lucha contra incendios



Dirección que debe seguirse
(señal indicativa adicional a las anteriores)

Senyalització de salvament o auxili



Senyalització de caigudes, xocs i cops.



David Rodríguez Matas.
Arquitecte tècnic.
Octubre del 2023.

2.2. ANNEX 2. GESTIÓ DE RESIDUS:



Identificació de l'Obra:		Renovació de les pistes de Tennis municipals d'Aiguafreda.	
Adreça:	Passeig de Catalunya nº56.	Municipi/Comarca:	Aiguafreda(Valles Oriental)
Autor de l'Estudi de Gestió de Residus:		David Rodríguez Matas	Tipus d'intervenció:

RESIDUS D'EXCAVACIÓ		S'han detectat terres contaminades		Avaluació i característiques dels residus				Codificació, classificació i les vies de gestió del residus			
				Volum de terres(real) m3	Volum de terres(aparent) m3	Pes de terres(real) Tn	Densitat(real) Tn/m3	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
		no	si								
TERRENYS NATURALS	Grava i sorra compacta	x		7,07	8,47	14,14	2,00	170504	NP	D5-D8	R5-R10
	Grava i sorra solta						1,70	-	-	-	-
	Argiles						2,10	-	-	-	-

REBLIMENTS	Terra vegetal						1,70	-	-	-	-
	Terraplè	x		322,62	388,97	548,45	1,70	170504	NP	D5-D8	R5-R10
	Pedraplè						1,80	-	-	-	-

ALTRES	Llots	De perforació						-	-	-	-
		De drenatge						-	-	-	-
	Altres							-	-	-	-

NOTA I: En cas que en l'estudi de gestió i en el corresponent pla de gestió, s'hagi previst la reutilització de terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses generades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, condicionament o rebliment, cal que la llicència d'obres determini la forma d'acreditació d'aquesta gestió. Aquesta acreditació pot realitzar-se mitjançant el servei tècnic mpals o be per empreses acreditades externes. El cost d'aquesta acreditació haurà de ser assumit pel productor dels residus.

NOTA II: Les terres i llots (170503* i 170505*) els quals contenen substàncies perilloses, classificats com residus perillosos, s'hauran d'inventariar segons el catàleg de residus.

RESIDUS D'ENDERROCS		S'ha de fer separació selectiva segons RD105/2008		Separació selectiva prevista pel residus?	On es farà la gestió dels residus			Avaluació i característiques dels residus			Codificació, classificació i les vies de gestió del residus			
					Obra	Inst. Tractament	Abocador	Volum real m3	Volum aparent m3	Pes Tn	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
sup a enderrocar (m2)		no	si											
Formigó		-	-	▼					-		170101	NP	D5	R5
Maons, teules i Material ceràmic		X	-	▼	x			9,40	15,74	7,10	170102 170103	NP	D5	R5-R10
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses		-	-	▼	x			2,00	3,40	4,73	170904	NP	D5-D9	R5
Guix		-	-	▼					-		170802	NP	D5	R5
Metalls		-	-	▼					-		170407	NP	-	R4
Fusta		X	-	▼	x			0,50	0,85	0,18	170201	NP	-	R1-R3
Vidre		-	-	▼					-		170202	NP	D5	R5
Plàstic		-	X	▼	x			0,50	0,96	0,52	170203	NP	D5	R5

RESIDUS DE REHABILITACIÓ - REFORMA OBRA PARCIAL		S'ha de fer separació selectiva segons RD105/2008		Separació selectiva prevista pel residus?	On es farà la gestió dels residus			Avaluació i característiques dels residus		Codificació, classificació i les vies de gestió del residus			
					Obra	Inst. Tractament	Abocador	Volum real m3	Pes Tn	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
sup construïda (m2)		no	si										
Formigó		X	-	▼	x			1,00	1,40	170101	NP	D5	R5
Material ceràmic				▼	x			1,50	1,35	170103	NP	D5	R5-R10
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses		-	-	▼						170904	NP	D5-D9	R5
Guix		-	-	▼	x			1,00	0,40	170802	NP	D5	R5
Metalls		-	-	▼						170407	NP	-	R4
Fusta		X	-	▼	x			0,50	0,13	170201	NP	-	R1-R3
Vidre		-	-	▼						170202	NP	D5	R5
Plàstic		X	-	▼	x			1,00	0,15	170203	NP	D5	R5
Paper i cartró		X	-	▼	x			0,50	0,03	150101	NP	D5	R1-R3
Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles		-	-	▼						150110	P	D5-D9-D10	R3-R4-R5

NOTA I: Els residus els quals contenen substàncies perilloses o han estat en contacte amb ells, s'hauran d'inventariar segons la taula model de residus perillosos

NOTA II: La separació en fraccions de petris i no petris s'ha de portar a terme pel posseïdor dels residus de la construcció i demolició dins de l'obra en que es produeixin. La separació de la resta de fraccions s'ha de portar a terme preferentment pel posseïdor dins de la mateixa obra, i sinó fos possible, encomanar la separació en fraccions a un gestor de residus extern.

RESIDUS GESTIONATS FORA DE LES INSTAL·LACIONS DE L'OBRA (si s'escau)				
Tipologia de Residus	Productor	Posseïdor	Codi del gestor	gestor

VALORACIÓ DEL LES DESPESES DERIVADES DE LA GESTIÓ D'EXCAVACIÓ (formarà part del pressupost del projecte)							
Tipologia de Residus		Volum real	m3	Abocador/ Valoritzador		Transport	
		Esponjament	35,00%	€/m3	Total	Total	€/km
TERRENYS NATURALS	Grava i sorra compacta	9,54					
	Grava i sorra solta						
	Argiles						
REBLIMENTS	Terra vegetal						
	Terraplè	435,54					
	Pedraplè						
ALTRES	Llots	De perforació					
		De drenatge					
	Altres						
VALORACIÓ TOTAL:							

VALORACIÓ DE LES DESPESES DERIVADES DE LA GESTIÓ D'ENDERROCS I CONSTRUCCIÓ (formarà part del pressupost del projecte)											
Tipologia de Residus	Volum real	m3	Operacions de destria i recollida selectiva (€/m3 o €/tn)				Abocador/ Valoritzador		Transport (unitat/m3)		6
	Esponjament	35,00%	Obra		Inst. Tractament		€/m3	Total	Total	Km	€/km
Formigó	1,35				-						
Material ceràmic	14,72				-						
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses	2,70		-		-						
Guix	1,35				-						
	Pes	Tn	Obra		Inst. Tractament		€/Tn	Total	Total	Km	€/km
Metalls			-		-				-		
Fusta	0,30				-						
Vidre			-		-				-		
Plàstic	0,68				-						
Paper i cartró	0,03				-						
Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles			-		-				-		
VALORACIÓ TOTAL:											

Import DIPÒSIT Gestor de residus Reial Decret 210/2018	Residus d'excavació		Total dipòsit	
	562,59 Tn	11 €/Tn	6.188,53	€
Import DIPÒSIT Gestor de residus Reial Decret 210/2018	Residus de construcció i d'enderrocs		Total dipòsit	
	16,01 Tn	11 €/Tn	176,06	€

NOTA: Cal presentar davant de l'ajuntament, juntament amb la sol·licitud de la llicència d'obres, un document d'acceptació que sigui signat per un gestor de residus autoritzat, per tal de garantir la correcta destinació dels residus separats per tipus. En aquest document hi ha de constar el codi de gestor, el domicili de l'obra, i l'import rebut en concepte de dipòsit per a la posterior gestió. Aquest dipòsit, té per objecte garantir que la gestió dels residus de la construcció i la demolició que siguin generats en una obra concreta per la persona productora, s'efectua d'acord amb la normativa vigent.

La persona sol·licitant de la llicència, ha de presentar a l'ajuntament corresponent el certificat acreditatiu de la gestió dels residus referent a la quantitat i tipus de residus lliurats.

Classificació del residu

- NP Residus no perillosos
- P Residus perillosos
- DP Residus amb perillositat pend. de determinar

Operacions d'eliminació del residu

- D1 Dipòsit sobre el sòl o al seu interior (abocament)
- D2 Tractament al medi terrestre (ex. biodegradació)
- D3 Injecció en profunditat
- D4 Embassament superficial
- D5 Dipòsit controlat en llocs esp. dissenyats
- D6 Abocament al medi aquàtic, excepte al mar
- D7 Abocament al mar, incl. inserció al llit marí
- D8 Tractament biològic no especificat
- D9 Tractament fisicoquímic no especificat
- D10 Incineració a la terra
- D11 Incineració al mar
- D12 Emmagatzematge permanent
- D13 Combinació o mescla prèvia (D1 a D12)
- D14 Reenvasat previ (D 1 a D 13)
- D15 Emmagatzematge en espera (D 1 a D 14)

Vies de valorització dels residus

- R1 Utilització principal com a combustible o una altra forma de produir energia
- R2 Recuperació o regeneració de dissolvents
- R3 Reciclatge o recuperació de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents (inclosos el compostatge i altres processos de transformació biològica)
- R4 Reciclatge o recuperació de metalls i de compostos metàl·lics
- R5 Reciclatge o recuperació d'altres matèries inorgàniques
- R6 Regeneració d'àcids o de bases
- R7 Valorització de components utilitzats per a reduir la contaminació
- R8 Valorització de components procedents de catalitzadors
- R9 Regeneració o un altre nou ús d'olis
- R10 Tractament dels sòls que produeixi un benefici en l'agricultura o una millora ecològica d'aquests sòls
- R11 Utilització de residus obtinguts a partir de qualsevol de les operacions enumerades de R1 a R10
- R12 Intercanvi de residus per sotmetre'ls a qualsevol de les operacions enumerades entre R 1 i R 11 i R14. S'hi inclouen operacions prèvies a la valorització, inclòs el tractament previ, operacions com ara el desmuntatge, la classificació, la trituració, la compactació, la pel·letització, l'assecatge, la fragmentació, el condicionament, el reenvasament, la separació, la combinació o la mescla
- R13 Emmagatzematge de residus en espera de qualsevol de les operacions enumerades de R1 a R 12 i R14 (exclos l'emmagatzematge temporal, en espera de recollida, al lloc on es va produir el residu).
- R14 Preparació per a la reutilització
- R15 Rebliment

3. PLEC DE CONDICIONS

1. Administratives.
 - 1.1. Generals.
 - 1.2. Facultatives.
 - 1.3. Econòmiques.
2. Tècniques particulars.

1.PLEC DE CONDICIONS ADMINISTRATIVES

1.1. Generals

Naturalesa i objecte del Plec General

Article 1.- El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Clàusules Administratives Generals, així com, al seu cas, de les particulars de cada projecte.

Ambdós, com a part del projecte arquitectònic, tenen com a finalitat regular l'execució de les obres, fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, a l'Ajuntament, com a Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

Documentació del Contracte d'Obra

Article 2.- Integren el contracte els documents següents, relacionats per ordre de prelación, pel que es refereix al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:

1. El Plec de Condicions particulars
2. El Plec de clàusules Administratives generals.
3. Les condicions fixades en el mateix document de contracte d'empresa o arrendament d'obra, si és que existeix.
4. El present Plec General de Condicions Tècniques.
5. La resta de la documentació del Projecte (memòria, plànols, amidaments i pressupost).
6. Les normes tecnològiques d'obligat compliment, d'àmbit estatal o autonòmic.

Les ordres i instruccions de la Direcció facultativa de les obres s'incorporen al projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions. En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques i en els plànols, la cota preval sobre la mida a escala.

2. Facultatives

Epígraf I-1: Delimitació General de Funcions Tècniques

L'Arquitecte Director

Article 3.- Correspon a l'Arquitecte Director:

- a) Comprovar l'adequació de la cimentació projectada a les característiques reals del sòl.
- b) Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.
- c) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució arquitectònica correcta.
- d) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
- e) Signar i proposar l'aprovació de les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar l'Ajuntament en l'acte de la recepció.
- f) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure juntament amb l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, el certificat de final d'obra.

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic

Article 4.- Correspon a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.
- b) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- c) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent, subscriuint-la juntament amb l'Arquitecte i amb el Constructor.
- d) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.
- e) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.
- f) Elaborar un programa de control de qualitat i fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas, les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte a l'Arquitecte.
- g) Fer les medicions d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
- h) Subscriure, juntament amb l'Arquitecte, el certificat final d'obra.

El Constructor

Article 5.- Correspon al Constructor:

- a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- b) Elaborar el Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contemplades a l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra, que sotmetrà a l'aprovació de l'Ajuntament abans d'iniciar els treballs.
- c) Subscriure amb l'Arquitecte i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acte de comprovació del replanteig de l'obra.
- d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.
- e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
- f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, així com, al seu cas, la resta d'instruccions escrites i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.
- g) Facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.
- h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
- i) Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
- j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

Epígraf I-2: De les obligacions i drets generals del Constructor o Contractista

Verificació dels documents del projecte

Article 6.- Abans de començar les obres, el Constructor comprovarà que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

Pla de Seguretat i Salut

Article 7.- El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució que contingui l'Estudi de Seguretat i Salut o bé l'Estudi bàsic, presentarà el Pla de Seguretat i Salut que s'haurà d'aprovar per l'Ajuntament abans de l'inici de l'obra, previ informe del coordinador en matèria de seguretat i salut, o de la direcció facultativa en cas de no ser necessària la designació de coordinador.

Serà obligatòria la designació, per part del promotor, d'un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, sempre que a la mateixa intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Els contractistes i subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mides preventives fixades en el pla de seguretat i salut, relatiu a les obligacions que els hi corresponguin a ells directament o, en tot cas, als treballadors autònoms contractats per ells. Els contractistes i subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mides previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.

Oficina a l'obra

Article 8.- El Constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin estendre i consultar els plànols.

En l'esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció

Facultativa:

- El projecte d'Execució complet, inclosos els complements que en el seu cas, redacti l'Arquitecte.
- El Llibre d'Ordres i Assistències o els fulls d'instruccions substitutius.
- El Pla de Seguretat i Salut, degudament aprovat.
- La documentació de les assegurances esmentades en l'article 5.j)

Disposarà a més el Constructor una oficina per a la Direcció Facultativa, convenientment condicionada per treballar-hi amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

El Llibre d'Incidències, que haurà de restar sempre a l'obra, es trobarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut o, en el cas de no ésser necessària la designació de coordinador, en poder de la Direcció Facultativa.

Representació del Contractista

Article 9.- El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de Cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment aquelles decisions que es refereixen a la Contracta.

Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifica a l'article 5. Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consigni en el Plec de "Condicions particulars d'índole facultativa" el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els casos.

El Plec de Condicions particulars determinarà el personal facultatiu o especialista que el Constructor s'obligui a mantenir en l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromesa.

L' incompliment d'aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà l'Arquitecte per ordenar la paralització de les obres, sense cap dret a reclamació, fins que sigui esmenada la deficiència.

Presència del Constructor en l'obra

Article 10.- El Cap d'obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades que calguin per a la comprovació de medicions i liquidacions.

Treballs no estipulats expressament

Article 11.- És obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'Arquitecte dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució. Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte

Article 12.- Quan es tracti d'aclarir, o interpretar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran per escrit al Constructor, que estarà obligat a tornar els originals o les còpies, subscriuint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebi, tant de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic com de l'Arquitecte.

Qualsevol reclamació que vulgui fer el Constructor contra els aclariments o interpretacions de la Direcció Facultativa, haurà de dirigir-la a l'Ajuntament, presentant-la en el Registre General dins del termini de tres dies.

Article 13.- El Constructor podrà requerir de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte. Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa

Article 14.- Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions donades per la Direcció Facultativa, tant si són d'ordre econòmic com d'ordre tècnic, s'hauran de presentar necessàriament al Registre General de l'Ajuntament, mitjançant exposició raonada. Malgrat tot, si el Contractista vol salvar la seva responsabilitat de manera immediata, podrà també, si ho estima oportú, lliurar còpia a l'Arquitecte, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció, que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

Recusació pel Contractista del personal nomenat per l'Arquitecte

Article 15.- El Constructor no podrà recusar als Arquitectes, Aparelladors, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i medicions.

Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per això no es pugui interrompre ni pertorbar la marxa dels treballs.

Faltes del personal

Article 16.- L'Arquitecte, en el cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

Subcontractacions parcials

Article 17.- El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, subjectant-se en el seu cas, a allò estipulat en el Plec de Condicions Administratives i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

Epígraf I-3: Prescripcions generals relatives als treballs, als materials i als mitjans auxiliars.

Camins i accessos

Article 18.- El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra, la senyalització i el seu tancament o barrat. L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

Replanteig

Article 19.- El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals, que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.

El Constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat, prepararà l'acta de comprovació, acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovat per l'Arquitecte. Serà responsabilitat del Constructor l'omissió d'aquest tràmit.

Començament de l'obra. Ritme d'execució dels treballs

Article 20.- El Constructor començarà les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Plec esmentat quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigint en el Contracte.

Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic del començament dels treballs, al menys amb tres dies d'anticipació.

Ordre dels treballs

Article 21.- En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar.

Facilitat per a altres Contractistes

Article 22.- Al seu cas, i d'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que siguin encomanats a tots els altres possibles contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, tots els contractistes respectaran allò que resolgui la Direcció Facultativa.

Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major

Article 23.- Quan sigui necessari modificar o ampliar el Projecte per motiu imprevist o per qualsevol accident, s'haurà d'estar al que es disposa als plecs de clàusules administratives. Tanmateix, el Constructor està obligat a realitzar, amb el seu personal i els seus materials, allò que la Direcció de les obres disposi per fer calçats, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei,

l'import del qual li serà consignat en un pressupost adicional o abonat directament, d'acord amb el que s'estipuli.

Pròrroga per causa de força major

Article 24.- Si per causa de força major i independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de l'Arquitecte. Per això, el Constructor exposarà, en un escrit dirigit a l'Ajuntament, la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut a això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol·licita.

Responsabilitat de la Direcció Facultativa en el retard de l'obra

Article 25.- El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol·licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

Condicions generals d'execució dels treballs

Article 26.- Tots els treballs s'executaran amb estricte subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció Facultativa i per escrit, lliurin l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al Constructor, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat a l'article 11.

Durant l'execució de l'obra es tindran en compte els principis d'acció preventiva de conformitat amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Obres ocultes

Article 27.- De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a l'acabament de l'obra, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits; aquests documents s'estendran per triplicat abans de quedar ocults i se'n lliuraran un a l'Arquitecte; l'altre a l'Aparellador; i el tercer, al Contractista.

Aquests documents aniran firmats per tots tres. Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar les medicions.

Treballs defectuosos

Article 28.- El Constructor haurà d'emprar materials que compleixin les condicions exigides i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document. Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en els treballs hi poguessin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran esteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència de l'expressat anteriorment, quan l'Aparellador o Arquitecte Tècnic detecti vici o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el que s'hagi contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.

Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a l'enderroc i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant l'Ajuntament, que resoldrà previ informe de l'Arquitecte de l'obra, i dels serveis tècnics municipals.

Vicis ocults

Article 29.- Si l'Aparellador o Arquitecte Tècnic tingués raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar en qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos, donant compte de la circumstància a l'Arquitecte. Les despeses que ocasionin seran a compte del Constructor, sempre i quan els vicis existeixin realment; en cas contrari seran a càrrec de la Propietat.

Dels materials i dels aparells. La seva procedència

Article 30.- El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques exigeixi una procedència determinada.

Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar, en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun.

Presentació de mostres

Article 31.- A petició de l'Arquitecte, el Constructor li presentarà les mostres dels materials amb l'anticipació prevista en el Calendari de l'Obra.

Materials no utilitzables

Article 32.- El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables en l'obra.

Es retiraran de l'obra o es portaran a l'abocador, llevat que el Plec de Condicions particulars del contracte disposi una altra cosa. Si no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran de l'obra quan així ho ordeni l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, però acordant prèviament amb el Constructor la seva justa taxació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

Materials i aparells defectuosos

Article 33.- Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o, en fi, quan la manca de prescripcions formals del Plec, es reconegués o es demostrés que no eren adequats per al seu objecte, l'Arquitecte, a instàncies de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o compleixin l'objectiu al qual es destinen.

Si el Constructor al cap de quinze (15) dies de rebre ordres que retiri els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho la Propietat carregant-ne les despeses a la Contracta.

Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de l'Arquitecte, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-los per altres en condicions.

Despeses ocasionades per proves i assaigs

Article 34.- Totes les despeses dels assaigs, anàlisis i proves realitzats pel laboratori i, en general, per persones que no intervinguin directament a l'obra seran per compte del contractista, si així estan contemplades al projecte o plecs de condicions administratives. Les altres no previstes seran per compte de l'Ajuntament o del promotor.

Neteja de les obres

Article 35.- Es obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.

Obres sense prescripcions

Article 36.- En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la documentació restant del Projecte, el Constructor s'atindrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

Epígraf I-4: de les recepcions d'edificis i obres annexes

De les recepcions provisionals

Article 37.- La recepció de les obres s'efectuarà amb les formalitats previstes als plecs de clàusules administratives.

Documentació final d'obra

Article 38.- L'Arquitecte Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposats per la legislació vigent i, si es tracta d'habitatges, amb allò que s'estableix en els paràgrafs 2, 3, 4 i 5, de l'apartat 2 de l'article 4t. del Reial Decret 515/1989, de 21 d'abril. Medició definitiva dels treballs i liquidació provisional de l'obra

Article 39.- Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic a la seva medició definitiva, amb la assistència precisa del Constructor o del seu representant. S'estendrà l'oportuna certificació per triplicat que, signada per l'Arquitecte, serà presentada al Registre General de l'Ajuntament per l'abonament del saldo resultant.

Termini de garantia

Article 40.- El termini de garantia serà l'estipulat en els Plecs de Condicions Administratives.

Conservació de les obres rebudes provisionalment

Article 41.- Les despeses de conservació durant el termini de garantia seran a càrrec del Contractista. Si l'edifici fos ocupat o emprat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions causades per l'ús seran a càrrec de l'Ajuntament i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions, seran a càrrec de la Contracta.

De la recepció definitiva

Article 42.- La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia, en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir de la data de la qual cessarà l'obligació del Constructor de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la conservació normal dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de construcció.

Pròrroga del termini de garantia

Article 43.- Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés en les condicions degudes, la recepció definitiva s'aplaçarà i

l'Arquitecte-Director marcarà al Constructor els terminis i formes en què s'hauran de fer les obres necessàries i, si no s'efectuessin dins d'aquests terminis, podrà resoldre's el contracte amb pèrdua de la fiança.

De les recepcions de treballs la contracta de les quals hagi estat rescindida

Article 44.- En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions Particulars, la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc.; a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser recomençada per una altra empresa.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'article 35.

Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposà en els articles 39 i 40 d'aquest Plec. Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de l'Arquitecte Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

1.3. Econòmiques.

Epígraf II-1: Dels preus

Composició dels preus unitaris

Article 45.- El càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Es consideren costos directes:

- a) La mà d'obra, amb els seus plus, càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.
- b) Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat de què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.
- c) Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per a la prevenció i protecció d'accidents i malalties professionals.
- d) Les despeses de personal, combustible, energia, etc. que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lació utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.

e) Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

Es consideraran costos indirectes:

Les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratoris, assegurances, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrits exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, es xifran en un percentatge dels costos directes.

Es consideraran despeses generals:

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'administració, legalment establertes, segons resten fixades als plecs de clàusules administratives.

Benefici industrial

El benefici industrial queda igualment establert als plecs de clàusules administratives.

Preu d'Execució material

S'anomenarà Preu d'Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes excepte el Benefici Industrial.

Preu de Contracta

El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial.

L'IVA gira sobre aquesta suma, però no n'integra el preu.

Preus de contracta Claus en mà

Article 46.- En el cas que els treballs a fer en un edifici o obra aliena qualsevol es contractessin a risc i ventura del contractista, sota la modalitat de claus en mà, s'entén per Preu final de Contracta l'aprovat per l'Ajuntament, en base a l'oferta fixada pel contractista, i no s'admetrà cap modificació que no vingui imposada per modificacions prèviament aprovades per l'Ajuntament.

Preus contradictoris

Article 47.- Es produiran preus contradictoris només quan l'Ajuntament decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista, tot això seguint el procediment previst als Plecs de clàusules administratives.

Els contradictoris que es fixin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

Formes tradicionals de mesurar o d'aplicar els preus.

Article 48.- En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums del país respecte a l'aplicació dels preus o de la forma de mesurar les unitats d'obra executades, i es respectarà allò previst als plecs de clàusules que regeixen la contractació.

Emmagatzemament de materials

Article 49.- El Contractista està obligat a fer els emmagatzemaments de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit.

Els materials emmagatzemats, una vegada abonats per l'Ajuntament són de l'exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació en serà responsable el Contractista.

Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada

Article 50.- Exceptuant el que pugui estar previst els Plecs de Condicions particulars, l'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

a) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran prèvia medició i aplicació del preu establert.

b) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.

c) Si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, exceptuant el cas que en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar; en aquest cas, l'Arquitecte-Director indicarà al Contractista i amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest compte que, en realitat serà d'administració, valorant-ne els materials i jornals als preus que figuren en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que anteriorment a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant-se l'import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

Epígraf II-2: Varis

Unitats d'obra defectuoses però acceptables

Article 51.- Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa, però acceptable segons l'Arquitecte-Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de sentir al Contractista, el qual s'haurà de conformar amb l'esmentada resolució, excepte el cas en què, estant dins el termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb condicions, sense excedir l'esmentat termini.

Assegurança de les obres

Article 52.- El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom de l'Ajuntament, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista es farà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, l'Ajuntament podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de reconstrucció de la part objecte de sinistre.

En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part d'edifici que hagi de ser assegurada i la seva quantia, i si res no es preveu, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de l'edifici afectada per l'obra.

Els riscos assegurats i les condicions que figuren a la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement de l'Ajuntament, a l'objecte de recaptar d'aquest la seva prèvia conformitat o objeccions.

Conservació de l'obra

Article 53.- Si el Contractista, tot i sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat per l'Ajuntament abans de la recepció definitiva, l'Arquitecte-Director podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que s'hagués de menester per la seva bona conservació, abonant-se tot per compte de la Contracta.

En abandonar el Contractista l'obra, tant pel seu bon acabament, com en el cas de resolució del contracte, està obligat a deixar-la desocupada i neta en el termini que l'Arquitecte-Director fixi.

Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas que la conservació de l'edifici sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, mobles, etc. que els indispensables per a la vigilància i neteja i pels treballs que fos necessari executar.

En tot cas, tant si l'edifici està ocupat com si no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista als plecs.

Utilització pel contractista d'edificis o béns de l'Ajuntament

Article 54.- Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització de l'Ajuntament, edificis o utilitzi materials o útils que pertanyin l'Ajuntament, tindrà obligació de conservar-los en el mateix estat en que li van ser lliurats, per retornar-los a l'acabament del contracte, en estat de perfecte conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzat, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials

que hagi utilitzat. En el cas que en acabar el contracte i fer lliurament del material, propietats o edificacions, no hagués acomplert el Contractista amb allò previst en el paràgraf anterior, ho realitzarà l'Ajuntament a costa d'aquell i amb càrrec a la fiança.

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

UNITAT D'OBRA: DEMOLICIÓ DE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de paviment exterior de formigó en massa, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, sense incloure la demolició de la base suport. Fins i tot p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Demolició del paviment amb retroexcavadora amb martell destrossador. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica de deixalles sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA: DEMOLICIÓ DE FONAMENTACIÓ DE FORMIGÓ.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de sabata de formigó en massa, de fins a 1,5 m de profunditat màxima, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

-PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

- NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT.

Les zones a demolir hauran estat identificades i marcades. L'element objecte de la demolició no estarà sotmès a l'acció de càrregues i es verificarà l'estabilitat de la resta de l'estructura i elements del seu entorn, que estaran degudament apuntalats.

DEL CONTRACTISTA.

Haurà rebut per escrit l'aprovació, per part del director de l'execució de l'obra del seu programa de treball, conforme al Projecte d'Enderrocament.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

No quedaran parts inestables de l'element desmantellat parcialment, i la zona de treball estarà neta d'enderrocs.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Mentre no se substitueixi l'element objecte de la demolició per altre element estructural, i s'hagi produït la seva consolidació definitiva, es conservaran els estintolaments i apuntalaments utilitzats per a assegurar l'estabilitat de la resta de l'estructura.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el volum realment enderrocat, amidat com diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar-lo, aprovats pel director de l'execució de l'obra, segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA: DEMOLICIÓ DE MUR DE FÀBRICA.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de mur de fàbrica de maó ceràmic buit, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT.

Les zones a demolir hauran estat identificades i marcades. L'element objecte de la demolició no estarà sotmès a l'acció de càrregues o empentes de terres, i es verificarà l'estabilitat de la resta de l'estructura i elements del seu entorn, que estaran degudament apuntalats. S'hauran d'haver conclòs totes aquelles actuacions prèvies previstes en el Projecte d'Enderrocament corresponent:

mesures de seguretat, anul·lació i neutralització per part de les companyies subministradores de les connexions de servei d'instal·lacions, treballs de camp i assaigs, estintolament i apuntalaments necessaris. S'hauran pres les mesures de protecció indicades en el corresponent Estudi de Seguretat i Salut, tant en relació amb els operaris encarregats de la demolició com amb terceres persones, vials, elements públics o edificis confrontants. Es disposarà en obra dels mitjans necessaris per a evitar la formació de pols durant els treballs de demolició i dels sistemes d'extinció d'incendis adequats.

DEL CONTRACTISTA.

Haurà rebut per escrit l'aprovació, per part del director de l'execució de l'obra del seu programa de treball, conforme al Projecte d'Enderrocament.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

No quedaran parts inestables de l'element desmantellat parcialment, i la zona de treball estarà neta d'enderrocs.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Mentre se segueixin realitzant els treballs de rehabilitació i no s'hagi consolidat definitivament la zona de treball, es conservaran els estintolaments i apuntalaments previstos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA: DEMOLICIÓ DE PAVIMENT EXTERIOR DE LLAMBORDINS.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de paviment exterior de llambordins i capa de sorra, amb martell pneumàtic, sense incloure la demolició de la base suport. Fins i tot p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Demolició del paviment amb martell pneumàtic. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA: DEMOLICIÓ DE PAVIMENT CONTINU DE FORMIGÓ.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de paviment continu de formigó en massa de 10 cm de gruix, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

- NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT.

Es comprovarà que el paviment està lliure de conductes d'instal·lacions en servei, en la zona a retirar. Es comprovarà que s'han desmuntat i retirat els aparells d'instal·lacions i mobiliari existents, així com qualsevol altre element que pugui entorpir els treballs.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la demolició de la base suport.

UNITAT D'OBRA: JUNT DE RETRACCIÓ EN PAVIMENT CONTINU DE FORMIGÓ, MITJANÇANT TALL AMB DISC DE DIAMANT.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Junt de retracció en paviment continu de formigó, de 5 a 10 mm d'amplada i 20 mm de profunditat, mitjançant tall amb disc de diamant.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RSC. Revestiments de terres: continus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT.

Es comprovarà que el formigó està suficientment endurit per a evitar la seva disgregació.

AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 40°C.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig de la junta. Cort del formigó. Neteja final de la junta.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

La seva profunditat i amplada seran constants i no tindrà vores escantellats.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà del tràfic i de l'entrada de pols fins que es produeixi el segellat definitiu.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA: EXCAVACIÓ D'OBERTURA I EIXAMPLE DE CAIXA.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de terres per a obertura i eixample de caixa en terra tova, amb mitjans mecànics. Inclús retirada dels materials excavats i càrrega a camió.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre els perfils dels plànols topogràfics de Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT.

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, reds de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar. Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny. Es disposaran punts fixos de referència en llocs que puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny. Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA.

Si existissin instal·lacions en servei que poguessin veure's afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica. Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

UNITAT D'OBRA: COMPACTACIÓ DE FONS D'EXCAVACIÓ.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Compactació de fons de caixa de paviment, al 95% del Proctor Modificat, amb mitjans mecànics.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El fons de l'excavació haurà aconseguit el grau de compactació adequat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

UNITAT D'OBRA: REBLIMENT I COMPACTACIÓ DEL TERRENY DE SUPORT DE LA FONAMENTACIÓ.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Execució dels treballs necessaris per obtenir la millora de les propietats resistents del terreny de suport de la fonamentació superficial projectada, mitjançant rebliment a cel obert amb tot-u natural calcari, i compactació al 95% del Proctor

Modificat amb compactador tàndem autopropulsat, en capes de 30 cm de gruix, fins assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501 (assaig no inclòs en aquest preu).

També càrrega, transport i descàrrega a peu de tall dels àrids a utilitzar en els treballs de rebliment i humectació d'ells.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT.

Abans de decidir o implementar qualsevol tipus de millora o reforç del terreny han d'establir-se les condicions inicials del terreny mitjançant l'oportú estudi geotècnic.

AMBIENTALS.

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Les terres o àrids de farciment hauran arribat a el grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Les terres o àrids utilitzats com material de farciment quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

UNITAT D'OBRA: ASSAIGS DE MATERIALS DE REBLERT.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Assaigs per a la selecció i control d'un material de reblert de tot-u natural. Assaigs a laboratori acreditat en l'àrea tècnica corresponent, sobre una mostra agafada en obra: anàlisi granulomètric UNE-EN 933-1; límits d'Atterberg segons UNE 103103 i UNE 103104; equivalent de sorra UNE-EN 933-8; coeficient de Los Angeles segons UNE-EN 1097-2; Proctor Modificat segons UNE 103501. Assaigs "in situ": densitat i humitat segons ASTM D6938; placa de càrrega segons UNE 103808.

Fins i tot desplaçament a obra i redacció d'informe tècnic amb especificació de cadascun dels resultats obtinguts per a la selecció i control del material de reblert.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Selecció i control: CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

FASES D'EXECUCIÓ.

Desplaçament a obra. Presa de mostres. Realització d'assaigs a laboratori. Realització d'assaigs "in situ". Redacció d'informe dels resultats dels assajos realitzats.

UNITAT D'OBRA: EXCAVACIÓ DE RASES I POUS.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT.

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar. Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny. Es disposaran punts fixos de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny. Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitjans i de les construccions pròximes que poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA.

Si existissin instal·lacions en servei que poguessin veure's afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica. Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions. En cas de realitzar-se qualsevol tipus d'entibació del terreny, presentarà al director de l'execució de l'obra, per a la seva aprovació, els càlculs justificatius de la solució a adoptar.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El fons de l'excavació quedarà anivellat, net i lleugerament piconat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves

característiques geomètriques romanen inamovibles. Mentre s'efectuï la consolidació definitiva de les parets i fons de les excavacions es conservaran les entibacions realitzades, que només es podran treure, total o parcialment, prèvia comprovació del director de l'execució de l'obra, i en la forma i terminis que aquest dictamini.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

UNITAT D'OBRA: SOLERA DE FORMIGÓ.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM- 20/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície i posterior aplicació de líquid de curat incolor, (0,15 l/m²); amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Instrucció de Formigó

Estructural (EHE-08).

Execució: NTE-RSS. Revestiments de terres: Soleres.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT.

Es comprovarà que la superfície base presenta una plenitud adequada, compleix els valors resistents tinguts en compte en la hipòtesi de càlcul, i no té flonjalls, embalums ni materials sensibles a les gelades. El nivell freàtic no originarà sobre empenta.

AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambiental per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA.

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Aplicació del líquid de guarit. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

La superfície de la solera complirà les exigències de plenitud i resistència, i es deixarà a l'espera del paviment.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà el formigó fresc enfront de pluges, gelades i temperatures elevades. No es superaran les càrregues previstes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la base de la solera.

UNITAT D'OBRA: PAVIMENT CONTINU DE FORMIGÓ TRACTAT

SUPERFICIALMENT AMB ENDURIDOR O COLORANT, ÚS ESPORTIU.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació de paviment continu per exterior per a pista esportiva, de 10 cm de gruix de formigó armat, realitzat amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb bomba, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20

UNE-EN 10080, sobre separadors homologats; tractat superficialment amb emprimació; capa de trànsit de 3 a 4 mm de gruix de morter de ciment CEM

I/45 R amb àrids silicis i additius, amb un rendiment aproximat de 1 kg/m², amb acabat remolinat mecànic; capa d'acabat amb pintura plàstica a base de resines acríliques pures a emulsió aquosa, color vermell. Inclús p/p de panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció; curació del formigó; i serrat de les juntes de retracció, per mitjans mecànics, amb una profunditat de 1/3 de l'espessor de la solera i posterior segellat amb massilla de poliuretà. Sense incloure la preparació de la capa base existent.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).

Execució: NTE-RSC. Revestiments de terres: continuus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT.

Es comprovarà que la infraestructura del sistema, composta per una base granular situada entre l'esplanada i el corresponent paviment de formigó, posseeix una adequada capacitat, tant de suport com de drenatge.

AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambient per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA.

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig de les juntes de construcció. Col·locació dels elements de replé de les juntes. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Execució de junts en fresc. Curat del formigó. Aplicació de la capa d'emprimació. Execució de l'acabat superficial.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà enfront del trànsit fins que transcorri el temps previst.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA: REPARACIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ, AMB MORTER.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reparació de paviment de formigó, amb morter reparador reforçat amb fibres, de molt alta resistència mecànica i retracció compensada, amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 50 N/mm² i un mòdul d'elasticitat major o igual a 20000 N/mm², classe R4 segons UNE-EN 1504-3, compost per ciments especials, àrids seleccionats, additius i fibres, de 20 mm de gruix mig, prèvia aplicació d'adhesiu de dos components, a base de resina epoxi i un enduridor, que actua com a pont d'unió. Inclús p/p de preparació del morter i protecció i guarit de les zones reparades. Sense incloure la preparació del suport.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RSC. Revestiments de terres: continus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT.

El suport tindrà una resistència a tracció mínima de 1 N/mm² i presentarà una porositat i rugositat superficial suficients per a facilitar l'adherència dels productes. Es comprovarà que està neta de pols, oli, grassa o altre agent contaminant.

AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs quan la temperatura del suport sigui inferior a 5°C o superior a 25°C.

FASES D'EXECUCIÓ.

Aplicació del pont d'unió. Preparació i aplicació del morter. Curat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA: REPARACIÓ D'ESQUERDES EN PARAMENT EXTERIOR ESQUERDEJAT.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reparació d'esquerdes en parament horitzontal exterior esquerdejat amb morter de ciment, mitjançant picat del revestiment amb mitjans manuals, aplicació de morter de ciment M-5 reglejat amb acabat superficial remolinat, reforçat amb malla de fibra de vidre teixida, amb impregnació de PVC, de 10x10 mm de llum de malla, antiàlcals, de 115 a 125 g/m² i 500 µ d'espessor. Fins i tot p/p de neteja prèvia de la superfície a reparar, repassos, guarit, neteja final, retirada, apilament i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 30°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Neteja prèvia de la superfície a reparar. Picat manual. Aplicació de morter. Col·locació de la malla. Acabat superficial. Curat. Neteja final. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El revestiment quedarà bé adherit al suport, exempt d'esquerdes i amb textura uniforme.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà el revestiment recién executat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA: MORTER DE REPARACIÓ ESTRUCTURAL DE FORMIGÓ, A BASE DE CIMENT.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aplicació manual de morter lleuger tixòtrop, monocomponent, modificat amb polímers, reforçat amb fibres i resistent als sulfats, d'elevada resistència mecànica i retracció compensada amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 35 N/mm² i un mòdul d'elasticitat major o igual a 15000 N/mm², classe R3 segons UNE-EN 1504-3, compost de ciment Pòrtland, àrids de granulometria seleccionada, polímers i fibres sintètiques de poliacrilonitril, amb baix contingut en cromat i exempt de clorurs, en capa de 15 mm de gruix mitjà, amb acabat superficial remolinat amb esponja o remolinador, per a reparació i reforç estructural de forjat de formigó.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT.

Es comprovarà que en cas d'existir armadures a la vista estan totalment exemptes de greix, pols o rovell, i protegides contra la corrosió. Es comprovarà que la superfície suport de formigó té una resistència a tracció mínima de 1,5 N/mm², està seca, neta, ferma, rugosa i lliure d'olis, grasses, pintures, dissolvents o pols.

AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs quan la temperatura del suport sigui inferior a 5°C o superior a 35°C.

FASES D'EXECUCIÓ.

Humectació de la superfície suport. Preparació de la mescla. Aplicació del producte. Perfilat de les arestes. Curat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà de la pluja fins que el producte s'hagi adormit.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA: PAVIMENT DE LLAMBORDES DE FORMIGÓ.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Paviment de llambordes de formigó, en exteriors, realitzat sobre ferm amb tràfic de categoria C4 (àrees de vianants, carrers residencials) i categoria d'explanada E1 ($5 \leq \text{CBR} < 10$), compost per base flexible de tot-u natural, de 20 cm d'espessor, amb estès i compactat al 100% del Proctor Modificat, mitjançant la col·locació flexible, amb un grau de complexitat de l'aparell baix, de llambordes bicapa de formigó, quines característiques tècniques compleixen la UNE-EN 1338, format rectangular, 200x100x60 mm, acabat superficial llis, color gris, sobre una capa de sorra de granulometria compresa entre 0,5 i 5 mm, deixant entre ells una junta de separació d'entre 2 i 3 mm, pel seu posterior rejuntat amb sorra natural, fina i seca, de 2 mm de grandària màxima; i vibrat del paviment amb safata vibrant de guiat manual.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RSR. Revestiments de terres: Peces rígides.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT.

Es comprovarà que s'ha realitzat un estudi de les característiques del sòl natural sobre el què s'actuarà i s'ha procedit a la retirada o desviament de serveis, tals com línies elèctriques i canonades de proveïment d'aigua i de clavegueram.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig de mestres i nivells. Tall de les peces. Preparació de l'explanada. Estès i compactació de la base. Execució de l'encontre amb els cantells de confinament. Estesa i anivellació de la capa de sorra. Col·locació de les llambordes. Reblert de juntes amb sorra i vibrat del paviment. Neteja.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Tindrà plenitud. L'evacuació d'aigües serà correcta. Tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà enfront del trànsit, pluges, gelades i temperatures elevades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA: SEGELLAT DE JUNT EN PAVIMENT CONTINU DE FORMIGÓ, AMB MASSILLA.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Segellat de junt de 10 mm d'amplada i 20 mm de profunditat en paviment continu de formigó, mitjançant col·locació de cordó de polietilè expandit de cel·les tancades, de secció circular de 6 mm de diàmetre com obturador de fons; aplicació amb brotxa d'emprimació monocomponent a base de poliuretà, incolora en les vores del junt; i posterior aplicació amb pistola manual o pneumàtica, de massilla elastòmera monocomponent a base de poliuretà, de color blanc, com a material de segellat. Inclús cinta adhesiva de pintor per a protecció de les vores del junt.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RSC. Revestiments de terres: continuus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT.

El suport ha de ser ferm (resistència a tracció mínima de 1,5 N/mm²), net i exempt d'olis, greixos, beurades superficials, material fràgil o restes d'altres tractaments. Es comprovarà que el suport està sec, presentant una humitat inferior al 4%.

AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o superior a 30°C.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Neteja i preparació de l'interior de la junta. Col·locació del cordó per compliment del fons. Aplicació de l'emprimació. Aplicació del material de segellat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Resultarà homogeni, sense inclusions de bombolles d'aire i amb la superfície uniforme.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà la massilla mentre es produeix el seu enduriment.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA: ESGLAONAT D'ESCALA.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació d'esglaonat d'escala amb maó ceràmic buit rebut amb morter de ciment M-5, sobre la llosa o volta d'escala, com base per la posterior col·locació de l'acabat d'esglaonat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB SUA Seguridad de utilització y accessibilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud de l'aresta formada per l'estesa i la davanter, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE CUMPLIR-SE ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT.

La llosa o volta d'escala ha d'estar acabada i tenir la resistència adequada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig i traçat de l'esglaonat en murs. Estesa de cordill entre el primer esglaó i l'últim. Neteja i humectació de la llosa. Formació d'esglaonat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El conjunt serà monolític. La posició dels esglaons serà la adequada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà en l'aresta d'intersecció entre estesa i davanter, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA RSN200: POLIMENT MECÀNIC DE SUPERFÍCIE DE FORMIGÓ.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Execució en obra de poliment, mitjançant màquina polidora, de superfície de formigó; el poliment constarà de tres fases: la primera (escalabornat o rebaixi) per eliminar les rebaves que poguessin existir, utilitzant un queixal bast entre 36 i 60, segons l'estat en què es trobi el sòl; la segona (planificat o poliment bast) per eliminar els ratllats i defectes produïts en la fase anterior, amb abrasiu de gra entre 80 i 120, estenent a continuació novament la beurada, mantenint la superfície humida 24 hores i deixant endurir altres 48 hores abans del següent procés; i la tercera (afinat), amb abrasiu de gra 220. Fins i tot acabat dels racons de difícil accés (que es passaran amb la polidora de mà o fixa), evacuació de les aigües brutes, rentat amb aigua i sabó neutre i protecció del sòl amb serradures de pi blanc o de pollancre, làmina de paper gruixut, cartró o plàstic, o qualsevol altra protecció que no embruti ni tanyi la superfície de formigó.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RSC. Revestiments de terres: continuo.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE CUMPLIR-SE ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA, DEL SUPORT.

Es comprovarà que han transcorregut almenys set dies des del formigonat abans d'iniciar l'escalabornat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Desbastat o rebaix. Planificat o polit bast. Estesa de nova beurada. Afinat. Rentat. Protecció de la superfície de formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Quedarà homogeni i tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà la superfície mentre s'estiguin portant a terme altres treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA: REVESTIMENT DE PAVIMENT ESPORTIU, TIPUS SISTEMA

PAVILAND SPORT "GRUPO PUMA".

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació de revestiment de paviment esportiu, apte per a pistes esportives, en exteriors, sistema Paviland Sport "GRUPO PUMA", sobre base de formigó endurit, mitjançant l'aplicació successiva de: emprimació bicomponent, Paviland Sport EPW Primer "GRUPO PUMA", a base de resina epoxi a emulsió aquosa i una capa de segellat amb pintura plàstica per a exterior, Paviland Sport EPW Top "GRUPO PUMA", a base de resines acrílic-epoxi, color Albera, acabat mat, textura llisa.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilització y accesibilitat.

- NTE-RSC. Revestiments de terres: Continus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT.

Es comprovarà que la superfície suport està sana i neta, i que presenta una rugositat adequada.

AMBIENTALS.

Es suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o la humitat ambiental sigui superior al 90%.

DEL CONTRACTISTA.

Garantirà que aquest tipus de treballs sigui realitzat per personal qualificat i sota el control d'empreses especialitzades.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Neteja de la superfície suport. Replanteig de les juntes i draps de treball. Aplicació de l'emprimació. Aplicació de la capa de segellat. Neteja final del paviment.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

La superfície del paviment presentarà una textura uniforme i no tindrà segregacions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Quedarà prohibit tot tipus de circulació sobre el paviment durant les 24 hores següents a la seva realització, excepte la necessària per a realitzar els treballs d'execució de junts i control d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou la solera de formigó ni l'execució i el segellat dels junts.

UNITAT D'OBRA: MARCAT DE PISTES ESPORTIVES.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Marcats i senyalització de pista de bàdminton i futbol sala, sobre paviment, amb línies de 8 cm d'ample, contínues o discontinúes, en color a elegir, mitjançant aplicació de pintura acrílica mat via aigua, densitat 1,3 g/m³, viscositat > 20 poises, segons normes federatives.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT.

Es comprovarà que la superfície del paviment està acabada i en unes condicions adequades.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Preparació de la superfície. Execució del marcat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà enfront del trànsit fins que transcorri el temps previst.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA: MARCAT DE PISTES ESPORTIVES.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Marcats i senyalització de pista de bàsquet, sobre paviment, amb línies de 5 cm d'ample, contínues o discontinües, en color a elegir, mitjançant aplicació de pintura acrílica mat via aigua, densitat 1,3 g/m³, viscositat > 20 poises, segons normes federatives.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT.

Es comprovarà que la superfície del paviment està acabada i en unes condicions adequades.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Preparació de la superfície. Execució del marcat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà enfront del trànsit fins que transcorri el temps previst.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA: PINTURA PLÀSTICA SOBRE PARAMENT EXTERIOR.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mat, textura rugosa, la primera mà diluïda amb un 15% d'aigua i la següent diluïda amb un 5% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,21 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament exterior de morter. Inclús una solució d'àcid clorhídric al 10% per eliminar les eflorescències salines (salnitre) presents en el 10% de la superfície suport.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RPP. Revestiments de paraments: Pinturas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT.

Es comprovarà que la superfície a revestir no presenta restes d'anteriors aplicacions de pintura, taques d'òxid, de floridura o d'humitat, ni pols. Es comprovarà que estan rebuts i muntats tots els elements que han d'anar subjectes al parament.

AMBIENTALS.

Es suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 7°C o superior a 35°C, plougui, neu, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o la humitat ambiental sigui superior al 80%.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Preparació, neteja i escatat previ del suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Serà impermeable a l'aigua i permeable al vapor d'aigua. Tindrà bon aspecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

UNITAT D'OBRA: ESMALT SINTÈTIC.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació de capa d'esmalt sintètic, color a escollir, acabat brillant, sobre superfície de barana exterior de fusta, mitjançant aplicació d'una mà de fons amb emprimació segelladora, a base de resines alquídiques i pigments seleccionats, (rendiment: 0,111 l/m²), com fixador de superfície i dues mans d'acabat amb esmalt sintètic a base de resines alquídiques, (rendiment: 0,091 l/m² cada mà). Preparació del suport mitjançant escatat de la seva superfície i posterior neteja, abans de començar l'aplicació de la mà d'emprimació, encintat i tractament de juntes.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RPP. Revestiments de paraments: Pinturas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits, considerant la superfície que tanquen, definida per les seves dimensions màximes, per una sola cara.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT.

Es comprovarà que la superfície a revestir està neta de pols i grassa i amb el contingut d'humitat adequat.

AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C, plogui o neu.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de la mà de fons. Aplicació successiva, amb intervals d'assecat, de les mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà enfront de la pols durant el temps d'assecat i, posteriorment, enfront d'accions químiques i mecàniques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, per una sola cara, considerant la superfície que tanquen, definida per les seves dimensions màximes

UNITAT D'OBRA: CLOS DE PARCEL·LA, DE TELA METÀL·LICA DE FILFERRO ONDULAT.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació de clos de parcel·la mitjançant tela metàl·lica de filferro ondulat diagonal, de 30 mm de passada de malla i 2,2x3 mm de diàmetre, acabat galvanitzat i plastificat en color verd RAL 6015 i pals d'acer galvanitzat i pintat de 48 mm de diàmetre i 3 m d'altura. Inclús p/p de replanteig, obertura de buits, reblert de formigó per a rebuda dels pals, col·locació de la tela i accessoris de muntatge i tesat del conjunt.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de longitud major de 1m.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT.

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs quan ploqui amb intensitat, neu o existeixi vent excessiu.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig d'alineacions i nivells. Marcat de la situació dels pals i tornapunts. Obertura de buits per col·locació dels pals. Col·locació dels pals. Abocat del formigó. Aplomat i alineació dels pals i tornapunts. Col·locació d'accessoris. Col·locació de la malla i atrantat del conjunt.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El conjunt serà monolític.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de longitud major de 1m.

UNITAT D'OBRA: COLUMNA PER A ENLLUMENAT.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i muntatge de columna per a enllumenat compost de columna troncocònica d'acer galvanitzat de 3 mm d'espessor, de 3000 mm d'altura, acabat pintat, amb caixa de connexió i protecció, amb fusibles, conductor aïllat de coure per 0,6/1 kV de 2x2,5 mm², presa de terra amb pica, pericó de pas i derivació de 40x40x60 cm, amb bastiment i tapa de ferro fos; i lluminària decorativa amb difusor de plàstic i làmpada de vapor de mercuri, VM 80 W, de forma tronc piramidal, acoblada al suport.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT.

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig. Fixació de la columna. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme. Tindrà una adequada fixació al suport.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'excavació de la fonamentació ni la formació de la fonamentació.

UNITAT D'OBRA: CISTELLA DE BÀSQUET, ANTIVANDÀLICA.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cistella fixa de bàsquet, antivandàlica, de 3,95 m d'altura formada per: pal de tub d'acer de 120 mm de diàmetre i 4 mm de gruix, amb colze corbat soldat, quadre de tub rectangular de 50x30 cm i tirants de tub d'acer, tot això pintat amb pols de polièster, tauler metàl·lic tipus ventall, de 120x90 cm, cercol reforçat d'acer col·locat a una altura de 3,05 m i xarxa de cable d'acer plastificat, per a usuaris de més de 8 anys, encastada 70 cm en una base de formigó HM-20/P/20/I. Inclús p/p de replanteig, excavació manual del terreny i fixació de l'equipament esportiu. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT.

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig. Excavació. Formigonat de la base de recolzament. Muntatge i fixació de l'equipament esportiu.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA: PORTERIA D'HANDBOL O DE FUTBOL SALA.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Porteria fixa d'handbol o futbol sala de 3 m de base i 2 m d'altura formada per: pals i travesser de secció quadrada de 80x80 mm, de fusta, acabat amb vernís de poliuretà, en franges blanques i vermelles, i xarxa de niló amb cordes de 3,5 mm de diàmetre amb suports de poliamida per a subjecció de la xarxa a la porteria, fixat a una base de formigó HM-20/P/20/I. Inclús p/p de replanteig, excavació manual del terreny i fixació de l'equipament esportiu. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT.

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig. Excavació. Formigonat de la base de recolzament. Muntatge i fixació de l'equipament esportiu.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA: XARXA DE PROTECCIÓ DE PISTA ESPORTIVA.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i instal·lació de xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, especialment indicada per a camps de futbol 8, de futbol 11, de futbol sala o d'handbol, per evitar la sortida de pilotes del camp, de 6 m d'altura, de cordes de niló de 100x100 mm de llum de malla i 3 mm de diàmetre, cosida amb cable d'acer trenat superior i inferiorment i subjecta a pals de tub d'acer de 90 mm de diàmetre, de 7 m d'altura i 5 mm de gruix, col·locats cada 6 m, fixats a una base de formigó HM-20/P/20/I. Inclús p/p de replanteig, excavació manual del terreny, pots, plaques d'ancoratge i perns per a fixació de l'equipament esportiu, pals per a punts singulars i tensors per al tesat del conjunt. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig. Excavació. Formigonat de la base de recolzament. Muntatge i fixació de l'equipament esportiu.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA: TRANSPORT DE RESIDUS INERTES AMB CONTENIDOR.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, considerant anada, descàrrega i tornada. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor, i cost de l'abocament.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulació de la producció y gestió de los residus de construcció y demolició.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE CUMPLIR-SE ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT.

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA: CÀNON D'ABOCAMENT PER LLIURAMENT DE TERRES A

GESTOR AUTORITZAT.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Sense incloure el transport.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulació de la producció y gestió de los residus de construcció y demolició.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.

4.AMIDAMENTS I PRESSUPOST DE LA RENOVACIÓ DE LES PISTES DE TENNIS D'AIGUAFREDA:

CAPÍTOLS:		
1	ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES	16.898,95 €
2	OBRA CIVIL	3.905,44 €
3	PAVIMENT PISTA	63.102,13 €
4	MOBILIARI	2.113,00 €
5	SEGURETAT I SALUT	1.300,00 €
	SUBTOTAL	87.319,52 €
	13% Despeses Generals	11.351,54 €
	6% Benefici Industrial	5.239,17 €
	TOTAL PEM (sense IVA)	103.910,23 €
	21% IVA	21.821,15 €
	TOTAL PEM (amb IVA)	125.731,38 €

[illegible]

[illegible]

NÚM.	DESCRIPCIÓ	UTS.	LLARG	ALT	AMPLE	PARCIAL	SUBTOTAL	P.UNITARI	TOTAL
4	MOBILIARI I VARIS:								
4.1	ut Joc de postes i xarxa reglamentaris						2,00	1.056,50 €	2.113,00 €
	Subministrament i instal·lació de xarxa per a pista de tennis central , formada per xarxa de niló reforçat, pals de suport i accessoris reglamentaris, segons la normativa federativa. Fins i tot ancoratges de terra per pals de tub d'alumini de 93 mm de diàmetre i 420 mm de longitud, amb tapa, rebuts en dau de formigó HM-20/8/20/1 de 50x50x40cm. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora. Inclou: Replanteig. Preparació dels ancoratges. Muntatge i fixació de l'equipament esportiu.								
	2 pistes	2	1	1	1	2			
							TOTAL MOBILIARI I VARIS:		2.113,00 €

NÚM.		DESCRIPCIÓ	UTS.	LLARG	ALT	AMPLE	PARCIAL	SUBTOTAL	P.UNITARI	TOTAL
5		SEGURETAT I SALUT								
5.1	ut	Seguretat i salut:						1,00	1.300,00 €	1.300,00 €
		Redacció del pla de seguretat i salut per l'empresa contractista principal pel compliment de la normativa de Seguretat i Salut i compliment del Pla de seguretat aprovat.								
	u.	Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.								
	u.	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.								
	u.	Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.								
	u.	Medicina preventiva i primers auxilis, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. El preu inclou la reposició del material.	1	1	1	1	1			
TOTAL SEGURETAT I SALUT										1.300,00 €
TOTAL PRESSUPOST:										87.319.52 €

5 .DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:

5.1.Situació i emplaçament.

5.2.Estat actual, planta i cotes.

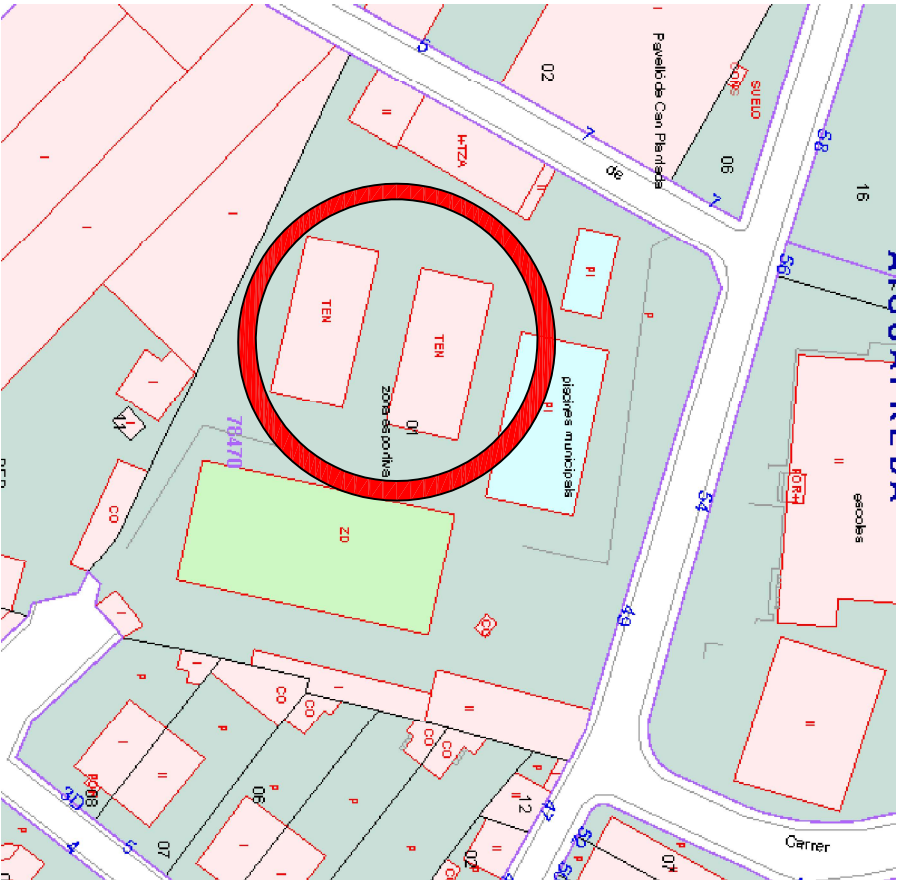
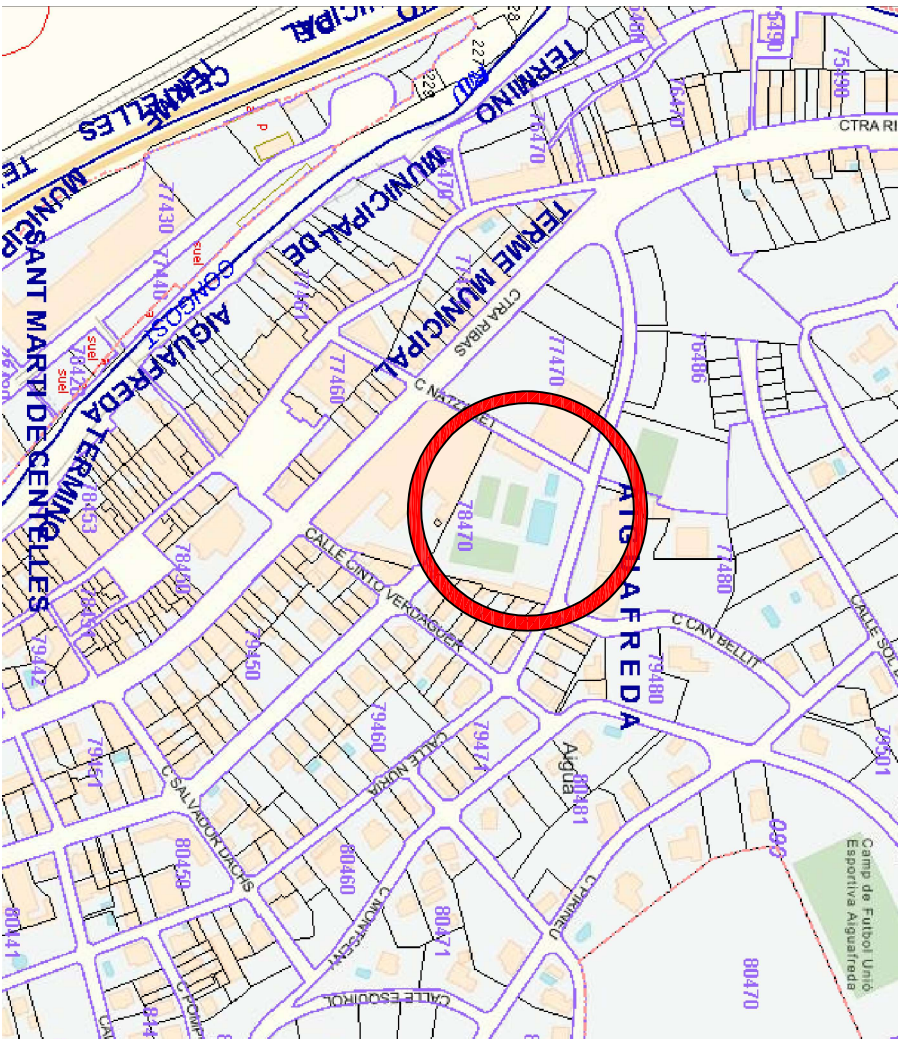
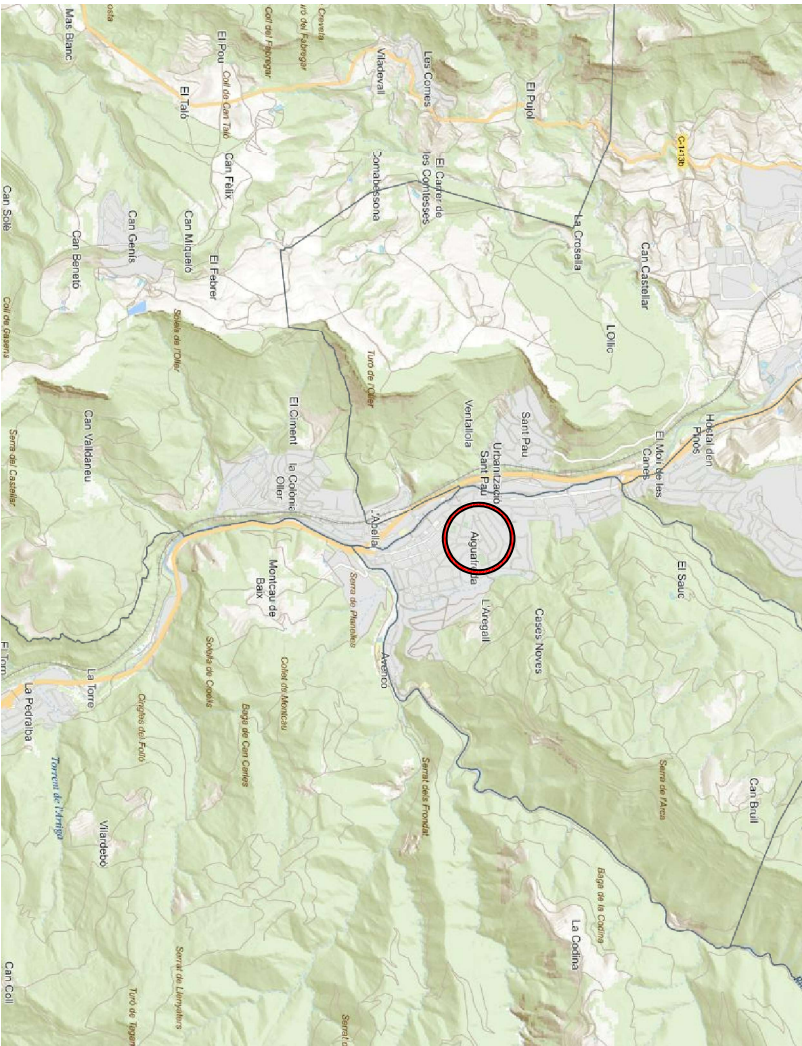
5.3.Estat actual, alçat i cotes.

5.4.Planta enderrocs.

5.5.Planta proposta i cotes.

5.6.Planta proposta d'acabats en pistes.

5.7. Detalls en secció.



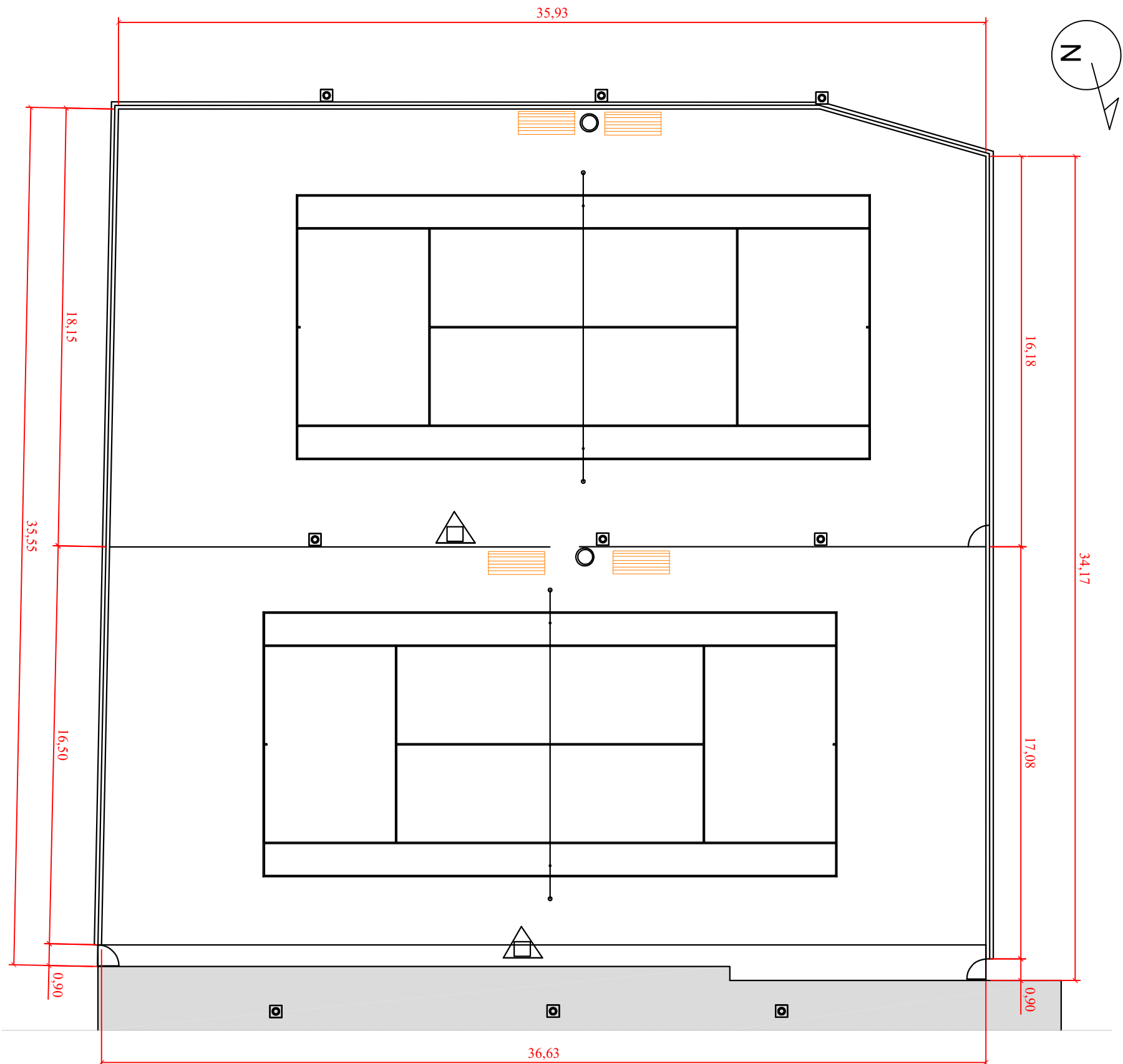
PROJECTE:
PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LES PISTES DE TENNIS MUNICIPALS D'AGUAFREDA.
Passeig de Catalunya nº56. Camp desports.

PLÀNOL:
EMPLAÇAMENT.

ESCALA:
0 1 2 A3 A1 Setembre del 2023

PROMOTOR PROPIETARI:
Ajuntament d'Aiguafreda.

A01



LLEGENDA

-  Faroles tipus Led.
-  Banc.
-  Basures empotrades en paviment.
-  Cadira elevada.



FOTO 1: VISTA DES DE L'ENTRADA NORD.

PROJECTE:
PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LES PISTES DE TENNIS MUNICIPALS D'AIGUAFREDA.
Passeig de Catalunya n°56, Camp d'esports.

PLANO:
ESTAT ACTUAL.

ESCALA:
0 1 2 A3 1:200 A1 Setembre del 2023

PROMOTOR PROPIETARI:
Ajuntament d'Aiguafreda.

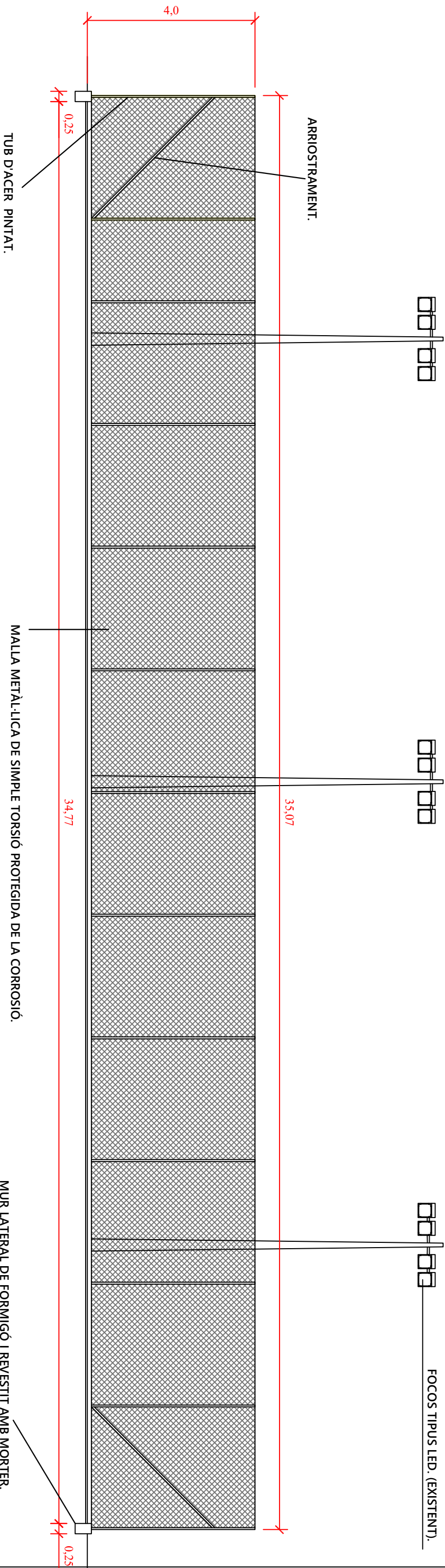
A02

DRMArquitecte tècnic i gestió d'obres.

Carrereta de Ribes nº 131. 08591, Aiguafreda (Ben) - TEL. 636 87 43 95 - Davidrodina@hotmail.com -

David Rodríguez Matas.

SECCIÓ A-A



SECCIÓ B-B

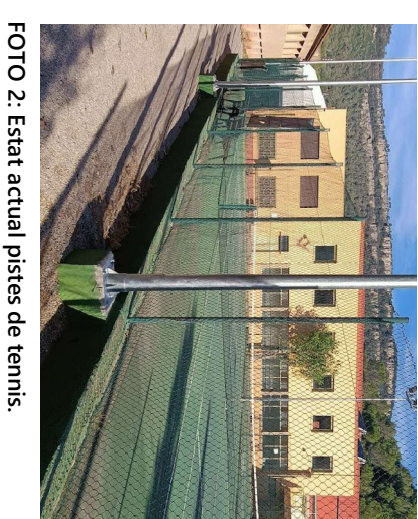
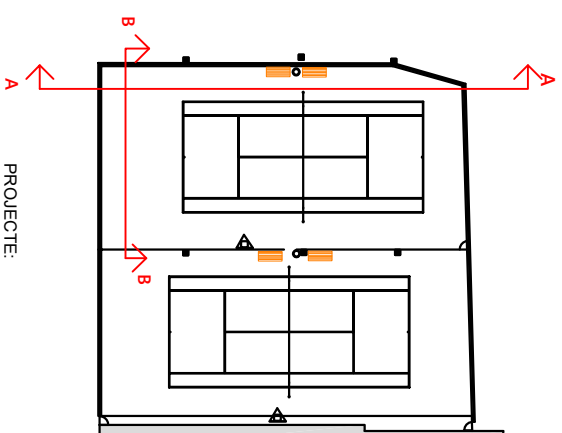
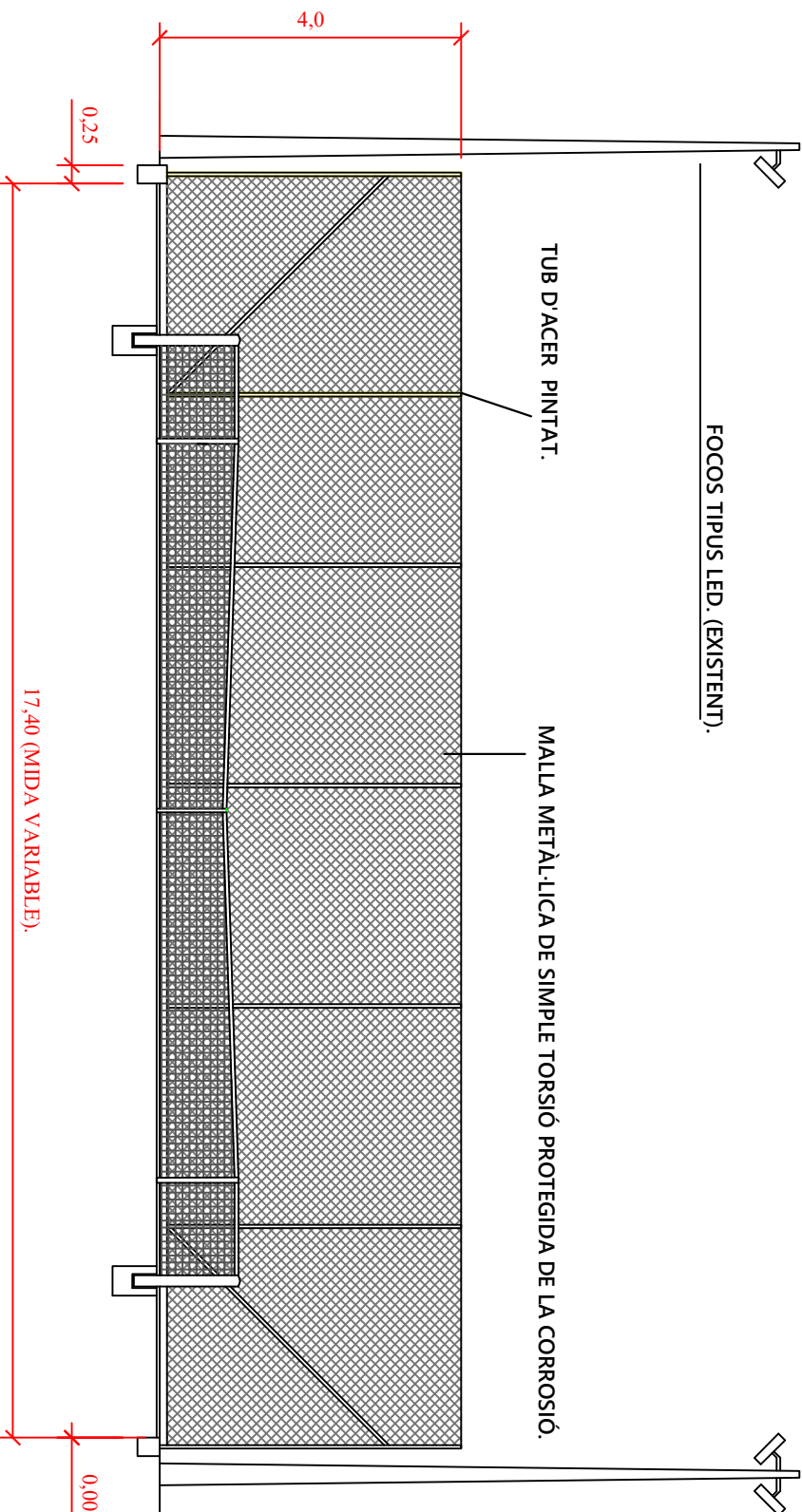


FOTO 2: Estat actual pistes de tennis.

PROECTE:
PROECTE DE RENOVACIÓ DE LES PISTES DE TENNIS MUNICIPALS D'AIGUAFREDA.
Passeig de Catalunya n°56, Camp d'esports.

PLANOL:
ESTAT ACTUAL-ALÇATS.

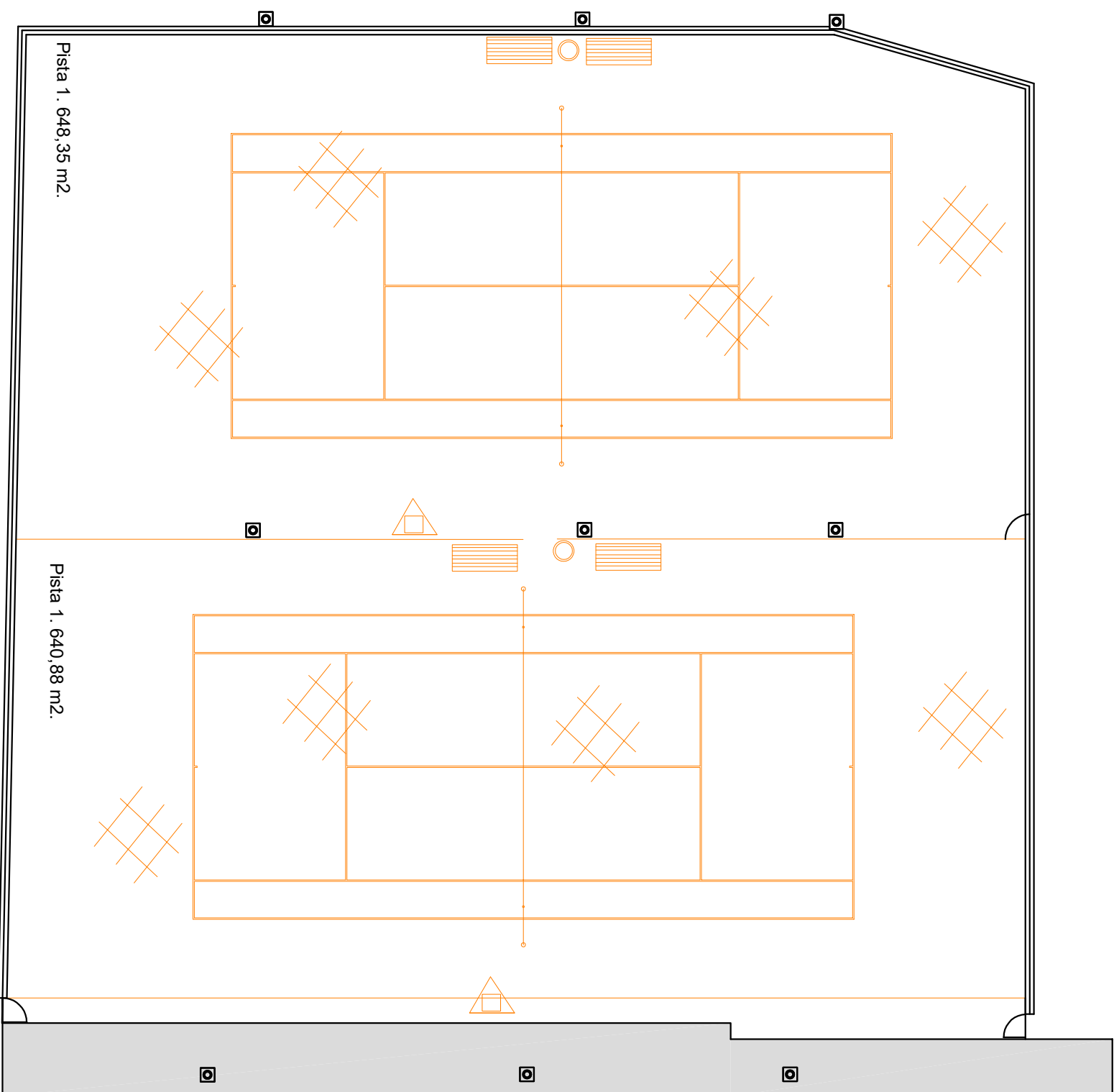
ESCALA:
0 1 2 A3 1:100 A1 Setembre del 2023

PROMOTOR PROPIETARI:
Ajuntament d'Aiguafreda.

A03

DRM Arquitecte tècnic i gestió d'obres.

Carrereta de Ribes n° 131, 08591, Aiguafreda (Bcn) - TEL. 639 87 43 95 - Davidrodna@hotmail.com - David Rodríguez Matas.

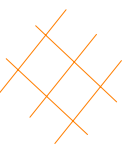


LA FONAMENTACIÓ DELS FOCUS NO ÉS MODIFICARÀ.

LLEGENDA DE DESMUNTATGE:

-  Banc.
-  Basures empotrades en paviment.
-  Cadira elevada.

LLEGENDA D'ENDERROCS:

-  Paviment fins a terreny fort. (20 a 25 cm).
-  Tubs i malla de simple torsió.

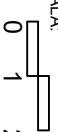
PROECTE:

PROECTE DE RENOVACIÓ DE LES PISTES DE TENNIS MUNICIPALS D'AIGUAFREDA..
Passeig de Catalunya n°56. Camp d'esports.

PLANOL:

PLANTA ENDERROCS.

ESCALA:



A3 1:200 A1 Setembre del 2023

PROMOTOR PROPIETARI:

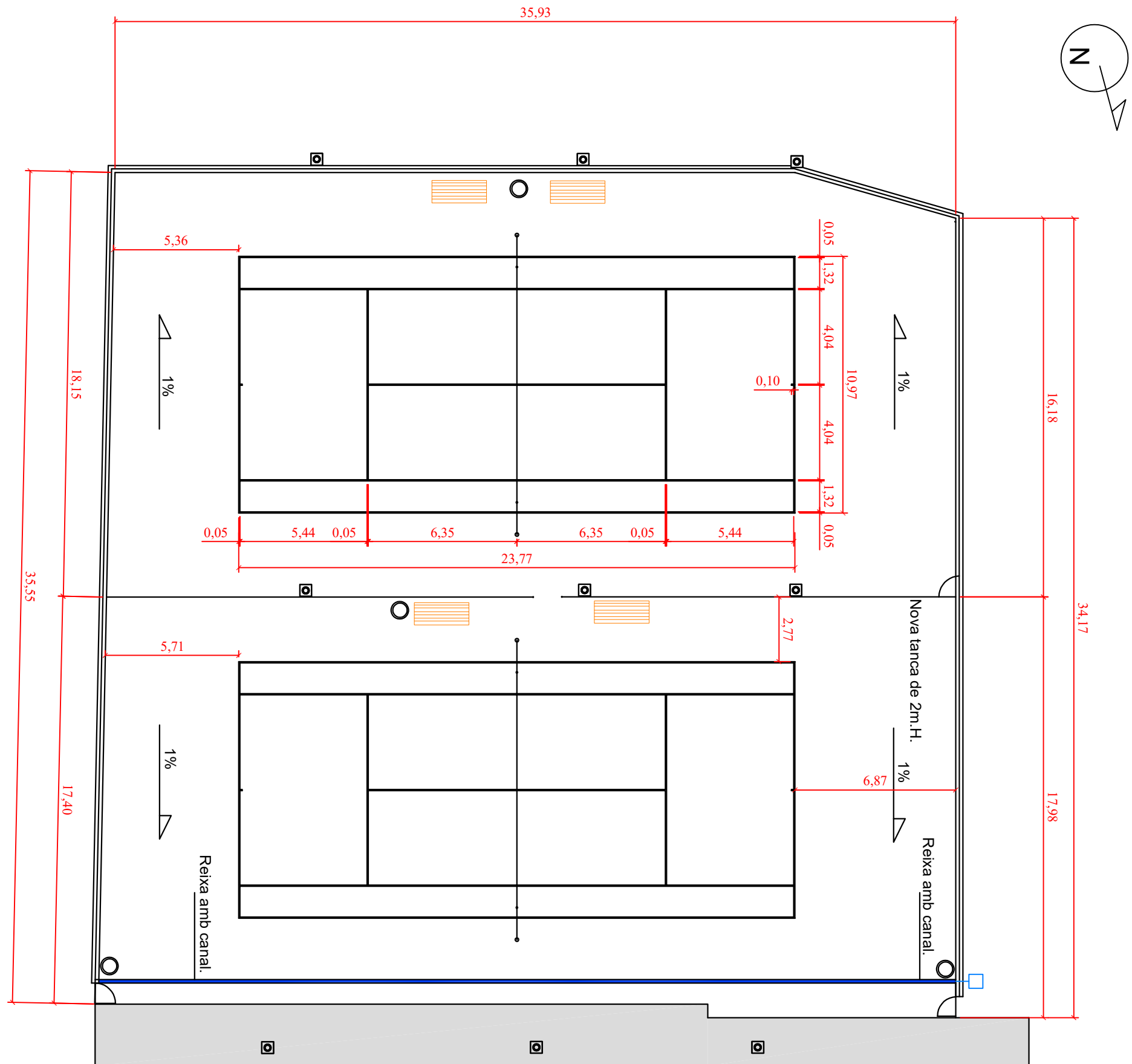
Ajuntament d'Aiguafreda.

A04

DRM Arquitecte tècnic i gestió d'obres.

Carretera de Ribes nº 131. 08591 Aiguafreda (Bcn) - TEL. 639 87 43 95 - Davidrodna@hotmail.com -

David Rodríguez Matas.



LLEGENDA

- Faroles tipus Led.
- Banc.
- Basures connectades en paviment.

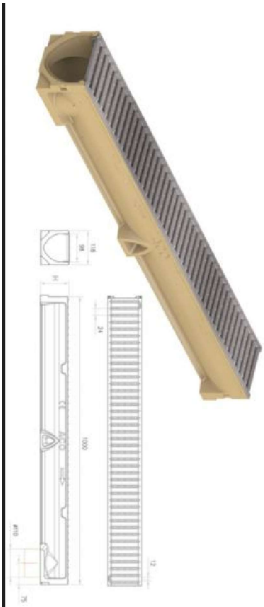


FOTO 3: DETALL CANAL EMPOTRADA.

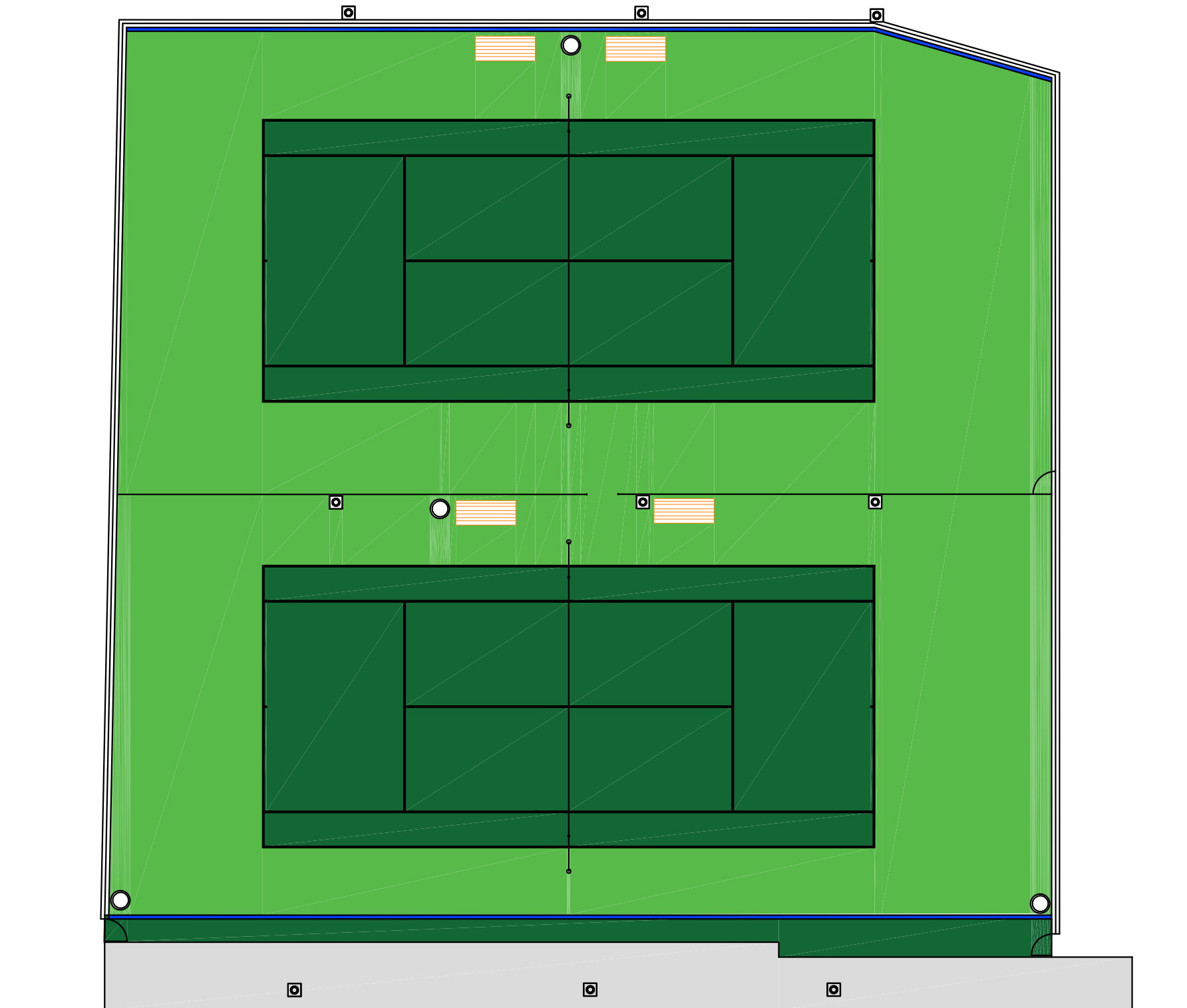
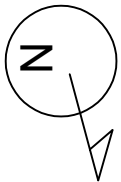
PROJECTE:
PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LES PISTES DE TENNIS MUNICIPALS D'AIGUAFREDA..
Passeig de Catalunya nº56. Camp d'esports.

PLANOL:
PLANTA PROPOSTA I COTES GENERALS.

ESCALA:
0 1 2 A3 1:200 A1 Setembre del 2023

PROMOTOR PROPIETARI:
Ajuntament d'Aiguafreda.

A05



PROJECTE:
PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LES PISTES DE TENNIS MUNICIPALS D'AIGUAFREDA..
Passeig de Catalunya nº56. Camp d'esports.

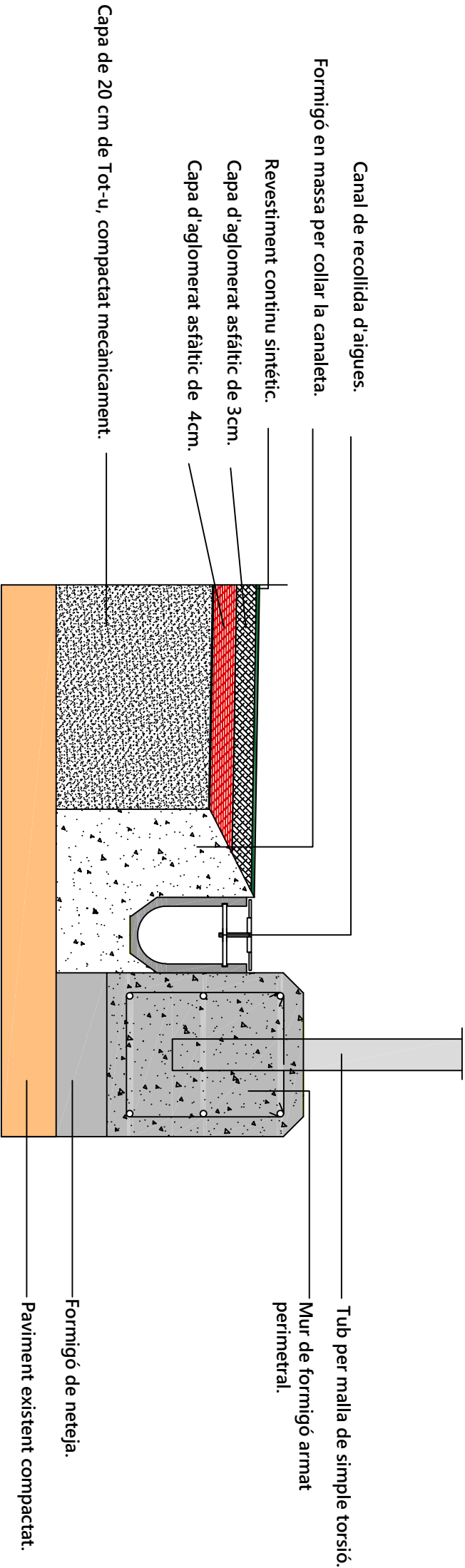
PLANOL:
PLANTA PROPOSTA, PLANTA ACABATS.

ESCALA:
0 1 2 A3 1:200 A1 Setembre del 2023

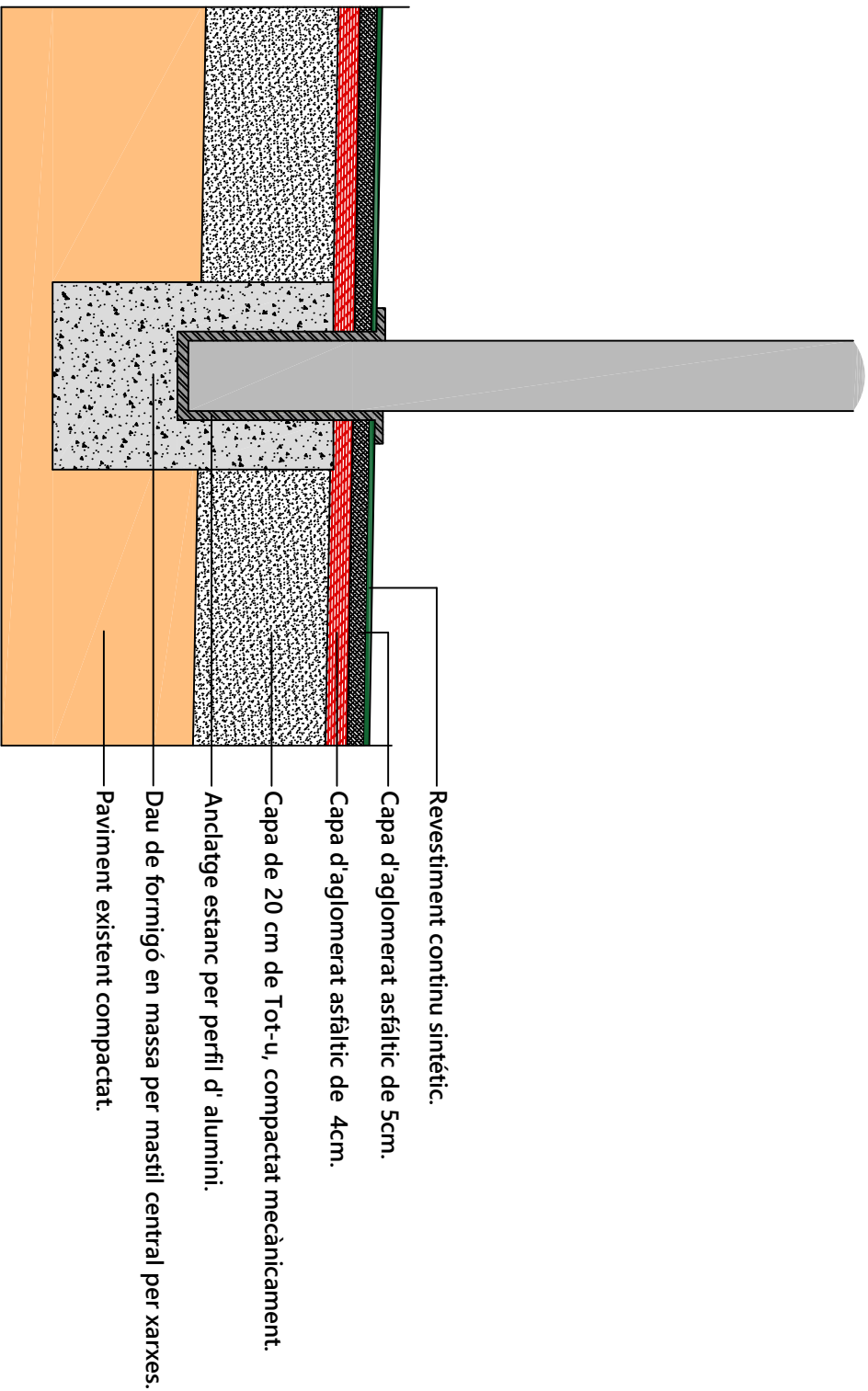
PROMOTOR PROPIETARI:
Ajuntament d'Aiguafreda.

A06

DETALL DE COL·LOCACIÓ DE CANAL DE RECOLLIDA D'AIGUES:



DETALL DE COL·LOCACIÓ DE MASTIL PER XARXA CENTRAL:

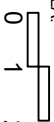


PROECTE:
PROECTE DE RENOVACIÓ DE LES PISTES DE TENNIS MUNICIPALS D'AIGUAFREDA.
Passeig de Catalunya nº56.Camp d'esports.

PLÀNOL:

DETALLS.

ESCALA:



A3 1:25 A1 Setembre del 2023

PROMOTOR PROPIETARI:

Ajuntament d'Aiguafreda.

A07

DRMArquitecte tècnic i gestió d'obres.

Carretera de Ribes nº 131. 08591 Aiguafreda (Bcn) - TEL.636 87 43 95- Davidrdmna@hotmail.com -

David Rodríguez Matas.