CONSELL COMARCAL DE LA NOGUERA

SERVEIS TÈCNICS

PROJECTE SIMPLIFICAT

RENOVACIÓ DEL PAVIMENT ESPORTIU DE GESPA ARTIFICIAL AL CAMP DE FUTBOL 7 DE PENELLES

AJUNTAMENT DE PENELLES

PE-PR_003-26 Maig 2026

Redactor;
Albert Pascal i Abadias, Arquitecte Comarcal Consell Comarcal de la Noguera

ÍNDEX

I. MEMÒRIA

1.1.- ANTECEDENTS I ORDRE DE REDACCIÓ

1.2.- OBJECTE DEL PRESENT PROJECTE

1.3.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

1.4.- EXPROPIACIONS

1.6.- SERVEIS AFECTATS

1.7.- TERMINI D'EXECUCIÓ I CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

1.8.- RESUM DEL PRESSUPOST

1.9.- CONCLUSIONS

II. PLEC DE CONDICIONS

III. AMIDAMENTS

IV. PRESSUPOST

V. PLÀNOLS

VI. DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

1. Annex fotogràfic
2. Estudi bàsic de seguretat i salut

I. MEMÒRIA

1.1. ANTECEDENTS I ORDRE DE REDACCIÓ

El present document tècnic es redacta en compliment d'allò ordenat pel Consell Comarcal, per encàrrec de l'Ajuntament de Penelles, i es tracta de les obres que l'Ajuntament vol realitzar millores en el recinte del Camp de Futbol d'aquest Municipi.

Per a la redacció del present document, s'han utilitzat com a base les converses mantingudes amb els representants de l'Ajuntament.

INFORMACIÓ GENERAL DE L'AJUNTAMENT DE PENELLES

Adreça:	Plaça Major, 1		
Codi Postal:	25335		
Comarca:	la Noguera		
Telèfon:	973 610 246	**Fax:**	973 610 154
Adreça electrònica:	ajuntament@penelles.ddl.net		
Adreça web:	http://www.ccnoguera.cat/penelles		
HABITANTS	(2010): 502		
GENTILICI:	Penellenc, penellenca		
SUPERFÍCIE:	25,5 km²		
ALTITUD:	276 m.		

Per tant, aquesta documentació tècnica es refereix a les obres citades, sent aquest l'objecte concret del present encàrrec, segons proposta voluntària formulada per la propietat, per la seva presentació davant dels organismes competents per tal d'obtenir les subvencions necessàries.

Aquesta memòria es redacta per donar compliment a les bases reguladores de la CONSELL CATALÀ DE L'ESPORT. **Resolució ESP/4079/2025**, de 3 de novembre, per la qual s'aprova la convocatòria derivada de les bases reguladores que han de regir el procediment per a la concessió de subvencions per finançar les actuacions del pla de xoc per a la millora de la Xarxa Bàsica d'instal·lacions esportives públiques per al període 2025- 2029.

> *- Contribuir al desenvolupament sostenible del municipi: eliminar residus contaminants, reduir els consums d'energia i aigua i mitigar l'impacte en el medi ambient.*
> *-Incrementar la funcionalitat, enriquir i diversificar l'oferta d'activitats esportives per afavorir la paritat i la inclusió de totes les persones.*

L'actuació s'emmarca dins les actuacions de millora i manteniment dels equipaments esportius municipals, amb l'objectiu de garantir unes condicions òptimes de seguretat, funcionalitat i qualitat per a la pràctica esportiva.

El camp de futbol objecte d'actuació es situa dins la zona d'equipaments municipals ubicada al final del carrer Agricultura, a la part est del nucli urbà de Penelles, compartint àmbit amb altres equipaments esportius i educatius del municipi.

L'àmbit disposa de classificació urbanística de sistema d'equipaments esportius, clau EQ1, segons el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Penelles.

Les coordenades aproximades de l'actuació són:

- UTM31N – ETRS89: 331027.3 / 4624907.3
- Geogràfica ETRS89: 41.758026 / 0.967432

La intervenció es planteja sobre una instal·lació existent, sense modificació de l'emplaçament, volumetria ni configuració general de l'equipament.

L'Ajuntament de Penelles considera necessari renovar el paviment esportiu existent a causa del desgast derivat de l'ús continuat de la instal·lació, així com adaptar-lo als criteris actuals de sostenibilitat ambiental, reducció de manteniment i millora de les condicions esportives.

Estat actual de la pista esportiva

Actualment, el camp de futbol 7 municipal de Penelles disposa d'un paviment esportiu de gespa artificial instal·lat sobre una base existent de caràcter flexible, dins l'àmbit de les instal·lacions esportives municipals situades a la zona d'equipaments del municipi.

Durant les visites d'inspecció realitzades s'ha constatat que el paviment existent presenta un desgast generalitzat derivat del pas del temps i de l'ús continuat de la instal·lació esportiva. S'observa una pèrdua progressiva de les prestacions funcionals i esportives de la gespa artificial, amb degradació de les fibres superficials, disminució de la capacitat de recuperació del paviment i una reducció de la qualitat general de joc.

Malgrat aquest deteriorament superficial del sistema esportiu, la base existent es considera globalment funcional i apta per a la implantació del nou paviment, sense que es detectin patologies estructurals significatives ni deformacions generalitzades que requereixin una substitució integral del suport existent. Únicament es preveuen actuacions puntuals d'adaptació, regularització i preparació superficial per garantir la correcta col·locació del nou sistema de gespa artificial.

Pel que fa als elements complementaris de la instal·lació, les porteries existents es mantenen en condicions adequades per a la seva reutilització, preveient-se únicament la seva retirada temporal i posterior recol·locació un cop finalitzats els treballs de renovació del paviment.

La present actuació no contempla intervencions sobre altres elements de l'equipament esportiu existent, mantenint-se sense modificacions: els tancaments perimetrals, les baranes de protecció, les xarxes auxiliars, les instal·lacions d'enllumenat, les instal·lacions de drenatge, així com la configuració general del recinte esportiu.
En cas que durant l'execució dels treballs sigui necessària l'adaptació puntual d'algun element auxiliar existent, aquesta es realitzarà prèvia validació de la direcció facultativa i conformitat de la propietat, sense alteració substancial de la instal·lació.

Així mateix, la retirada de la gespa artificial existent no forma part del present projecte, i serà executada prèviament per part de l'Ajuntament de Penelles.

La intervenció definida té per objecte exclusiu la renovació funcional del paviment esportiu existent, millorant les prestacions tècniques, esportives i ambientals de la instal·lació, sense alterar la seva configuració urbanística ni el seu ús actual.

1.2. OBJECTE DEL PRESENT PROJECTE

L'objecte del present projecte simplificat és definir tècnicament i valorar econòmicament les actuacions necessàries per a la renovació del paviment esportiu del **camp de futbol 7** municipal de Penelles mitjançant el subministrament i instal·lació d'un nou sistema de gespa artificial esportiva.

La superfície aproximada objecte d'actuació és de **2.500 metres quadrats**.

El nou paviment esportiu consistirà en la instal·lació d'un sistema de gespa artificial tipus COMPOGRASS MS TXT 30/21.4 o similar, especialment dissenyat per a la pràctica del futbol, amb sistema de farciment de sílice i sense utilització de cautxú SBR ni altres materials susceptibles de generar dispersió de microplàstics. Qualsevol solució equivalent haurà d'acreditar prestacions tècniques, esportives i de durabilitat equivalents o superiors a les definides en el present projecte, restant subjecta a validació per part de la direcció facultativa.

El projecte contempla exclusivament les actuacions vinculades al subministrament i col·locació del nou sistema esportiu sobre la base existent.

1.3. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Consideracions especials

El present document es redacta amb l'objectiu de descriure i valorar les obres que es preveuen executar, sense incloure la direcció d'obra per part del tècnic redactor. En aquest sentit, no s'aprofundeix en detalls constructius específics que puguin sorgir durant l'execució.

Les obres incloses compleixen la normativa vigent que els és d'aplicació en matèria de construcció, instal·lacions i seguretat. Es donarà compliment especial a les disposicions relatives a seguretat i salut a les obres, d'acord amb el **Reial Decret 1627/1997**.

El termini d'execució material de les obres s'estima en **un mes**, a comptar des de l'obtenció dels permisos i autoritzacions administratives necessàries. L'actuació es considera una obra completa, susceptible de ser lliurada a l'ús públic un cop finalitzada.

Prèviament a qualsevol actuació, es tindrà en compte el que estableix l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, essent d'obligat compliment durant tota l'execució de l'obra.

Les obres definides en el present projecte simplificat consisteixen principalment en el subministrament i instal·lació d'un nou paviment esportiu de gespa artificial sobre la base existent del camp de futbol 7 municipal.

Prèviament a la col·locació del nou sistema es realitzarà un replanteig general de l'àmbit d'actuació i una revisió de la base existent, executant-se les adaptacions puntuals necessàries per garantir la correcta planimetria i funcionalitat del sistema esportiu.

La base existent es considera funcionalment apta, sense necessitat d'executar noves capes estructurals ni modificacions substancials del ferm.

El sistema de gespa artificial previst serà tipus COMPOGRASS MS TXT 30/21.4 o similar, format per fibres monofilament i texturitzades d'altes prestacions esportives, especialment dissenyat per a camps de futbol.

La gespa es col·locarà mitjançant desplegament de rotlles sobre la base existent, realitzant-se les unions corresponents mitjançant bandes i adhesius específics.

Posteriorment s'executarà el marcatge reglamentari del terreny de joc i el farciment superficial mitjançant sílice seleccionada.

El sistema proposat evita la utilització de cautxú SBR i altres materials de rebliment susceptibles de generar microplàstics, millorant així el comportament ambiental de la instal·lació i reduint les tasques de manteniment futur.
Finalment es procedirà a la recol·locació de les porteries existents, que hauran estat retirades prèviament.
L'actuació no altera la configuració general de l'equipament esportiu existent.

Criteris ambientals i sostenibilitat

La solució adoptada incorpora criteris de sostenibilitat ambiental mitjançant:

- Eliminació de rebliments de cautxú.
- Reducció de dispersió de microplàstics.
- Disminució de tasques de manteniment.
- Reutilització de la infraestructura esportiva existent.
- Millora de la durabilitat del paviment.
- Optimització dels recursos municipals.

La proposta plantejada permet millorar les condicions biomecàniques de joc i seguretat dels usuaris, mantenint alhora una actuació de baixa incidència constructiva sobre l'entorn existent.

1.4 EXPROPIACIONS

El projecte no contempla expropiacions de béns particulars donat que les obres se situen íntegrament en equipament existent de titularitat municipal.

1.5 SERVEIS AFECTATS

Atesa la naturalesa i ubicació de l'actuació, no es preveu l'afectació significativa de serveis urbans existents.
No obstant això, es contempla l'adequació puntual d'instal·lacions existents dins de l'àmbit d'actuació, així com la possible execució de connexions de desguàs associades als elements de drenatge previstos, incloent la recollida i evacuació de les aigües pluvials mitjançant canaletes.
En cas que durant l'execució de les obres es detecti la presència de serveis no inventariats, es procedirà a la seva protecció o reposició d'acord amb els criteris tècnics corresponents.

1.6 GESTIO DE RESIDUS

Per la gestió de residus es preveu la contractació d'una empresa de gestió de residus especialitzada, a determinar per la direcció d'obra, y que transportarà els residus fins un dipòsit controlat pròxim a l'obra, a part de reciclar tot el material possible de l'obra.
L'empresa contractista està obligada a incloure en totes les fases de disseny i execució dels projectes i de manera individual i per a cada una d'elles, un Estudi de gestió de residus de construcció i demolició que es desenvoluparà posteriorment en el corresponent Pla de gestió de residus i construcció i demolició, conforme a l'establert en el Real Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, on es compliran les següents condicions:

- Almenys el 70% del pes dels residus en construcció i demolició no perillosos (excloent el material natural mencionat a la categoria 17 05 04 de la Llista europea de residus establerta per la decisió 2000/532/EC), generats en el lloc de construcció, es prepararà per a la seva reutilització, reciclatge o valorització, incloses les operacions d'emplenament utilitzant residus per substituir altres materials,

d'acord amb la jerarquia de residus i el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE.

- Els operadors hauran de limitar la generació dels residus en els processos relacionats amb la construcció i demolició, de conformitat amb el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE i tenint en compte les millores tècniques disponibles i utilitzant la demolició selectiva per permetre l'eliminació i manipulació segura de substancies perilloses i facilitar la preparació per la reutilització i reciclatge d'alta qualitat mitjançant la retirada selectiva de materials, utilitzant els sistemes de classificació disponibles pels residus de construcció i demolició. Tanmateix, s'establirà que la demolició es porti a terme preferiblement de forma selectiva i la classificació es realitzarà de forma preferent en el lloc de generació dels residus. En el cas de generar-se residus perillosos, com l'amiant, aquests hauran de ser retirats, emmagatzemats i gestionats a través de gestors autoritzats pel seu tractament.
- Els dissenys dels edificis i les tècniques de construcció recolzaran la circularitat i, en particular, demostraran, amb referència a la ISO 20887, per avaluar la capacitat de desmuntatge o adaptabilitat dels edificis, com estan dissenyats per ser més eficients en l'ús de recursos, adaptables, flexibles i desmuntables per permetre la reutilització i reciclatge.

Per tal d'acreditar el compliment d'aquests tres requisits en matèria de gestió dels residus generats en les actuacions, la persona posseïdora dels residus i dels materials de construcció haurà d'aportar un informe firmat per la direcció facultativa de l'obra i que haurà de contenir l'acreditació documental de que els residus s'han destinat a la preparació per la reutilització, reciclat o valorització en gestors autoritzats i que es compleix amb el percentatge fixat del 70%.
Aquest fet s'acreditarà a través dels certificats dels gestors de residus, que a més inclourà el codi LER dels residus entregats perquè es pugui comprovar al separació realitzada en l'obra. També s'inclourà el certificat relatiu als residus perillosos generats, encara que no computin per l'objectiu del 70%.

1.7 TERMINI D'EXCUCIÓ I CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

TERMINI EXECUCIÓ

Es preveu que aquestes obres es puguin dur a terme amb un període d'**1 mes. (4 setmanes)**

CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb el que preveu el Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament general de la Lleida de Contratas de les Administracions Públiques (BOE núm. 257, de 26 d'octubre de 2001; Correcció d'errors en el COE núm. 303 de 19 de desembre de 2001 i 34 de 8 de febrer de 2002) es preveu que per aquesta obra es disposi com a mínim de la següent classificació del contractista.

DIVISIÓ EN LOTS

No es considera convenient la divisió en lots de l'actuació prevista, atès que la correcta execució dels treballs requereix la coordinació integral del subministrament i instal·lació del sistema esportiu, garantint la compatibilitat tècnica entre materials, unions, rebliments i acabats.

La divisió de les prestacions podria comprometre el correcte funcionament global del sistema i dificultar les responsabilitats derivades de la garantia del paviment esportiu.

1.8 JUSTIFICACIÓ DE L'ACTUACIÓ

NORMATIVA URBANÍSTICA I GRAU DE PROTECCIÓ

Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM) de Penelles.
Aprovat definitivament per la comissió territorial d'urbanisme el 17 de juny de 2010 i publicat en el DOGC núm. 5.700 de data 25.8.2010.
Tipus de sòl; Sistema equipaments
Classificació del sòl; Equipament EQ1 (esportiu)

La solució adoptada permet:

- Millorar les condicions de seguretat i funcionalitat de la instal·lació.
- Reduir les tasques de manteniment.
- Actualitzar el sistema esportiu existent.
- Incorporar criteris ambientals i de sostenibilitat.
- Garantir una major durabilitat del paviment esportiu.

La intervenció proposada es considera adequada a les necessitats funcionals de l'equipament esportiu municipal.

1.9 RESUM DEL PRESSUPOST

Concepte		Import
Pressupost d'execució material		59.040,00 €
Despeses generals 13%	7.675,20 €	
Benefici industrial 6%	3.542,40 €	
Pressupost d'execució per contracta		70.257,60 €
IVA 21%	14.754,10 €	
PRESSUPOST TOTAL		**85.011,70 €**

El pressupost total de les actuacions definides en el present projecte simplificat ascendeix a la quantitat de VUITANTA-CINC MIL ONZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS (85.011,70 €), IVA inclòs.

1.10 CONCLUSIONS

Amb tot l'exposat; estudi econòmic i documentació gràfica que acompanya al present expedient, es creu haver complert l'objecte proposat per al present expedient, sotmetent-lo a l'aprovació de la propietat i de quants Organismes Oficials existeixin. No obstant això, s'ampliaran quants dades estimi oportuns l'Organisme Competent.

Vist i plau;

Alcalde ELOI BERGÓS i FARRAS	Arquitecte Consell Comarcal de la Noguera ALBERT PASCAL i ABADIAS

Penelles , Maig de 2026

II. PLEC DE CONDICIONS

II. PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES PARTICULARS

1.- OBJECTE DEL PLEC

El present Plec de Clàusules Tècniques Particulars té per objecte definir les condicions tècniques, constructives, funcionals, de qualitat i control d'execució que regiran les actuacions previstes al projecte simplificat de renovació del paviment esportiu de gespa artificial del camp de futbol 7 municipal de Penelles.
Les actuacions previstes corresponen al subministrament i instal·lació d'un nou sistema de gespa artificial esportiva sobre la base existent del terreny de joc, incloent totes aquelles operacions auxiliars necessàries per garantir la correcta execució, estabilitat, durabilitat i funcionalitat final de la instal·lació esportiva.
Els treballs s'executaran d'acord amb la documentació gràfica i escrita del projecte, les instruccions de la direcció facultativa, les especificacions tècniques del fabricant del sistema esportiu i les normes de bona pràctica constructiva habituals en aquest tipus d'instal·lacions.

2.- ABAST DE LES ACTUACIONS

L'actuació prevista contempla la renovació funcional del paviment esportiu existent del camp de futbol 7 municipal, mantenint la configuració general de la instal·lació esportiva i reutilitzant els principals elements existents de l'equipament.
Els treballs inclosos dins el present projecte contemplen el replanteig general de l'actuació, la revisió i adaptació puntual de la base existent, el subministrament i instal·lació del nou sistema de gespa artificial, la col·locació de les línies reglamentàries de joc, el rebliment superficial mitjançant sílice seleccionada, el raspallat i regularització final del paviment, així com la recol·locació de les porteries existents i la neteja final de l'àmbit d'actuació.
La retirada de la gespa artificial existent serà executada prèviament per part de l'Ajuntament de Penelles i, per tant, no forma part de les actuacions incloses dins el present contracte.
Igualment, no són objecte del present projecte les actuacions sobre tancaments, baranes, xarxes auxiliars, instal·lacions d'enllumenat, instal·lacions existents, drenatges generals ni cap modificació estructural o alteració de la configuració urbanística de l'equipament esportiu.

3.- CONDICIONS GENERALS DELS MATERIALS

Tots els materials emprats en l'execució de les obres seran nous, adequats a l'ús previst i disposaran de la corresponent documentació tècnica acreditativa.
Els productes de construcció incorporats permanentment a la instal·lació hauran de disposar del corresponent marcatge CE, d'acord amb la normativa vigent que els sigui d'aplicació.
L'empresa adjudicatària aportarà a la direcció facultativa, quan sigui requerida, la documentació tècnica corresponent als materials emprats, incloent fitxes tècniques, certificats de qualitat, garanties comercials, documentació del fabricant i qualsevol altra acreditació necessària per verificar la seva adequació al projecte.
No s'admetrà la utilització de materials deteriorats, deformats, emmagatzemats inadequadament o que presentin defectes susceptibles d'afectar la qualitat final del sistema esportiu.
La direcció facultativa podrà rebutjar qualsevol material que no compleixi les característiques tècniques definides al projecte o que no presenti unes condicions adequades per a la seva instal·lació.

4.- CONTROL DE RECEPCIÓ DELS MATERIALS

Tots els materials subministrats a obra tindran el corresponent control de recepció, verificant-se la seva correspondència amb les característiques definides al projecte.
L'empresa adjudicatària haurà d'aportar els documents identificatius dels productes subministrats, incloent documents d'origen, fulls de subministrament, certificats de garantia i documentació acreditativa del marcatge CE quan sigui exigible.
Quan els materials disposin de distintius de qualitat o certificacions específiques, aquests podran ser requerits per la direcció facultativa amb la finalitat de verificar les prestacions tècniques i esportives del sistema proposat.
La direcció facultativa podrà ordenar la realització d'assaigs o comprovacions addicionals sobre qualsevol material o element del sistema esportiu quan ho consideri necessari per garantir la qualitat final de la instal·lació.

5.- CONDICIONS PRÈVIES A L'EXECUCIÓ

Abans de l'inici dels treballs l'empresa adjudicatària haurà de comprovar l'estat general de la base existent, la planimetria superficial, les pendents de drenatge i les condicions generals de l'àmbit d'actuació.
Prèviament a la instal·lació del nou paviment esportiu es realitzarà el replanteig general del terreny de joc i de les línies reglamentàries corresponents, verificant les dimensions i geometria de la instal·lació existent.
En cas de detectar-se irregularitats, deformacions o defectes puntuals susceptibles d'afectar el correcte comportament del nou sistema esportiu, aquests hauran de comunicar-se immediatament a la direcció facultativa abans de continuar els treballs.
No es permetrà la instal·lació del paviment esportiu sobre superfícies humides, inestables, amb materials solts o que no garanteixin unes condicions adequades d'adherència i estabilitat.
Igualment, els treballs no s'executaran en condicions meteorològiques desfavorables que puguin afectar la correcta col·locació dels adhesius, unions o materials de rebliment.

6.- BASE EXISTENT I PREPARACIÓ SUPERFICIAL

La base existent del terreny de joc es considera globalment funcional i apta per a la implantació del nou sistema esportiu, sense necessitat d'executar noves capes estructurals ni modificacions substancials del ferm existent.
Prèviament a la instal·lació del nou paviment es realitzaran les actuacions puntuals de regularització, adaptació i preparació superficial necessàries per garantir la correcta planimetria, estabilitat i uniformitat del sistema final.
Les petites reparacions puntuals que siguin necessàries durant l'execució dels treballs es consideraran incloses dins les obligacions generals del contractista, sempre que no impliquin modificacions estructurals substancials.
La direcció facultativa podrà ordenar les correccions puntuals que consideri necessàries per garantir la correcta implantació i estabilitat del nou sistema de gespa artificial.

7.- SISTEMA DE GESPA ARTIFICIAL

El paviment esportiu estarà format per un sistema de gespa artificial tipus COMPOGRASS MS TXT 30/21.4 o equivalent, específicament dissenyat per a la pràctica esportiva intensiva en camps de futbol i adequat per a instal·lacions esportives municipals d'ús continuat.
Qualsevol sistema equivalent proposat per l'empresa adjudicatària haurà d'acreditar prestacions tècniques, esportives, funcionals i de durabilitat equivalents o superiors a les definides al present projecte, restant subjecte a validació per part de la direcció facultativa.
El sistema haurà de garantir una adequada resistència mecànica, estabilitat dimensional, uniformitat superficial i resistència al desgast, assegurant unes condicions homogènies de confort, seguretat i qualitat de joc.
La composició del sistema haurà de garantir un correcte comportament davant la radiació solar, els agents atmosfèrics i les condicions habituals d'ús esportiu intensiu.
No s'admetrà la utilització de rebliments de cautxú SBR ni altres materials susceptibles de generar dispersió significativa de microplàstics.
El rebliment superficial del sistema es realitzarà exclusivament mitjançant sílice seleccionada adequada a les característiques del sistema esportiu instal·lat.

8.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Els materials subministrats a obra es transportaran i emmagatzemaran adequadament per evitar deformacions, humitats, deterioraments o alteracions de les seves característiques originals.
Els rotlles de gespa artificial es conservaran protegits de deformacions permanents, acumulacions d'humitat o exposicions inadequades abans de la seva instal·lació.
Els adhesius, bandes d'unió i materials auxiliars s'emmagatzemaran seguint les especificacions del fabricant, mantenint-se en condicions adequades de temperatura i conservació.
No s'admetrà la utilització de materials deteriorats, deformats o que presentin defectes visibles susceptibles d'afectar la qualitat final de la instal·lació esportiva.

9.- EXECUCIÓ DELS TREBALLS

La col·locació del sistema de gespa artificial es realitzarà sobre la base existent degudament preparada, neta i regularitzada.
Els rotlles es desplegaran seguint una alineació uniforme i contínua, evitant deformacions, ondulacions, bosses o tensions inadequades del material.
Les unions entre peces es realitzaran mitjançant bandes específiques i adhesius compatibles recomanats pel fabricant, assegurant una perfecta continuïtat superficial i estabilitat del conjunt.
No s'admetran separacions visibles, discontinuïtats, desnivells o defectes d'execució en les unions entre rotlles.
El marcatge reglamentari del terreny de joc s'executarà mitjançant inserció de fibres integrades del mateix sistema, en color contrastat i amb les dimensions reglamentàries corresponents.
El rebliment superficial amb sílice es realitzarà mitjançant maquinària específica, distribuint-se de forma homogènia sobre el conjunt de la superfície i assegurant la correcta penetració del material fins a la base de les fibres.
Posteriorment es realitzarà el raspallat general del paviment per garantir l'homogeneïtzació del sistema i la correcta disposició de les fibres superficials.

10.- CONTROL D'EXECUCIÓ I QUALITAT

Durant l'execució de les obres la direcció facultativa controlarà el replanteig, els materials utilitzats, la correcta execució dels treballs, la disposició dels elements constructius i totes aquelles verificacions necessàries per comprovar la conformitat de l'obra executada amb el present projecte.
Es comprovarà especialment:

- la correcta alineació dels rotlles,
- l'estat de les unions,
- la uniformitat del rebliment superficial,
- la regularitat del paviment,
- i l'acabat general de la instal·lació esportiva.

La direcció facultativa podrà ordenar la substitució o reparació de qualsevol unitat d'obra que presenti defectes d'execució, discontinuïtats visibles, manca d'uniformitat o acabats inadequats.

11.- TOLERÀNCIES I ACABATS

El paviment esportiu acabat haurà de presentar una superfície uniforme, estable i contínua, sense bosses, plecs, ondulacions ni discontinuïtats visibles.
Les unions entre rotlles hauran de resultar pràcticament inapreciables visualment i no podran generar desnivells ni irregularitats apreciables durant l'ús esportiu.
La distribució del rebliment superficial haurà de ser homogènia en tota la superfície del terreny de joc, evitant acumulacions, zones deficitàries o irregularitats visibles.
Les línies reglamentàries de joc hauran de mantenir una geometria regular i unes dimensions adequades d'acord amb la reglamentació esportiva aplicable.

12.- CRITERIS AMBIENTALS I DE SOSTENIBILITAT

La solució adoptada incorpora criteris de sostenibilitat ambiental orientats a la reducció de l'impacte ambiental i a la millora de la durabilitat i manteniment de la instal·lació esportiva.
El sistema previst elimina la utilització de rebliments de cautxú SBR i altres materials susceptibles de generar dispersió significativa de microplàstics, reduint així l'impacte ambiental derivat de l'ús habitual de la instal·lació.
La reutilització de la base existent i dels principals elements de l'equipament esportiu permet minimitzar la generació de residus i reduir les actuacions constructives necessàries.
La proposta adoptada contribueix igualment a reduir les tasques habituals de manteniment i a millorar la durabilitat del conjunt del sistema esportiu.

13.- PROTECCIÓ DELS ELEMENTS EXISTENTS

Durant l'execució dels treballs l'empresa adjudicatària adoptarà les mesures necessàries per protegir adequadament tots els elements existents de la instal·lació esportiva.
Especialment es protegiran els tancaments, les baranes, les xarxes auxiliars, les instal·lacions d'enllumenat i qualsevol altre element susceptible de resultar afectat durant els treballs.
Les porteries existents seran reutilitzades i recol·locades un cop finalitzada la instal·lació del nou paviment esportiu.
En cas que durant els treballs sigui necessària l'adaptació puntual d'algun element auxiliar existent, aquesta es realitzarà prèvia validació de la direcció facultativa i conformitat de la propietat.

14.- GESTIÓ DE RESIDUS

L'empresa adjudicatària serà responsable de la correcta gestió dels residus derivats dels treballs inclosos dins el present contracte, d'acord amb la normativa vigent en matèria ambiental i de gestió de residus.
Durant l'execució de les obres es mantindrà l'àmbit d'actuació en adequades condicions de neteja, retirant periòdicament els residus, embalatges i materials sobrants derivats dels treballs executats.
Es prioritzarà la reutilització i reciclatge dels materials susceptibles de valorització, així com la minimització de residus durant l'execució dels treballs.

15.- SEGURETAT I SALUT

L'empresa adjudicatària haurà de complir totes les disposicions vigents en matèria de seguretat i salut laboral, adoptant les mesures preventives necessàries durant tota l'execució dels treballs.
Serà obligatori l'ús dels equips de protecció individual adequats, així com la correcta senyalització de la zona d'obres i la protecció dels espais de treball.
L'empresa adjudicatària serà responsable del compliment del corresponent Pla de Seguretat i Salut i de totes les obligacions derivades de la normativa vigent en matèria de prevenció de riscos laborals.

16.- GARANTIES, RECEPCIÓ I DOCUMENTACIÓ FINAL

L'empresa adjudicatària garantirà la correcta execució de la instal·lació esportiva i la qualitat dels materials subministrats.
El sistema de gespa artificial haurà de disposar de garantia comercial del fabricant relativa a l'estabilitat de les fibres, resistència als agents atmosfèrics, estabilitat del color i comportament general del sistema.
Un cop finalitzades les actuacions es procedirà a la revisió general del conjunt de la instal·lació per part de la direcció facultativa, comprovant-se la correcta execució del paviment esportiu, l'estat de les unions, la uniformitat superficial, el marcatge reglamentari i l'estat general dels acabats.
Per a la recepció favorable de les obres serà necessari que la instal·lació es trobi completament operativa, neta i en adequades condicions de funcionament.
L'empresa adjudicatària haurà d'entregar la documentació final corresponent als materials i sistemes instal·lats, incloent les fitxes tècniques del paviment esportiu, garanties comercials del fabricant, recomanacions de manteniment i qualsevol altra documentació acreditativa de les característiques del sistema executat.

Arquitecte del consell comarcal:
Albert Pascal Abadias
Maig de 2026

III. AMIDAMENTS

Arranjament del Camp de Futbol de PENELLES

Serveis Tècnics del Consell Comarcal de la Noguera

AMIDAMENTS

Num.	Codi	Ud	Denominació	Quantitat
1	TREBALLS			
1		m²	**Subministrament i execució de paviment de gespa sintètica COMPOGRASS MS TXT 30/21.4 (12.0+8.0) de COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA**, de color VERD bicolor, paviment esportiu especialment dissenyat per a la pràctica del futbol, de fabricació nacional amb materials procedents de la Unió Europea amb traçabilitat demostrada. Sistema format per una moqueta de gespa sintètica Compograss, amb separació entre fileres de flocs de 5/16", a base de fibra recta 100% polietilè, resistent als raigs UV, combinació de fibra monofilament reforçada amb forma de diamant (efecte memòria) de 12.000/6 decitex, 250 micres de gruix, i fibra texturitzada de 8.000/8 decitex i 140 micres de gruix; teixida sobre una base amb doble capa de polipropilè drenant, amb incisions de 4 mm cada 10x10 cm, reforçada amb una capa de feltre punxonat, termofixada i segellada amb una mescla de làtex a base de copolímer vinil-etilè. Amb una alçada de fibra de 30 mm, una alçada total de moqueta de 32 mm i 21.420 puntades/m², amb un pes total de 2.749 g/m² i una permeabilitat (mesurada sense material de llast) superior a 60 l/m²·min, subministrada en rotlles. Moqueta fabricada d'acord amb un sistema de gestió de la qualitat conforme a la norma ISO 9001:2015 i amb un sistema de gestió ambiental conforme a la norma ISO 14001:2015 pel que fa al disseny, producció i comercialització de gespa artificial esportiva i decorativa, certificats per AENOR. Inclou la part proporcional de línies de joc Compograss MS TXT 30/21.4 (12.0+8.0) en color blanc per al marcatge de futbol 5 o futbol sala; així com la part proporcional de banda d'unió Jointing Tape de geotèxtil de polipropilè no teixit NT de 100x30 cm i adhesiu especial de poliuretà bicomponent (base + enduridor) per a juntes. Inclou també el llastat amb 25 kg/m² de sorra de quars neta i seca, de granulometria 0,4-0,8 mm, amb un 80% de gra rodó; instal·lat sobre superfície de suport no inclosa en aquest preu; incloent-hi replanteig, marcatge i tall de les línies de joc. Totalment instal·lat per un instal·lador autoritzat pel fabricant, d'acord amb les condicions de la corresponent fitxa tècnica, sobre superfície base no inclosa en aquest preu. Mesurada la superfície executada. L'inici de l'execució de la partida restarà supeditat a la verificació, per part de la Direcció Facultativa i/o la Propietat, de les propietats organolèptiques desitjades, que podrà igualment comprovar el procés de fabricació a origen, identificant el material a subministrar i els seus components.	2500,00
2		u	**Ut MUNTATGE DE JOC DE PORTERIES DE FUTBOL 7 PRÈVIAMENT RETIRADES** Instal·lació d'un joc de porteries de futbol 7 en instal·lació esportiva mitjançant mitjans manuals, format per 2 unitats prèviament desmuntades i acopiades a la mateixa instal·lació, amb reposició d'un joc de xarxes de niló amb cordes de 3,5 mm de diàmetre i malla de 100x100 mm, de dimensions adequades per a la seva col·locació sobre porteries existents de mesures reglamentàries, amb suports de poliamida per a la subjecció de la xarxa a la porteria, fixades a una base de formigó (cimentació no inclosa en aquesta partida). Inclou el subministrament d'un nou joc de cargols per a la fixació, així com la part proporcional de replanteig i fixació de l'equipament esportiu. Totalment muntat i comprovat per l'empresa instal·ladora. Mesurat el joc executat de 2 unitats.	1,00
3		u	Instalació elements auxiliars i altres necessaris per la correcta exucució, així com la reparació puntual del terra existent.	1,00
4		u	Partida de Seguretat i Salut en aquest tipus d'obra	1,00

FICHA TÉCNICA

1. Producto



COMPOGRASS® MS TXT 30/21.4 (12+8)

2. Descripción

Moqueta de césped sintético.

Tejido		Tufting Lineal		
Galga (distancia lineal entre hileras)		5/16"		
Fibra	Composición	100% polietileno, resistente a rayos UV, TenCate PE 12000/6 + TXT 8000/8		
	Estructura	Monofilamento bicolor diamante (efecto memoria) 6 hilos por mechón + TXT 8000/8		
Peso		12.000 dtex + 8000 dtex		
Soporte primario (backing)		Tejido base con doble capa de polipropileno, con estabilidad dimensional y resistente a los rayos UV, reforzado con una capa en fieltro de agujas.		
Capa de sellado inferior		Mezcla de látex con base de copolímero de Vinil –etileno		
Hilo	Espesor	µ		250 + 140
	Altura	mm	± 10 %	30
Altura total de la moqueta		mm	± 10 %	32
Puntadas	Transversal (urdimbre)	puntadas / dm	± 10 %	12.6
	Longitudinal (trama)			17.0
	Densidad	puntadas / m^2	± 5 %	21.420
Peso	Superficie fibrosa	g / m^2	± 10 %	898 + 599 = 1.742
	Soporte primario			252
	Capa de sellado			1.000
	TOTAL			2.749
Instalación	Superficie	Aglomerado asfáltico, hormigón o tierra compactada Drenante (porosa) o impermeable (con su correspondiente pendiente de evacuación de aguas)		
	Unión entre rollos	A testa, asegurando la unión mediante encolado, con adhesivo bicomponente de poliuretano, de un ancho de unos 15 cm por la cara inferior de cada uno de ellos y fijación sobre tiras de geotextil no tejido de polipropileno, con un consumo de adhesivo de 350-450 g/m.l.		
	Relación con el soporte	Flotante, lastrado con arena de cuarzo		
Lastrado	Composición	-	-	Arena de cuarzo, limpia y seca, con un 80 % de grano redondo
	Granulometría	mm	-	0,4 – 0,8
	Cantidad	kg / m^2	-	25
Permeabilidad (sin material de lastrado)		l / m^2 . min	-	60
Sistema de drenaje		Incisiones de 4 mm cada 10 x 10 cm		
Estabilidad Dimensional		± 0,5 %		
Campo de aplicación		Deportivo - Especial Multisport		

Esta información sustituye a las anteriores. Las especificaciones y datos técnicos que aparecen en esta ficha técnica son de carácter orientativo, correspondiendo a valores medios de laboratorio. COMPOGRASS SYSTEM se reserva el derecho a modificarlos sin previo aviso y deniega cualquier responsabilidad por un uso indebido.



En cas d'oferir altra marca de gespa, haurà de tenir mínim aquestes característiques o superior, tenint que estar acceptades per la Direcció Facultativa.



IV. PRESSUPOST

Arranjament del Camp de Futbol de PENELLES

Serveis Tècnics del Consell Comarcal de la Noguera

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Num.	Codi	Ud	Denominació	Quantitat	Preu	Total	**TOTAL**
1	TREBALLS						
1		m²	**Subministrament i execució de paviment de gespa sintètica COMPOGRASS MS TXT 30/21.4 (12.0+8.0) de COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA**, de color VERD bicolor,** paviment esportiu especialment dissenyat per a la pràctica del futbol, de fabricació nacional amb materials procedents de la Unió Europea amb traçabilitat demostrada. Sistema format per una moqueta de gespa sintètica Compograss, amb separació entre fileres de flocs de 5/16", a base de fibra recta 100% polietilè, resistent als raigs UV, combinació de fibra monofilament reforçada amb forma de diamant (efecte memòria) de 12.000/6 decitex, 250 micres de gruix, i fibra texturitzada de 8.000/8 decitex i 140 micres de gruix; teixida sobre una base amb doble capa de polipropilè drenant, amb incisions de 4 mm cada 10x10 cm, reforçada amb una capa de feltre punxonat, termofixada i segellada amb una mescla de làtex a base de copolímer vinil-etilè. Amb una alçada de fibra de 30 mm, una alçada total de moqueta de 32 mm i 21.420 puntades/m², amb un pes total de 2.749 g/m² i una permeabilitat (mesurada sense material de llast) superior a 60 l/m²·min, subministrada en rotlles. Moqueta fabricada d'acord amb un sistema de gestió de la qualitat conforme a la norma ISO 9001:2015 i amb un sistema de gestió ambiental conforme a la norma ISO 14001:2015 pel que fa al disseny, producció i comercialització de gespa artificial esportiva i decorativa, certificats per AENOR. Inclou la part proporcional de línies de joc Compograss MS TXT 30/21.4 (12.0+8.0) en color blanc per al marcatge de futbol 5 o futbol sala; així com la part proporcional de banda d'unió Jointing Tape de geotèxtil de polipropilè no teixit NT de 100x30 cm i adhesiu especial de poliuretà bicomponent (base + enduridor) per a juntes. Inclou també el llastat amb 25 kg/m² de sorra de quars neta i seca, de granulometria 0,4-0,8 mm, amb un 80% de gra rodó; instal·lat sobre superfície de suport no inclosa en aquest preu; incloent-hi replanteig, marcatge i tall de les línies de joc. Totalment instal·lat per un instal·lador autoritzat pel fabricant, d'acord amb les condicions de la corresponent fitxa tècnica, sobre superfície base no inclosa en aquest preu. Mesurada la superfície executada. L'inici de l'execució de la partida restarà supeditat a la verificació, per part de la Direcció Facultativa i/o la Propietat, de les propietats organolèptiques desitjades, que podrà igualment comprovar el procés de fabricació a origen, identificant el material a subministrar i els seus components.	2500,00	21,96	54900,00	**54.900,00**
2		u	**Ut MUNTATGE DE JOC DE PORTERIES DE FUTBOL 7 PRÈVIAMENT RETIRADES** Instal·lació d'un joc de porteries de futbol 7 en instal·lació esportiva mitjançant mitjans manuals, format per 2 unitats prèviament desmuntades i acopiades a la mateixa instal·lació, amb reposició d'un joc de xarxes de niló amb cordes de 3,5 mm de diàmetre i malla de 100x100 mm, de dimensions adequades per a la seva col·locació sobre porteries existents de mesures reglamentàries, amb suports de poliamida per a la subjecció de la xarxa a la porteria, fixades a una base de formigó (cimentació no inclosa en aquesta partida). Inclou el subministrament d'un nou joc de cargols per a la fixació, així com la part proporcional de replanteig i fixació de l'equipament esportiu. Totalment muntat i comprovat per l'empresa instal·ladora. Mesurat el joc executat de 2 unitats.	1,00	792,48	792,48	**792,48**
3		u	Instalació elements auxiliars i altres necessaris per la correcta exucució, així com la reparació puntual del terra existent.	1,00	2696,36	2696,36	**2.696,36**
4		u	Partida de Seguretat i Salut en aquest tipus d'obra	1,00	651,16	651,16	**651,16**
			TOTAL PEM OBRA				**59.040,00 €**

Arranjament del Camp de Futbol de PENELLES

Serveis Tècnics del Consell Comarcal de la Noguera

RESUM I PRESSUPOST FINAL

TOTAL PEM OBRA	**59.040,00 €**

TOTAL OBRA	**59.040,00 €**

DESPESES GENERALS	13,00%	7.675,20
BENEFICI INSTRIAL	6,00%	3.542,40
TOTAL		**11217,60**

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRATA	**70.257,60 €**

IVA	21,00%	**14.754,10**

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL + IVA	**85.011,70 €**

Vist i plau;

	Arquitecte Consell Comarcal de la Noguera ALBERT PASCAL i ABADIAS

Penelles, 31 Maig de 2026

DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

Les obres definides al present Projecte Simplificat de Renovació del Paviment Esportiu de Gespa Artificial al Camp de Futbol 7 de Penelles constitueixen una obra completa, susceptible de ser lliurada a l'ús públic una vegada executades les actuacions previstes, sense necessitat de projectes complementaris ni actuacions addicionals que impedeixin la seva funcionalitat.

L'actuació inclou la totalitat dels treballs necessaris per a la renovació funcional del paviment esportiu existent, garantint les condicions de seguretat, funcionalitat i qualitat exigibles per a la pràctica esportiva.

REVISIÓ DE PREUS

D'acord amb les característiques de les actuacions previstes, el termini d'execució de les quals és inferior a dotze mesos, i de conformitat amb la legislació vigent en matèria de contractació pública, no procedeix l'aplicació de revisió de preus.

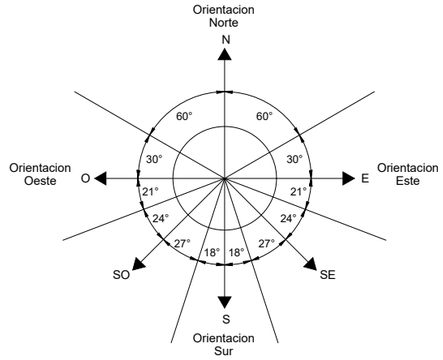
En conseqüència, els preus continguts en el present projecte es consideren fixos i invariables durant el període d'execució de les obres.

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES DE L'ACTUACIÓ

- Promotor: Ajuntament de Penelles
- Redactor: Albert Pascal i Abadias, Arquitecte del Consell Comarcal de la Noguera
- Emplaçament: Camp de Futbol 7 Municipal de Penelles
- Superfície d'actuació: 2.500,00 m^2
- Termini d'execució: 4 setmanes
- Pressupost d'execució material: 59.040,00 €
- Pressupost d'execució per contracta: 70.257,60 €
- Pressupost total: 85.011,70 € IVA inclòs

V. PLÀNOLS





CONSELL COMARCAL DE LA NOGUERA
SERVEIS TÈCNICS

ALBERT PASCAL ABADIAS
ARQUITECTE

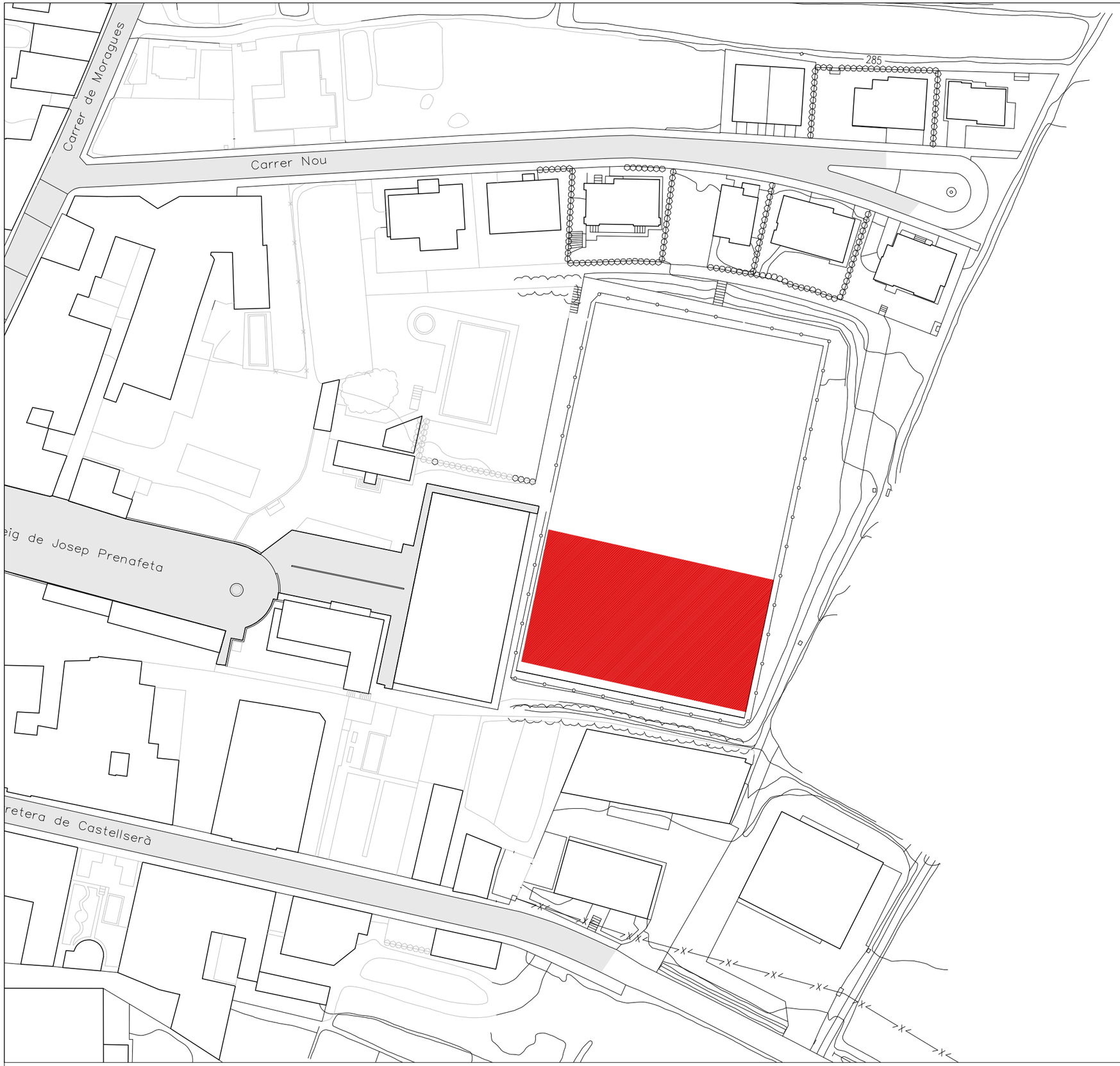
EXP. PE-003-26 Maig 2026

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE PENELLES

PLÀNOL: EMPLAÇAMENT DE L'EQUIPAMENT ESPORTIU

ESCALA: A3:

NÚM. PLÀNOL: 1



CONSELL COMARCAL DE LA NOGUERA
SERVEIS TÈCNICS

ALBERT PASCAL ABADIAS
ARQUITECTE

EXP. PE-003-26 Maig 2026

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE PENELLES

PLÀNOL: SITUACIÓ DE L'ACTUACIÓ. TOPOGRÀFIC

ESCALA: A3: NÚM. PLÀNOL: 2.1



CONSELL COMARCAL DE LA NOGUERA
SERVEIS TÈCNICS

ALBERT PASCAL ABADIAS
ARQUITECTE

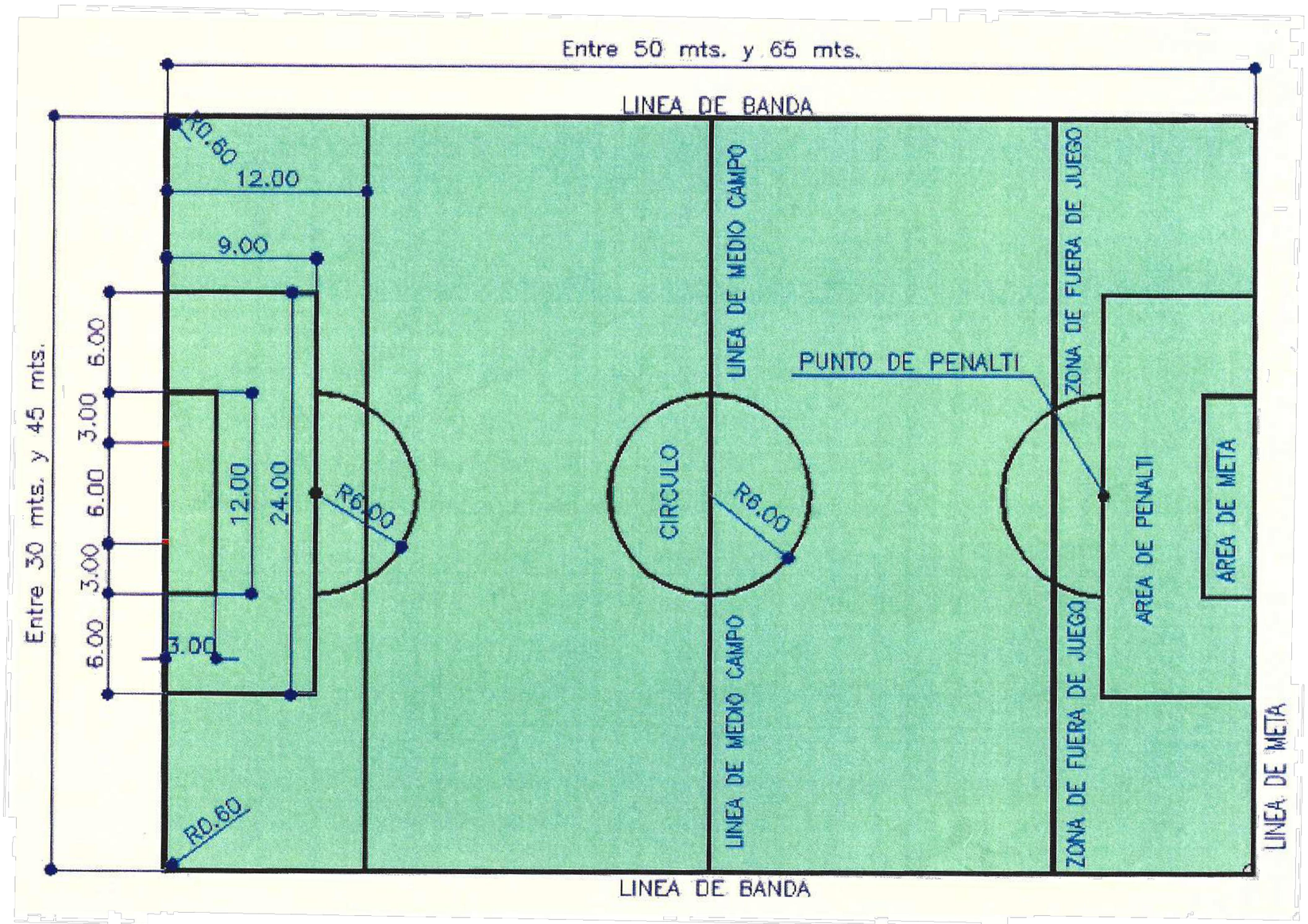
EXP. PE-003-26 Maig 2026

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE PENELLES

PLÀNOL: SITUACIÓ DE L'ACTUACIÓ. ORTOFOTO

ESCALA: A3:

NÚM. PLÀNOL: 2.2



CONSELL COMARCAL DE LA NOGUERA
SERVEIS TÈCNICS

ALBERT PASCAL ABADIAS
ARQUITECTE

EXP. PE-003-26 — Maig 2026

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE PENELLES

PLÀNOL: COTES GENERALS I PROPOSTA UBICACIÓ ACOTADA

ESCALA: A3: 1/100 — NÚM. PLÀNOL: 3

VI. DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

1. ANNEX FOTOGRÀFIC















DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

2. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

Dades de l'obra

Tipus d'obra

RENOVACIÓ DEL PAVIMENT ESPORTIU DE GESPA ARTIFICIAL AL CAMP DE FUTBOL 7

Emplaçament

Nucli urbà de Penelles.

Zona esportiva municipal – Carrer Agricultura, Penelles (La Noguera)

Superfície

2500 m² (Aproximadament)

Promotor

Ajuntament de PENELLES

Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució

ALBERT PASCAL i ABADIAS

Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

ALBERT PASCAL i ABADIAS

Dades tècniques de l'emplaçament

Topografia

Terreny PLA, amb un desnivell aproximat de 0,50m.

Característiques del terreny: resistència cohesió, nivell freàtic

Resistència tova.

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

L'amplada del vial d'accés es d' aproximadament 4 metres, accés adaptat a l'equipament.

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

INTRODUCCIÓ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "*Ley de Prevención de Riesgos Laborales* (*Ley 31/1995*, de 8 de novembre)" 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)

Enderrocs

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

- Acumulació i baixada de runes

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

Fonaments
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalçaments
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

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

- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

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

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

Revestiments i acabats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- 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 R.D.1627/1997)

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

MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

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

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

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntalaments, 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
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades

- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a tercers

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

PRIMERS AUXILIS

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

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

RELACIÓ DE NORMATIVA DE SEGURETAT 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 REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95) 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 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
REGLAMENTO GENERAL SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE ANDAMIOS	O. de 31 de enero de 1940. ANDAMIOS: CAP. VII, ART. 66º A 74º (BOE: 03/02/40)
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

———————

Arquitecte
Consell Comarcal de la Noguera

ALBERT PASCAL i ABADIAS

Penelles , Maig de 2026