



PLECS DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques DEL CONTRACTE MIXT D'OBRES I SUBMINISTRAMENTS PER LA INSTAL·LACIÓ DE GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL 7 ANNEX AL CAMP D'ESPORTS MUNICIPAL DE CERVERA



PAERIA DE CERVERA





MEMÒRIA

1. Dades generals

1. Dades de l'emplaçament
2. Promotor
3. Autor de la memòria
4. Pressupost

2. Memòria descriptiva

1. Objecte
2. Dades de l'emplaçament
3. Estat actual de la zona
4. Obres i instal·lacions previstes
5. Termini d'execució
6. Reportatge fotogràfic

3. Pressupost desglossat

1. Pressupost execució per contracte

Annexes

Característiques tècniques mínimes del sistema de gespa





1. Dades generals

1.1 Dades del emplaçament

ACTUACIÓ: CANVI DE GESPA DEL CAMP DE FUTBOL 7 MUNICIPAL DE CERVERA.

PROPIETARI: Paeria de Cervera

EMPLAÇAMENT: Carrer Estadi, 25200 Cervera, Lleida.

1.2 Promotor

Ajuntament de la Cervera, Plaça Major, 1, 25200 Cervera, Lleida.

1.3 Autor de la memòria

Serveis Tècnics municipals de la Paeria de Cervera

1.4 Pressupost

Arran de la voluntat d'oferir una cotització de les actuacions sol·licitades, aquesta memòria presenta un pressupost amb les diferents opcions estudiades en funció de la gespa artificial escollida.

La opció NO conté CAUTXÚ SBR.

Opció GESPA: ULTRA 40 360 o similar (35kg/m2 de sorra).

Pressupost total:
44.850,07€ IVA INCLOS





2. Memòria descriptiva

2.1 Objecte

Es redacta la present memòria, la qual pretén descriure i valorar econòmicament les actuacions necessàries per la renovació de la gespa artificial del camp de futbol 7 de Cervera.

2.2 Dades de l'emplaçament:

ADREÇA: Carrer Estadi, 25200 Cervera, Lleida.

- **SUPERFÍCIE CAMP DE F7: 25,00 m * 55,67 m = 1.391,91 m2.**
- **SUPERFÍCIE INTERIOR CAMP DE F11 50,00 m * 20,00 m = 1000,00 m2.**



Vista superior del Camp de futbol 7 de Cervera.

L'accés a la instal·lació del camp de futbol, es durà a terme a través del Carrer Estadi. Situada al final del Camp de Futbol 11.



Entrada al camp de futbol a través del C/Estadi.





2.3 Estat actual de la zona

Es tracta d'un camp de futbol 7 de gespa artificial, amb una gespa de 60mm d'alçada amb farcits de Sorra de sílex i granulats de cautxú SBR, amb més de 15 anys d'antiguitat. S'observa durant la visita, que el terreny presenta un desgast considerable, arran del seu ús, donant mostres d'haver arribat al final de la seva vida útil. També s'aprecia zones força deteriorades (desgast i/o desaparició de la fibra, aparició de les juntes dels rotllos de gespa, etc).

L'equipament esportiu existent del complex consisteix en dues porteries de F7.

En resum, les condicions biomecàniques del terreny de joc són deficientes per a l'òptima pràctica del futbol. La superfície és molt dura i irregular, fet que podria provocar actualment, alguns problemes de lesions articulars i musculars als esportistes per estar fora dels paràmetres de la normativa EN15330-1 recomanada pel Consell Català de l'Esport per aquest tipus d'instal·lacions municipals de futbol.

2.4 Obres i instal·lacions previstes

En aquest punt de la memòria, passarem a descriure el procés en què dividirem l'execució de les actuacions, que completarem més endavant mitjançant un planejament dels treballs, a fi d'acabar la prestació en el termini sol·licitat. En primer lloc, passarem a descriure els principals capítols en què nosaltres dividim els treballs i tot seguit farem una descripció més detallada d'aquelles activitats més representatives d'aquest tipus d'actuacions:

- *Demandar carretó dièsel per poder fer la instal·lació i descarregar els materials.*
- *Desmuntatge dels equipaments esportius existents (porteries de futbol 7)*
- *Retirada de la gespa artificial existent, mitjançant l'ús de maquinària especialitzada, i recuperació dels reblerets mitjançant reciclatge o revalorització. En cap cas s'admetrà la gestió com a residus amb abocar.*
- *Instal·lació del nou sistema de gespa artificial al camp de futbol.*
- *Instal·lació de l'equipament esportiu existent.*

Un cop hem dividit les actuacions, amb els principals capítols, passarem a fer una descripció dels més importants i dels que en depèn la bona execució:

Actuacions prèvies

El procés comença amb l'adequació de les actuacions per al seu bon funcionament. Ja sigui, en aquest cas, la





preparació de l'accés als treballs (protecció del paviment, senyalització provisional i tanca per als vianants), com també la cessió de les claus d'accés i la implantació de les mesures de seguretat i mitjans auxiliars.

Desmuntatge de la gespa artificial amb maquinària especialitzada, separació de la gespa dels reblerts i gestió dels materials mitjançant el seu reciclatge o revalorització. En cap cas s'admetrà la gestió com a residus amb abocar.



Arranjament i/o instal·lació del sistema d'evacuació

Durant les actuacions, es netejaran tots els residus que hi pugui haver en aquell moment mitjançant l'ús de pistoles ruixadors i de mànegues tipus toveres "ratolí" acompanyades amb camió cisterna d'aigua, a més a més dels que es puguin generar a causa de les mateixes.



A mode de seguretat es protegirà el sistema de recollida d'aigües de la instal·lació, es tancarà aquelles cistelles que comuniquin amb la sortida al sanejament, per evitar l'entrada en aquestes de la sorra i el cautxú que es perdi durant la retirada del tapís i altres possibles residus d'obra, que les puguin embussar. Un cop acabats els treballs es fixaran correctament totes les reixetes que estiguin soltes.



Desmuntatge de l'equipament esportiu

Procedirem llavors al desmuntatge i retirada de l'equipament esportiu existent al camp (F7, banderoles de córner, banquetes, baranes i qualssevol dels elements que puguin entorpir el transcurs de les actuacions). El material retirat s'apilarà, cadascun degudament senyalitzat, per a la posterior gestió de reinstal·lació.



Desmuntatge del paviment existent de gespa artificial

Desmuntatge de la gespa artificial amb maquinària especialitzada, separació de la gespa dels reblerts i gestió dels materials mitjançant el seu reciclatge o revalorització. En cap cas s'admetrà la gestió com a residus amb abocar.





Instal·lació de la gespa artificial

Després d'haver realitzat les possibles reparacions superficials de la base del camp. Procedirem a la instal·lació i subministrament de la nova gespa artificial. La descàrrega s'ha de fer amb compte, utilitzant un carretó elevador amb forquilles per poder aixecar els rotllos de gespa transversalment. Les bobines de gespa tenen una amplada de 405 cm i una longitud equivalent a la llargada de la instal·lació.



Es col·loquen en una de les vores del camp en la posició en què han de ser desenvolupades, comprovant in-situ el replanteig del camp amb la posició de les línies definitiva. D'aquesta manera es minimitza la manipulació de les bobines.



Abans de procedir a la instal·lació de la gespa artificial, es verifiquen: les dimensions del terreny de joc, els marcatges i senyalitzacions sol·licitades, es comprova els ancoratges dels diferents equipaments esportius a col·locar, es verifica la rematada a realitzar i mira el posicionament de les juntes de la gespa amb la marcada sol·licitada. Actualment les mesures del terreny de joc són dins de les prescripcions de la normativa.



La preparació de juntes es fa retallant una amplada d'una o dues files de puntades d'una vora de la gespa i retallant l'excedent de la vora oposada, deixant les dues cares sanejades i preparades per la unió a testa. Aquesta operació s'executa aixecant la bobina en un dels laterals i en tota la longitud uns 30 cm, per tallar amb un cúter les dues primeres files de puntades per la zona del revers de la bobina.



Un cop preparada la junta a testa, és convenient procedir al seu encolat el més ràpidament possible. Qualsevol variació de temperatura pot contraure o dilatar les peces de gespa i provocar que la junta resultant no sigui satisfactòria. És imprescindible que cada dia es preparin





únicament les juntes que es puguin enganxar el mateix dia. Atès que es tracta d'una instal·lació flotant (la gespa no es fixa sobre el paviment asfàltic), les bobines van unides sobre una cinta plàstica de diferents amplades, 30 cm per a les juntes de bobines i 40 cm per a les juntes amb marcatge. Abans d'aixecar els laterals de les dues bobines per encolar, és molt important comprovar que la cinta es troba ubicada exactament al centre de la junta.

A continuació, es tomben les bobines començant per la vora retallada, ja que en tenir menys puntades cap a l'exterior és més fàcil evitar que s'enganxin les fibres a l'adhesiu. Es comprovarà la junta en tota la longitud aixecant-la per assegurar que les fibres situades a les vores no han quedat retingudes sota el suport de base. La bobina es fixa a la cinta mitjançant adhesiu de poliuretà bicomponent amb un consum aproximat de 550 gr/ml.



Un cop esteses les bobines sobre la cinta s'aplicarà pressió a l'instant, i es farà una nova aplicació de pressió en el moment en què comenci la reacció de polimerització de la cola, ja que aquest tipus d'adhesius no presenten adherència inicialment. La primera aplicació de pressió té per objectiu fer fluir la cola per tots els intersticis de la gespa. La segona s'aplica quan es constata un espessiment de la cola entre 20 i 90 minuts després de l'inici de la mescla, depenent de la temperatura.



Els marcatges permanents es realitzen substituint la gespa artificial instal·lada de color verd per gespa d'altres colors, en aquest cas blanc (futbol 7). Per a la seva execució es tallarà la gespa instal·lada mitjançant un útil retallador de gespa doble, que s'ajustarà en funció de l'amplada de les línies: F7 10 cm.

El primer pas és col·locar un cordill acotant l'eix de la línia de marcatge futur. Un cop marcada la línia amb el cordill, es procedeix a realitzar el tall doble de la gespa. Amb el tall executat es procedeix de la mateixa manera que l'encolat de junta detallat anteriorment, però inserint el color de la fibra triat.





Un cop instal·lada la nova gespa i realitzats tots els marcatges del camp de futbol 7 es procedirà a realitzar l'encebada amb el farciment de sorra de sílice només.



Aquesta etapa es realitza amb l'ajuda d'una recebadora i d'un raspall, aconseguint un repartiment homogeni dels llastrats que finalment garantiran un terreny de joc uniforme i que compleixi totes les propietats esportives i mecàniques exigibles per a aquest tipus de superfície.



Instal·lació equipament esportiu existent

Instal·lació d'equipament esportiu existent: porteries de futbol 7. Tot aquell material que s'ha tingut que retirar, per tal d'executar el canvi del paviment de gespa artificial.



Seguretat i salut

Al llarg de tots aquests processos es tindran en compte totes les mesures de seguretat, que es trobaran a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut (EBSS). Així mateix, s'adoptaran les mesures de seguretat i prevenció oportunes que garanteixin el compliment del que estableix l'EBSS i el Pla de Seguretat i Salut executat per nosaltres.

2.5 Termini d'execució

Per a l'execució dels treballs previstos en el pressupost principal, s'estima necessari un termini d'execució aproximat de **quatre (4) setmanes**.





PAERIA DE CERVERA

Instal·lació de gespa artificial al camp de futbol 7 municipal de Cervera





3. Pressupost desglossat

3.1 Pressupost execució per contracte.

Camp de futbol 7 municipal de Cervera

Tipus de producte: sistema de gespa artificial amb mínim 40 mm sistema combinat de mínim 7 fils monofilament i mínim 4 fils texturitzats (reomplert d'arena silice aprox +/- 35 kg/m2) o equivalent amb durabilitat mínima de 200.000 cicles lisport segons assaig norma EN15306 i certificat segons normatives EN 15330-1 i NF P90-112 sobre base elàstica prefabricada.

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ			
Descripció	Preu Unitari	Amidament	Import
Desmuntatge gespa artificial actual del camp de futbol 7, mitjançant maquinària especialitzada, amb retirada del farciment existent i de la gespa per separat. La gespa serà retirada en rotlles de 1,85 metres i es traslladarà a l'abocador autoritzats. S'inclou el transport i el cànon d'abocament.	2,88 €	1.391,91 m2	4.005,82€
Subministrament de gespa artificial tipus mixte de 40 mm alçada, 2 tipus de fil diferents de polietilè d'alta densitat per puntada, 7 fils monofilaments + 4 fils texturitzats, galga màxima de 3/8 de polzada. A cada puntada hi aniran mínim 7 fils del tipus monofilament amb durabilitat mínima de 200.000 cicles lisport segons assaig norma EN15306 per puntada amb una secció tipus diamant multinervat de mínim 10 nervis i 13.300 dtx, 360 micres gruix i 1 mm d'amplada, més 4 fils texturitzats amb 8.000 Dtex, 250 micres de gruix i 1 mm d' amplada. 18 puntades/10 cm i 18.898 puntades/m2. Num. total de fils/m2 207.874. Dtex total de totes les fibres 21.300. Fibres amb tractament anti UVA resistent a la calor i al gel. Backing reforçat amb recobriment amb pes total de 1.140 g/m2. Pes mínim de la fibra: 1.840 gr/m2 i pes total de la gespa artificial de 2.980 gr/m2, Producte certificat <u>amb base elàstica inferior</u> en compliment de la normativa EN 15330-1 segons assaig de laboratori homologat. Servit en rulos de 4m. d' ample encolat de les juntes amb cua bicomponent de PU i cinta d' unió de 30 cm ample. Inclòs marcatge de linees de joc 1 futbol 7 en el mateix material en color	19.50 €	1.391,91 m2	27.142,24€





<p>blanc/groc/ blau/taronja o vermell a triar de 10 cm d'ample, amb les juntes encolades amb cua bicomponent de PU i cinta d'unió de 30-40 cm ample. Reomplert mínim amb 35 kg/m2 de nova sorra de silici arrodonida d'ample de granulometria 0.31/1mm i 2 kg de granulat orgànic 100% de blat de moro amb granulometria 0,6/2,5mm. Producte testat en laboratori conforme compleix els criteris de norma UNE 15330-1 <u>amb base a inferior</u> i norma NF P90-112(2016).</p> <p>Fabricant de la gespa artificial i dels fils certificat en compliment de les Normes Internacionals de Sostenibilitat i empremta de carboni ISCC PLUS de reducció d'emissions de Co2, economia circular de proximitat, matèries primeres renovables i energia sostenible del procés de fabricació, i acreditat segons la norma EN-15343 programa eucerplast de producció amb plàstics reciclats Certificació EPD de càlcul de l'empremta de carboni i la seva compensació mitjançant les normes EN 14025:2010 i EN 15804 2014 i certificat de compensació de petjada de carboni mitjançant programa autoritzat Gespa amb certificat de reciclabilitat de tots els seus components del CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas) o altre laboratori homologat a tal efecte.</p>			
	Pressupost d'execució material		31.148,06€
		13% DGE	4.049,24€
		6% BI	1.868,88€
	Pressupost execució per contracte		37.066,18€
		21%	7.783,89€
	IMPORT TOTAL DEL CONTRACTE		44.850,07€





Annexos. Característiques tècniques mínimes del sistema de gespa.

Sistema gespa artificial tipus mixt de 40 mm alçada, 2 tipus de fil diferents de polietilè d'alta densitat per puntada, 7 fils monofilaments + 4 fils texturitzats, galga màxima de 3/8 de polzada. A cada puntada hi aniran mínim 7 fils del tipus monofilament amb durabilitat mínima de 200.000 cicles lisport segons assaig norma EN15306 per puntada amb una secció tipus diamant multinervat de mínim 10 nervis i 13.300 dtx, 360 micres gruix i 1 mm d'amplada, més 4 fils texturitzats amb 8.000 Dtex, 250 micres de gruix i 1 mm d'amplada. 18 puntades/10 cm i 18.898 puntades/m². Num. total de fils/m² 207.874. Dtex total de totes les fibres 21.300. Fibres amb tractament anti UVA resistent a la calor i al gel. Backing reforçat amb recobriment amb pes total de 1.140 g/m². Pes mínim de la fibra: 1.840 gr/m² i pes total de la gespa artificial de 2.980 gr/m²,

Qualsevol sistema que no compleixi els paràmetres mínims aquí descrits serà considerat com excloent i no serà admès licitació.

Producte certificat en compliment de la normativa EN 15330-1 amb base elàstica inferior segons assaig de laboratori homologat. Servit en rul·lols de 4m. d' ample encolat de les juntes amb cua bicomponent de PU i cinta d'unió de 30 cm ample. Inclòs marcatge de linxes de joc 1 futbol 7 en el mateix material en color blanc/groc/ blau/taronja o vermell a triar de 10 cm d'ample, amb les juntes encolades amb cua bicomponent de PU i cinta d'unió de 30-40 cm ample. Emplenat mínim amb 35 kg/m² de nova sorra de silici arrodonida d'ample de granulometria 0.31/1mm i 2 kg de granulat orgànic 100% de blat de moro amb granulometria 0,6/2,5mm. Producte testat en laboratori conforme compleix els criteris de norma UNE 15330-1 amb base elàstica inferior i norma NF P90-112(2016)

Fabricant de la gespa artificial i dels fils certificat en compliment de les Normes Internacionals de Sostenibilitat i empremta de carboni ISCC PLUS de reducció d'emissions de Co2, economia circular de proximitat, matèries primeres renovables i energia sostenible del procés de fabricació, i acreditat segons la norma EN-15343 programa EUCERPLAST de producció amb plàstics reciclats Certificació EPD de càlcul de l'empremta de carboni i la seva compensació mitjançant les normes EN 14025:2010 i EN 15804 2014 i certificat de compensació de petjada de carboni mitjançant programa autoritzat Gespa amb certificat de reciclabilitat de tots els seus components del CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas) o altre laboratori homologat a tal efecte.

Per garantir compliment característiques tècniques aquestes es comprovaran amb els resultats de proves certificat UNE EN 15330-1, junt amb totes les documentacions i certificacions d'organismes que acreditin les prestacions i característiques del sistema descrit projecte, (Fabricant de la gespa artificial i dels fils certificat en compliment de les Normes Internacionals de Sostenibilitat i empremta de carboni ISCC PLUS de reducció d'emissions de Co2, economia circular de proximitat, matèries primeres renovables i energia sostenible del procés de fabricació, i acreditat segons la norma EN-15343 programa EUCERPLAST de producció amb plàstics reciclats Certificació EPD de càlcul de l'empremta de carboni i la seva compensació mitjançant les normes EN 14025:2010 i EN 15804 2014 i certificat de compensació de petjada de carboni mitjançant programa autoritzat Gespa amb certificat de reciclabilitat de tots els seus components del CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas) o altre laboratori homologat a tal efecte), **que s'hauran de presentar juntament amb certificat sistema multinervat fibres, certificat LISPORT 200000 cicles, fitxa tècnica i mostra producte en la presentació de l'oferta**





En la mateixa oferta i com a criteri de solvència tècnica del licitador s'hauran de presentar les ISO 9001:2015, 14001:2015 i 45001:2018 referent a tots els 3-4 àmbits de DISSENY, FABRICACIÓ, INSTAL·LACIÓ i MANTENIMENT que engloben aquest projecte.

