

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DE LA RETIRADA I REAPROFITAMENT DE LA GESPA ARTIFICIAL EXISTENT, I EL SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MANTENIMENT DE LA NOVA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP MUNICIPAL D'ESPORTS "DE LA CALA" DE L'AMETLLA DE MAR

1. OBJECTE DEL CONTRACTE
2. MOTIVACIÓ DEL CONTRACTE
3. JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ PROPOSADA
4. MEMÒRIA DESCRIPTIVA
5. PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS A INSTAL·LAR
6. PRESCRIPCIONS SOBRE EL MANTENIMENT GENERAL DELS MATERIALS A INSTAL·LAR
7. TERMINI D'EXECUCIÓ
8. PROPOSTA DE CRITERIS D'ADJUDICACIÓ

1.- OBJECTE DEL CONTRACTE

El contracte consisteix en el subministrament, instal·lació i manteniment d'un nou paviment de gespa artificial per al Camp Municipal d'Esports "de La Cala" de L'Ametlla de Mar amb l'objectiu de millorar les condicions d'ús del terreny de joc per a la pràctica principalment del futbol, així com, ocasionalment i ens perspectives de futur, d'altres modalitats esportives com el rugbi o el futbol americà, entre d'altres usos poliesportius.

El camp d'aplicació està destinat a entrenament i competició d'esportistes en etapes de formació i rendiment, actualment en categories amateurs.

La superfície de gespa total a subministrar i instal·lar és de 7.140,00 m², que es correspon a les dimensions totals del terreny de joc de 105,00 metres de llarg per 68,00 metres d'ample.

Dimensions i amidaments principals:

- Llarg total: 105,00 m
- Ample total: 68,00 m
- Superfície gespa artificial: 7.140,00 m²
- Dimensions marcatge de terreny de joc de futbol 11: 100 x 65 m
- Dimensions marcatge de 2 terrenys de joc de futbol 7: 65 x 39 m (s'haurà de verificar l'amplada dels terrenys de joc en base a la ubicació actual de porteries de futbol 7 existents; una de les línies longitudinals dels camps de futbol 7 ha de coincidir amb la línia transversal de l'àrea petita del terreny de joc de futbol 11).
- Color línies F11: blanc, de 10 cm d'ample
- Color línies F7: groc, de 8 cm d'ample
- Ample bandes laterals: 1.50 m
- Ample bandes fons: 2,50 m

Els treballs previstos consisteixen en el subministrament, instal·lació i manteniment d'un nou paviment de gespa artificial per al Camp Municipal d'Esports "de La Cala" de L'Ametlla de Mar amb l'objectiu de millorar les condicions d'ús del terreny de joc per a la pràctica del futbol, i la retirada prèvia de l'actual gespa artificial, així com el reaprofitament de la mateixa; una part per a la millora de diferents superfícies de la Zona Esportiva Municipal que conté el Camp Municipal d'Esports objecte d'actuació a càrrec de l'adjudicatari del contracte d'acord amb aquest Plec de

Prescripcions Tècniques, i l'altra part per a la instal·lació en altres indrets del terme municipal a càrrec de l'Ajuntament de L'Ametlla de Mar que es deixarà al lloc indicat proper al camp enrotllada. L'extracció de la gespa artificial existent ha de separar els reblerts de sorra i cautxú. La mescla extreta de sorra i cautxú es traslladarà a abocador autoritzat o a empresa que gestioni el residu, incloent carrega, transport i entrega del certificat de correcta gestió del material retirat.

Per treure la gespa caldrà treure primer les reixes de la canaleta de drenatge aprofitant per netejar-la i reparar o substituir aquelles peces que estiguin en mal estat o trencades; Es netejaran les reixes de drenatge existents, i les arquetes de connexió a xarxa, per tal que facin la seva funció correctament. Es substituiran les reixes malmeses existents per unes de noves. Es col·locaran sistemes de retenció adients per evitar que les restes de fibra arrencades contaminin el medi ambient.

També implicarà treure el material esportiu existent si fos necessari (porteries, banderins i banquetes) el qual no està previst substituir.

Un cop retirada la gespa existent es procedirà a la reparació de possibles desnivells que presenti la base asfàltica existent si fos necessari.

A continuació es subministrarà i instal·larà la nova gespa artificial mitjançant rotlles d'amplada no inferior als 4,00 m mitjançant l'encolat entre juntes. El marcatge de les línies de joc serà amb gespa de les mateixes característiques que la del camp, segons Normes NIDE i de la RFEF, en color blanc pel terreny de joc de Futbol 11 i en color groc pels 2 camps de F7.

Un cop instal·lada la nova gespa artificial i fet el marcatge de les línies es procedirà a l'execució del reblert únicament amb sorra de sílice.

El contracte inclou el manteniment anual necessari de la gespa artificial durant 5 anys.

2.- MOTIVACIÓ DEL CONTRACTE

L'actual gespa artificial del Camp Municipal d'Esports de La Cala data de febrer de l'any 2006.

Els ja complerts 18 anys d'ús del terreny de joc deriven en que els micro-plàstics procedents de l'arrencament de les fibres dels filaments de la gespa artificial i l'aflorament del cautxú de reblert en superfície condicionen un mal estat del terreny de joc, col·lapsen la xarxa de drenatge i, previsiblement, acaben al clavegueram; addicionalment, aquest estat de degradació en facilita la dispersió al medi ambient fruit del vent, les pluges intenses característiques de la zona i el trasllat mitjançant la pròpia roba de les persones usuàries.

La gespa artificial quan es degrada suposa un alt impacte ambiental, al fragmentar-se en milions de micro-plàstics, de menys de 0,5mm, que es dispersen al medi, lleres i clavegueram, juntament amb els químics associats a aquest producte.

La degradació dels filaments de les fibres, ja sigui per arrencament o per aplanament, provoca l'aflorament dels grànuls de cautxú en superfície alterant les propietats de joc i augmentant el risc de lesions donades les propietats elàstiques del cautxú que, en excés, poden contribuir a un major nombre de lesions atenent que els moviments mecànics de frenada, gir o altres provoquen una reacció elàstica en sentit contrari a l'acció de joc realitzada per jugadores o jugadors.

3.- JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ PROPOSADA

L'actualitat de la gespa artificial es debat entre la instal·lació tradicional permesa encara de gespes artificials muntades sobre suports de làtex i reblliments de cautxú granulat o la tendència en la proliferació de gespes artificials més respectuoses amb el medi ambient d'acord amb els estudis i comunicats de la Unió Europea en base a la ja comunicada prohibició de reblliments que continguin micro-plàstics en un futur proper i a la utilització de materials biodegradables i produïts amb el mínim d'emissions de CO₂.

La normativa europea es refereix únicament com a micro-plàstics a les partícules per sota dels 5 mil·límetres. És a dir, deixa la porta una mica oberta a l'ús de reblliments d'aquesta mena sempre que no siguin micro-plàstics ni es degradin fins a convertir-se en micro-plàstics. L'altra variable possible és que es permet utilitzar partícules sempre que es demostrï que la quantitat de material que es filtra al medi ambient sigui com a màxim de 7 grams per metre quadrat. Això obre la porta a utilitzar sistemes de confinament a les instal·lacions esportives que mantinguin el farciment en el sistema.

En aquesta direcció, estan apareixent nombroses opcions alternatives de substitució dels reblliments de cautxú com el suro, el coco, el pinyol d'oliva, la dacsà, el panís, l'Ecolastene,..., però cap d'elles compta encara amb la certesa o garantia de bon funcionament.

No obstant això, considerant el moment actual d'incertesa, entre totes les alternatives que es presenten, existeix una solució instaurada des de fa uns anys arreu d'Europa que és el **rebliment exclusiu de la gespa artificial amb sorra, sobre base elàstica de material reciclat. Aquesta opció passa per la instal·lació d'una gespa de 40 mm en comptes d'una gespa amb filament de major longitud, col·locada sobre una base elàstica de 10 mm i llastrada i reblerta únicament amb sorra de sílice.**

La solució proposada passa per la instal·lació d'una gespa més respectuosa amb els criteris mediambientals actuals. Així doncs s'elimina el cautxú tradicional i es substitueix únicament per sorra de sílice, que és un material molt més ecològic, amb la possibilitat futura a la vegada, d'optar per l'alternativa de reblert substitutiu respectuós amb el medi ambient que acabi imposant-se en el mercat.

Aquestes solucions es troben implantades des de fa temps a terrenys de joc del nord d'Europa i de recent implantació en camps a Catalunya com els dels municipis de l'Aldea, Gandesa, Palafrugell, L'Escala, El Vendrell, Torredembarra, Sant Pere de Ribes, L'Ametlla de Mar (F7),...

I és que tècnica i èticament, no recomanem optar per la gespa artificial tradicional amb reblliment de cautxú donades totes les referències mediambientals que tot seguit detallem; Cada dia, milions de persones juguen sobre superfícies d'herba artificial que utilitzen granulat de cautxú com a material de farciment. Aquest farciment tou fa que els camps siguin més duradors i resistents a la intempèrie, alhora que contribueix a l'absorció de xocs i la tracció, tal com assenyalen des de l'Agència Europea de Substàncies i Mescles Químiques (FETA, per les sigles en anglès). I el granulat es fabrica, majoritàriament, a partir de pneumàtics rebutjats, triturats en fragments més petits.

Aquest material granulat conté sovint substàncies químiques potencialment nocives per a la salut humana, com hidrocarburs aromàtics policíclics o metalls. A més, els granulats també contribueixen a la contaminació per micro-plàstics, ja que es poden propagar al medi ambient des dels camps d'esports a través de l'aigua de pluja o del calçat i la roba d'esport, assenyalant l'ECHA.

L'agència calcula que cada any, només a Europa, unes 16.000 tones de micro-plàstics generades per aquestes superfícies amb cautxú acaben a l'entorn.

De fet, el material de farciment granular de cautxú és la font d'emissió de micro-plàstics més gran (dins dels quals són afegits intencionadament als productes, com succeeix també amb els cosmètics amb microesferes plàstiques). Així ho sosté la Comissió Europea, que n'ha prohibit l'ús dins del seu darrer paquet de normes per reduir la contaminació per micro-plàstics. Això sí, per donar temps a propietaris a buscar alternatives, aquesta prohibició es començarà a aplicar d'aquí a vuit anys.

La Comissió Europea, en el Comunicat de Premsa de 25 de setembre de 2023 (https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_23_4581), publica l'adopció de "mesures per restringir els micro-plàstics afegits intencionadament; d'acord amb la legislació de la UE sobre substàncies químiques (REACH). Les noves normes **evitaran l'alliberament al medi ambient d'aproximadament mig milió de tones de micro-plàstics. Prohibirà la venda de micro-plàstics com a tals, així com de productes a què s'han afegit micro-plàstics intencionadament i que alliberin els micro-plàstics durant l'ús.** Quan estigui degudament justificat, s'aplicaran excepcions i períodes transitoris per a les parts afectades s'adaptin a les noves normes.

La restricció adoptada utilitza una definició àmplia dels micro-plàstics: abasta **totes les partícules de polímers sintètics inferiors a cinc mil·límetres que són orgànics, insolubles i resistent a la degradació.** L'objectiu és reduir les emissions de micro-plàstics intencionals del major nombre possible de productes. Alguns exemples de productes comuns inclosos a l'àmbit d'aplicació de la restricció són els següents:

- **El material de farciment granular utilitzat en superfícies esportives sintètiques, la major font de micro-plàstics intencionals al medi ambient;**
- Cosmètics, en què els micro-plàstics s'utilitzen per a usos múltiples com l'exfoliació (microesferes) o l'obtenció d'una textura, fragància o color específics;
- Detergents, suavitzants, purpurina, fertilitzants, productes fitosanitaris, joguines, medicaments i productes sanitaris, per citar-ne només alguns.

La Comissió està compromesa amb la lluita contra la contaminació per micro-plàstics, tal com s'afirma al Pacte Verd Europeu i al nou Pla d'Acció per a l'Economia Circular. Al Pla d'Acció «Contaminació Zero», la Comissió va establir l'objectiu de reduir la contaminació per micro-plàstics en un 30% d'aquí al 2030.

Com a part d'aquests esforços, la Comissió està treballant per reduir la contaminació per micro-plàstics procedents de diferents fonts: residus plàstics i brossa, alliberaments accidentals i involuntaris (per exemple, pèrdua de grana, degradació dels pneumàtics o alliberació a partir de la roba), així com els usos intencionats en productes.

Per fer front a la contaminació per micro-plàstics i evitar al mateix temps el risc de fragmentació en el mercat únic, la Comissió va demanar a l'Agència Europea de Substàncies i Mesclures Químiques (ECHA) que avalua el risc que suposen els micro-plàstics afegits intencionadament als productes. i si era necessari adoptar noves mesures reglamentàries a l'escala de la UE. En el seu informe, l'ECHA **va concloure que els micro-plàstics afegits intencionadament a determinats productes es van alliberar en el medi ambient de manera incontrolada, i va recomanar restringir-los.**

Sobre la base de les proves científiques facilitades per l'ECHA, la Comissió va elaborar una proposta de restricció en el marc de REACH que va ser aprovada pels països de la UE i va superar l'èxit del control del Parlament Europeu i del Consell abans de la seva adopció."

Amb aquest motiu, **la Comissió Europea conclou que a partir del 2031 es prohibirà la construcció de camps de futbol que continguin micro-plàstics menors de 5 mm, que és el que és el cautxú, encara que hi ha altres variables menys comunes.**

Tot i aquesta prohibició, els camps que ja estiguin construïts no tindran l'obligació de desmuntar-se, però tot i així el seu manteniment tindrà més traves que facilitats i, sense la possibilitat d'utilitzar cautxú, serà més que complicada.

4.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA

4.1. Agents del Projecte

Titular de les instal·lacions: Ajuntament de L'Ametlla de Mar

Entitat Gestora: La Cala Serveis Municipals, sl (societat limitada de capital íntegrament municipal)

4.2. Situació

Adreça: Sector 22 B1, s/n. Zona Esportiva Municipal de L'Ametlla de Mar

Ubicació:



Font imatge: Google Earth

4.3. Emplaçament i accessos

El Camp Municipal d'Esports "de La Cala" de L'Ametlla de Mar s'emplaça dins el conjunt d'instal·lacions i espais d'ús esportiu que conformen la Zona Esportiva Municipal de L'Ametlla de Mar ubicada a les afores del nucli urbà, concretament al Sector 22B1, s/n.

L'emplaçament compta amb bones comunicacions rodades situant-se proper a la sortida 39 de l'autopista AP7 i la sortida de la carretera Nacional 340.

Les instal·lacions són de fàcil estacionament i accés tant per a vehicles particulars com industrials necessaris per al subministrament de materials fins a peu de camp.



Accessos vehicles industrials →

Font imatge: Google Earth

4.4. Preexistències i informacions prèvies del Camp Municipal d'Esports objecte del contracte

La gespa artificial actual del camp de futbol data de l'any 2006. Es tracta de Gespa Artificial de 3^a generació model PRESTIGE 65 XT de Poligras Ibèrica SA; L'alçada del filament de la gespa artificial era de 65 mm i està llastrat amb arena i reblert amb grànuls de cautxú.



Estat de l'actual gespa artificial del Camp Municipal d'Esports de La Cala (L'Ametlla de Mar)





Font imatge: Google Earth

L'actuació es limita a la renovació de la gespa artificial pel que la descripció de la instal·lació esportiva en aquest apartat es referirà exclusivament a les dimensions del terreny de joc que són les següents:

Dimensions i amidaments principals:

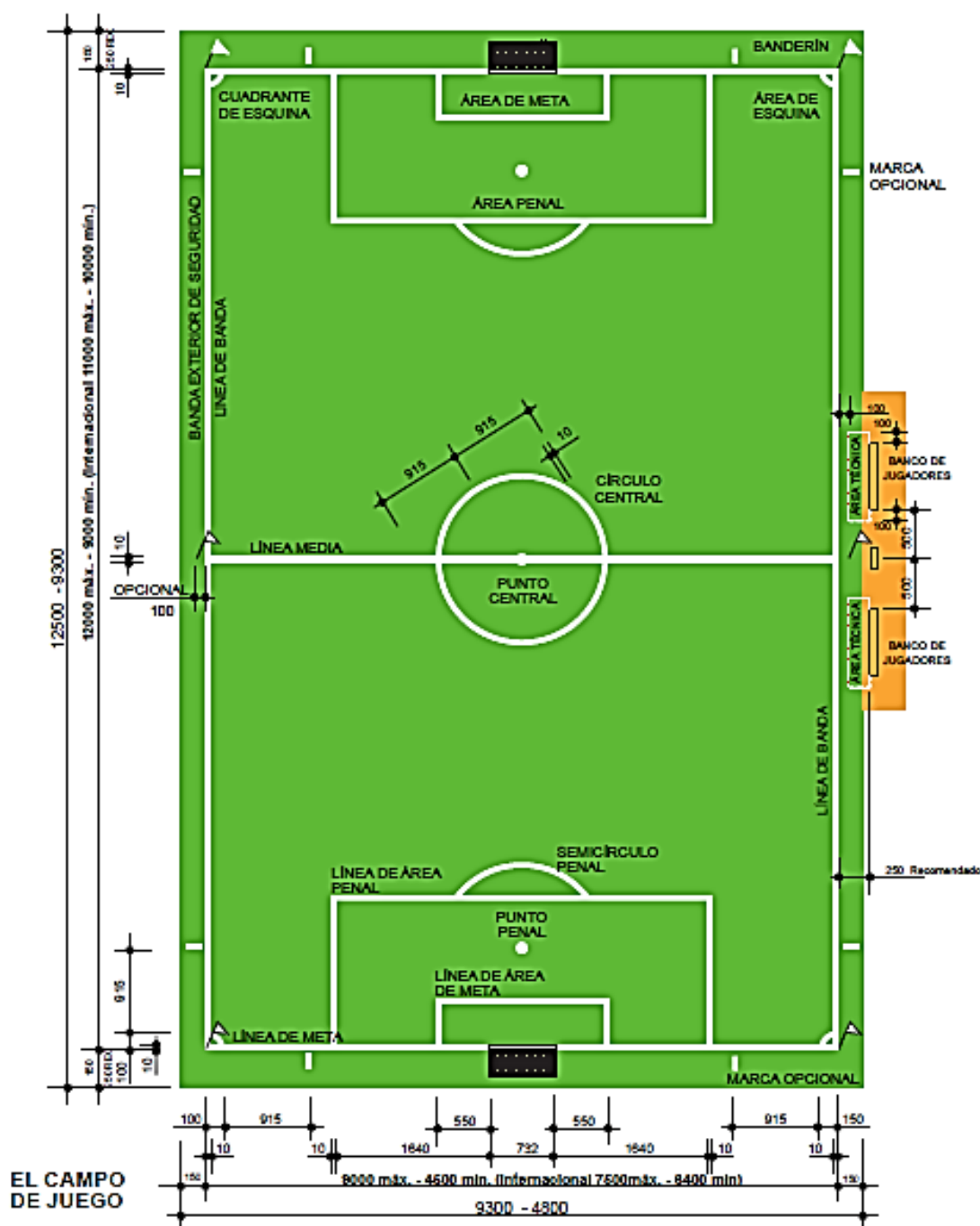
- **Llarg total:** 105,00 m
- **Ample total:** 68,00 m
- **Superfície gespa artificial:** 7.140,00 m²
- **Dimensions marcatge de terreny de joc de futbol 11:** 100 x 65 m
- **Dimensions marcatge de 2 terrenys de joc de futbol 7:** 65 x 39 m (s'haurà de verificar l'amplada dels terrenys de joc en base a la ubicació actual de porteries de futbol 7 existents; una de les línies longitudinals dels camps de futbol 7 ha de coincidir amb la línia transversal de l'àrea petita del terreny de joc de futbol 11).
- **Color línies F11:** blanc, de 10 cm d'ample
- **Color línies F7:** groc, de 8 cm d'ample
- **Ample bandes laterals:** 1,50 m
- **Ample bandes fons:** 2,50 m



4.5. Marcatge de les línies del terreny de joc de la nova gespa del Camp Municipal d'Esports de La Cala

El marcatge de les línies del terreny de joc de la nova gespa del Camp Municipal d'Esports de La Cala es realitzaran d'acord amb la norma reglamentària NIDE per a camps grans de futbol i per a camps de futbol 7 (<https://www.csd.gob.es/test.php/es/csd/instalaciones/politicas-publicas-de-ordenacion/normativa-tecnica-de-instalaciones-deportivas/normas-nide/nide-2-14>)

NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	FÚTBOL	FUT
--------------	-------------------------------	--------	-----



EL CAMPO
DE JUEGO

FUT-1

Cotas en centímetros

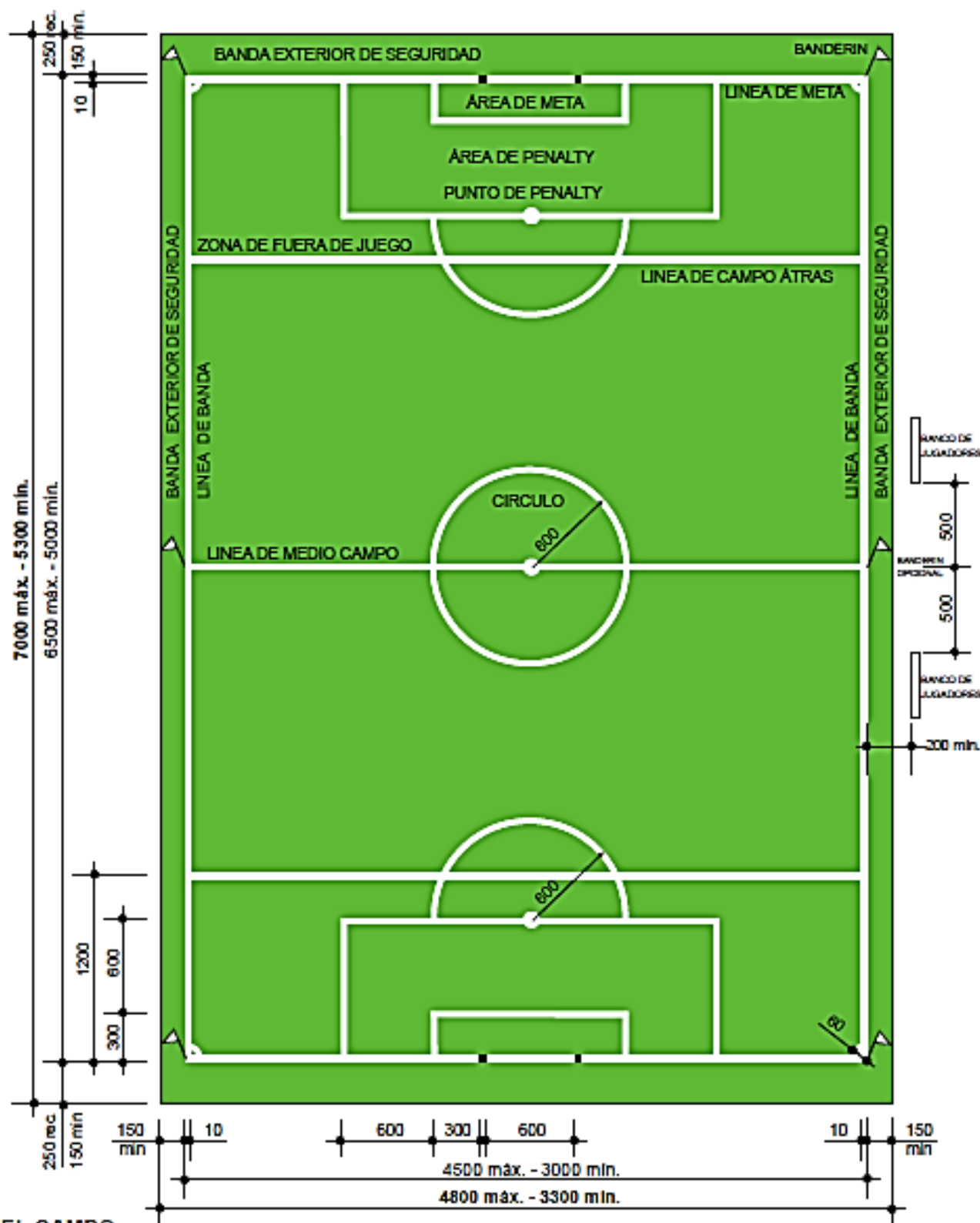
Las líneas de marcas deben tener una anchura de 12 cm como máximo y debe ser igual a la anchura de postes y travesaños, todos del mismo ancho.

En la figura, las líneas de marcas se han dibujado con un ancho de 10 cm.

Todas las líneas forman parte de la superficie que delimitan



NIDE 2017	R NORMAS REGLAMENTARIAS	FÚTBOL-7	FUT-7
---------------------	--------------------------------------	-----------------	--------------



EL CAMPO DE JUEGO

FUT-7-1

Cotas en centímetros

Las líneas de marcas pueden tener una anchura de 10 a 12 cm. como máximo

Todas las líneas forman parte de la superficie que delimitan.

4.6. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS D'INSTAL·LACIÓ DE LA GESPA EXTRETA REAPROFITADA

L'adjudicatari del contracte haurà d'instal·lar la gespa artificial extreta amb el corresponent tallat, encolat de juntes i llastrat amb sorra de sílice a raó de 20-22 Kg/m² als espais indicats al present apartat localitzats dins la Zona Esportiva Municipal d'actuació.

La resta de gespa artificial sobrant es deixarà enrotllada dins la mateixa Zona Esportiva Municipal.

Vista general dels emplaçaments de reaprofitament de la gespa artificial extreta:





ZONA 1: TERRASSA CEM



Amidaments aproximats: 60 x 7 m (420 m²)

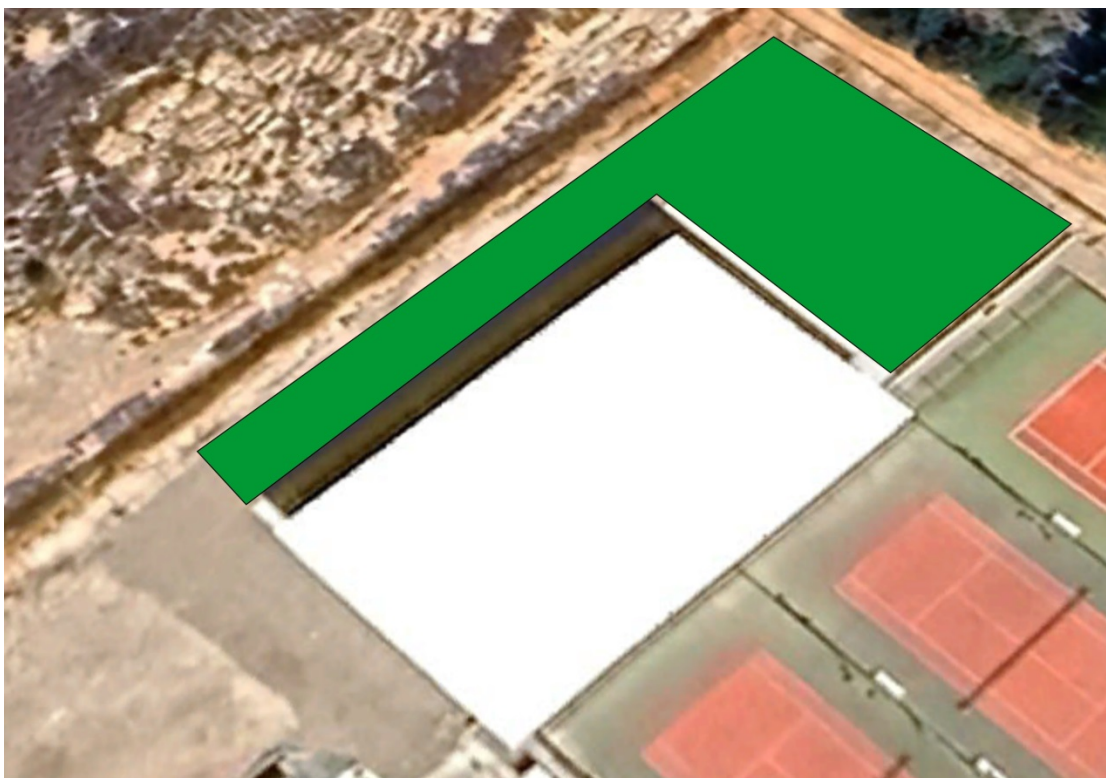
ZONA 2: PERÍMETRE PISTA



Amidaments aproximats: 1.700 m²



ZONA 3: PISTES PÀDEL



Amidaments aproximats: 900 m²

ZONA 4: DALT DEL CAMP DE FUTBOL 7



Amidaments aproximats: 21 x 55 m (1.155 m²)

5. PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS A INSTAL·LAR:

5.1. BASE ELÁSTICA:

- 1) **Tipus de base elàstica:** Prefabricada de tipus multifoam: producte reciclat, certificat segons la normativa EN-15330-1; Handbook for Football FIFA 2015. Formada per fragments de espuma de poliuretà flexible.
- 2) **Gruix:** 10 mm
- 3) **Característiques de la base elàstica:** adequades per a l'absorció de l'impacte, la reducció del risc de lesió i un òptim drenatge
- 4) **Instal·lació:** fàcil instal·lació sense necessitat de cola o maquinària especialitzada.
- 5) **Climatologia objectiu:** adequada per a climes calents i temperats.
- 6) **Densitat:** 205 kg/m³ ($\pm$ 15%).
- 7) **Duresa de compressió:** > 65 KPa.
- 8) **Força de tracció:** > 160 KPa.
- 9) **Elongació màxima:** > 40%.
- 10) **Capacitat de drenatge:** 11.766 mm/h o superior.
- 11) **Percentatge d'absorció d'aigua:** 336% o superior.
- 12) **Percentatge d'absorció d'impactes:** > 32%.

5.2. GESPA ARTIFICIAL:

1. **Llargada de la fibra:** 40 mm.
2. **Material de la fibra:** 100% PE-R de polietilè regranulat, o similar, provinent de matèries primeres reciclades amb tecnologia Entanglement (mínim 20% de plàstic reciclat), extruït individualment, sense tallar. Fibra amb tractament anti UVA resistent a la calor i al gel. No s'admetran combinacions de monofilaments amb fibril·lats.
3. **Tipus de fibra:** monofilament bicolor (verd llima/verd camp), amb tecnologia COOL PLUS o similar (de reducció de temperatura gràcies als pigments especials integrats en la formulació de la fibra, que reflecteixen la radiació infraroja). Protecció contra l'abrasió millorada mitjançant cadenes de molècules entrelaçades tridimensionalment a les fibres.
4. **Fabricació:** en tufting vellut en forma de ziga-zaga, en galga 3/8. Sistema compost per 10 fils per puntada com a mínim, combinant dos tipus de fibra:
 - a. **Sistema 1:** mínim 6 fils de monofilament recte (no corb) amb contingut mínim de 20% de material reciclat, extrusionat, d'un gruix de 365 micres i 13.000 dtex.
 - b. **Sistema 2:** mínim 4 fils de monofilament texturitzat d'un gruix de 255 micres i 8.000 dtex.
5. **Puntades per m² del conjunt:** mínim 14.700.
6. **Filaments per m² del conjunt:** mínim 147.000.
7. **Dtex. per puntada del conjunt:** mínim 21.000.
8. **Suport:** Doble suport o "backing" format per:
 - a. Suport 1: 100% fibra de polipropilè estabilitzat als raigs UV.
 - b. Suport 2: fibra de vidre PP/PES. Funció de suport estabilitzador del sistema.Revestiment del suport: 100% poliuretà (PU) amb funció TuftGuard o similar (poliuretà sostenible).
No s'admetrà suport de làtex.
Pes total del suport: mínim 650 gr/m².
9. **Pes brut del fil:** mínim 1.450 gr/m².
10. **Pes total del conjunt:** mínim 2.350 gr/m².

11. **Format i col·locació:** Rotlles de mínim 4 m d'ample, col·locats mitjançant encolat de les juntes amb adhesiu poliuretànic bicomponent, sobre banda de polièster (resistència ruptura > 45N).
12. **Marcatge línies 1 terreny de joc de futbol 11:** color blanc, segons normes RFEF, del mateix material que la resta de la gespa, inserida i encolada amb el mateix sistema.
13. **Marcatge línies 2 terrenys de joc de futbol 7:** color groc, segons normes RFEF, del mateix material que la resta de la gespa, inserida i encolada amb el mateix sistema.
14. **Llastrat i rebliment:** Gespa artificial llastrada i amb reblert únicament de sorra de sílice rodona, neta i seca, de granulometria 0,4-1,2 mm en una proporció de mínim 20-22 kg/m2 de sorra. Reblert totalment absent de cautxú SBR.
15. Un cop instal·lat el sistema compost de base elàstica, gespa artificial i rebliment de sorra, el terreny de joc serà testat in situ per laboratori homologat, havent de complir amb la norma europea UNE-EN 15330-1:2014 per a Superfícies esportives: Superfícies d'herba artificial i punxonades principalment dissenyades per a ús exterior.
16. **Certificacions d'obligat compliment a fi de garantir la sostenibilitat dels productes:**
 - a. Certificat del fabricant de la gespa com a FIFA PREFERER PROVIDER i FIH.
 - b. Certificat de laboratori de protecció mediambiental segons norma DIN-EN 18035-7:2019 en combinació amb la norma DIN-EN 15330 i RAL GZ944/2 o equivalent.
 - c. Certificat de laboratori de la migració d'elements segons la norma EN71-3.
 - d. Certificat del fabricant de la reducció de CO2 al polímer.
 - e. Anàlisi de Radiocarboni de contingut biomaterial segons CEN 16137
 - f. **Certificació Internacional de Sostenibilitat i Carboni ISSC PLUS (sistema de certificació per materials reciclats).**
 - g. **Certificat de Qualitat ISO 9001 del fabricant de la gespa artificial i del fabricant del poliuretà utilitzat en el recobriment de poliuretà en construcció d'instal·lacions esportives - desenvolupament, consultoria i venda, instal·lació i servei de sistemes de gespa sintètica, pistes de running sintètica, camps poliesportius i sistemes de protecció contra caigudes**
 - h. Certificat de gestió mediambiental ISO 14001 del fabricant de la gespa artificial i del fabricant del poliuretà utilitzat en el recobriment de poliuretà, en construcció d'instal·lacions esportives - desenvolupament, consultoria i venda, instal·lació i servei de sistemes de gespa sintètica, pistes de running sintètica, camps poliesportius i sistemes de protecció contra caigudes
 - i. **Certificat de compliment amb els requisits REACH 1907/2006/EC del fabricant i productor de la fibra de la gespa artificial i del poliuretà el recobriment de poliuretà.**
 - j. Certificat de l'empresa instal·ladora de gespa artificial d'aplicació de la norma de gestió de qualitat ISO 9001: 2015 amb l'àmbit d'aplicació objecte del contracte per l'àmbit d'aplicació objecte del contracte per la comercialització, instal·lació, manteniment recuperació i reutilització i reciclatge de sistemes de gespa artificial.
 - k. Certificat de l'empresa instal·ladora de gespa artificial d'aplicació de la norma de gestió ambiental ISO 14001: 2015 amb l'àmbit d'aplicació objecte del contracte per l'àmbit d'aplicació objecte del contracte per a la comercialització, instal·lació, manteniment recuperació i reutilització i reciclatge de sistemes de gespa artificial.
 - l. Certificat de l'empresa instal·ladora de gespa artificial d'aplicació de la norma de seguretat i salut a la feina ISO 45001-2018 en l'àmbit d'aplicació objecte del contracte per a la comercialització, instal·lació, manteniment recuperació i reutilització i reciclatge de sistemes de gespa artificial, estudi de viabilitat en instal·lacions esportives, desmuntatge de sistemes de gespa artificial.

- m. Certificat de l'empresa licitadora de la classificació empresarial d'acord amb el que disposa l'apartat 1 del text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic complint al menys amb la **Classificació tipus G 6 2**.
- n. Acreditació mitjançant l'oportuna certificació de Centre Tecnològic Homologat, que el sistema de gespa: teixit base, fil d'unió i la capa de recobriment són **COMPLETAMENT RECICLABLES**.

No s'admetran ofertes que no compleixin amb les característiques mínimes establertes en aquest plec tècnic i s'hauran de presentar al procés de licitació com a solvència tècnica, dins del sobre nº 1.

6.- PRESCRIPCIONS SOBRE EL MANTENIMENT GENERAL DELS MATERIALS A INSTAL·LAR

El contracte inclou el manteniment anual necessari de la gespa artificial durant un període mínim de 5 anys a partir de l'any següent a la seva implantació.

El manteniment inclourà com a mínim una intervenció anual de caràcter preventiu i totes les necessàries de caràcter correctiu que garanteixin l'òptim estat de conservació de la superfície.

Les intervencions es realitzaran prioritàriament en horaris que no afectin l'entrenament i la competició, en el cas de manteniment de curta durada, i durant l'aturada de competicions esportives oficials a coordinar amb l'entitat gestora del camp, en manteniments generals, que consistiran com a mínim en les següents actuacions:

- a) Verificació de l'encolat de totes les juntes i substitució en cas que sigui necessari.
- b) Neteja profunda del terreny de joc amb maquinària especialitzada.
- c) Descompactació del farcit mitjançant maquinària específica que remourà el farcit, airejant-lo i descompactant-lo.
- d) Control de propietats esportives: avaluació de la funció esportiva del terreny de joc amb la finalitat de garantir la seguretat dels jugadors/es.
- e) Enceball del camp: aportació de material necessari per la recuperació de les propietats esportives del camp.
- f) Revisió i reparació de les línies de joc.

7.- TERMINI D'EXECUCIÓ:

Es determina un termini d'execució de 4 setmanes, 5 dies per al desmuntatge de la gespa i 17 dies per al procés d'instal·lació de la nova gespa artificial, havent d'estar finalitzades aquestes actuacions abans de l'inici de la primera competició oficial esportiva.

8.- PROPOSTA DE CRITERIS D'ADJUDICACIÓ

Tècnicament s'ha considerat que els criteris que es detallen a continuació són els millors per a l'obtenció de l'oferta amb una millor relació qualitat preu.

La puntuació màxima serà de 100 punts.

CRITERIS D'ADJUDICACIÓ	100 punts
CRITERIS D'ADJUDICACIÓ PONDERABLES EN FUNCIO D'UN JUDICI DE VALOR	Fins a 10 punts
Desenvolupament i organització de l'obra i del manteniment de la gespa artificial	Fins a 10 punts
Descripció de l'organització de les obres	Fins a 5 punts
Descripció de les tasques de manteniment	Fins a 5 punts
CRITERIS D'ADJUDICACIÓ OBJECTIUS DE MANERA AUTOMÀTICA	90 punts
Oferta econòmica	Fins a 30 punts
Millores de les característiques de la gespa	Fins a 35 punts
Reducció del termini d'execució	Fins a 5 punts
Altres Millores	Fins a 20 punts

8.1. CRITERIS D'ADJUDICACIÓ PONDERABLES EN FUNCIO D'UN JUDICI DE VALOR:

8.1.1. Desenvolupament i organització de l'obra i del manteniment de la gespa artificial, fins a 10 punts.

Valoració de la documentació gràfica i escrita de l'organització d'obra, del desenvolupament detallat i precís de la planificació i senyalització d'obra: implantació de casetes, accessos, dipòsits, ocupació via pública, etc., segons el detall següent:

- a) Descripció detallada d'organització de les obres incloent-hi les propostes de senyalitzacions provisionals i organització dels treballs, dada que haurà de ser aportada exclusivament al sobre número 2: **Fins a 5 punts.**

DESCRIPCIÓ DE L'ORGANITZACIÓ DE LES OBRES	PUNTS
Descripció detallada (per partides d'obra) de la organització de l'obra, detallant els treballs a executar en cada fase, amb l'estudi de possibles solapaments de les diferents disciplines.	5
Descripció més genèrica dels treballs a executar en cada fase i possibles solapaments, sense entrar en detall (per capítols d'obra)	3
Poc desenvolupat, incomplet	1
No presenta res	0

- b)** Descripció de les tasques de manteniment i organització de les mateixes, incloent-hi propostes anuals, amb coherència amb la garantia de la gespa, analitzant-ne la idoneïtat, la coherència, la convivència amb l'entorn, etc.: **Fins a 5 punts.**

DESCRIPCIÓ DE LES TASQUES DE MANTENIMENT	PUNTS
Ben redactat i complet, amb coherència analitzant-ne la idoneïtat i coherència amb l'entorn.	5
Falta d'un dels requisits sol·licitats	2
Falta més d'un dels requisits sol·licitats	1
No es presenta res	0

8.2. CRITERIS D'ADJUDICACIÓ OBJECTIUS DE MANERA AUTOMÀTICA

8.2.1. Oferta econòmica, fins a 30 punts.

S'aplicarà la següent fórmula:

$$\left(\frac{\text{Preu licitació} - \text{Preu de l'oferta a valorar}}{\text{Preu licitació} - \text{Preu de l'oferta més econòmica}} \right) \times 30$$

8.2.2. Millores de les característiques de la gespa, fins a 35 punts

Es tindrà en compte les possibles millores en relació amb les diferents característiques de la gespa establertes al projecte o descrites com a mínimes exigibles, segons els criteris següents:

- a) Augment del número de puntades / m2, 0 - 10 punts.** Segon la següent fórmula:

$$\left(\frac{\text{Puntades/m2 oferta a valorar} - 14.700}{\text{Puntades/m2 oferta amb més puntades} - 14.700} \right) \times 10 \text{ punts}$$

Puntades/m2 mínimes = 14.700

b) Augment de pes de la fibra, 0 - 5 punts. Segon la següent fórmula:

$$\left[\frac{\text{Pes gr/m2 fibra oferta a valorar} - 1.450}{\text{Pes gr/m2 oferta con més peso} - 1.450} \right] \times 5 \text{ punts}$$

Pes fibra mínim gr/m2 = 1.450

c) Augment nº Dtex total, 0 - 5 punts. Segons la següent formula:

$$\left[\frac{\text{Dtex oferta a valorar} - 21.000}{\text{Dtex oferta amb més Dtex} - 21.000} \right] \times 5 \text{ punts}$$

Dtex projecte = 21.000

d) Augment de gruix mínim dels fils monofilament rectes, 0 - 5 punts. Segons la següent formula:

$$\left[\frac{\text{Gruix oferta a valorar} - 365 \text{ micres}}{\text{Gruix de fil de fil oferta amb més gruix} - 365 \text{ micres}} \right] \times 5 \text{ punts}$$

Gruix de fil projecte = 365 micres

e) Augment pes total de la gespa, 0 - 5 punts. Segon la següent fórmula:

$$\left[\frac{\text{Pes oferta a valorar} - 2350}{\text{Pes oferta con més pes} - 2350} \right] \times 5 \text{ punts}$$

Pes total gespa mínim = 2.350 gr /m2

f) Resistència de la gespa artificial ofertada segons mètode d'assaig de cicles Lisport d'envelliment de la gespa, 0 - 5 punts.

Resultat assaig mètode Lisport	Puntuació
Fins a 200.000 cicles	0 punts
De 200.000 cicles a 350.000	2 punts
De 350.000 cicles a 500.000	5 punts

8.2.3. Reducció del termini d'execució, 5 punts

El termini ofert per a l'execució, només es valorarà si es porta la justificació detallada de terminis parcials d'execució, de recursos a emprar (mitjans personals, maquinària, propis o subcontractistes amb l'acreditació del compromís signat), així com de l'import del volum material d'obra a executar setmanalment. S'haurà de justificar raonadament i amb claredat la reducció del termini que es proposa, expressat en un diagrama de Gantt. S'atorgaran fins a un màxim de 5 punts, només i únicament si en el criteri tècnic resulten suficientment acreditats i justificats tots.

Criteris	Puntuació
Per a l'oferta que redueixi més, i acrediti suficientment, el termini que es proposa, d'entre totes les ofertes rebudes.	5 punts
Per al termini d'execució establert al plec de condicions.	0 punts

Segons la següent fórmula:

$$\frac{(\text{Termini de licitació} - \text{Termini oferta a valorar})}{\text{Termini de licitació} - \text{Termini oferta més reduït}} \times 5 \text{ punts}$$

Els terminis es comptaran per setmanes.

8.3. Altres Millores: 20 punts:

Millora	Puntuació
Subministrament i col·locació de gespa artificial nova a pista de pàdel existent en zona annexa al camp de futbol d'actuació, on el terreny prèviament estarà preparat. PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS A INSTAL·LAR: • Amidaments: 20 x 10 m (200m²) • Color de la gespa: blau amb marcatge blanc. • Tipus de fil: monofilament texturitzat resistent als raigs UV. • Composició del fil: 100% polietilè • Alçada del fil: 10 mm	15 punts



• Resistència del fil: mínim 8.400 dtex • Puntades per m2: mínim 44.100 • Suport: Poliuretà amb pes mínim de 600 gr/m2 • Resistència a l'arrencament: mínim 40 Newton • Rebliment/l·lastrat: sorra de sílice rodona, neta i seca, de granulometria 0,4-1,2 mm en una proporció de mínim 15 Kg/m2 de sorra. • Certificacions: Requisits superfície de gespa sintètica pistes de pàdel Normes Reglamentàries NIDE. Producte homologat per la Federació Espanyola de Pàdel • Garantia del producte a la intempèrie: mínim 5 anys	
1 punt per cada any de manteniment addicional de la nova gespa artificial del camp municipal d'esports a partir del 5è any	Màxim 5 punts

Signat electrònicament,

Marc Vilabré Noró
Llicenciat INEFC. Nº col·legiat: 9238
Postgrau i Màster en Gestió Esportiva

Gerent -Tècnic d'Esports
Àrea Municipal d'Esports
La Cala Serveis Municipals, sl
Ajuntament de L'Ametlla de Mar