

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DEL CAMP DE FUTBOL DE GESPA NATURAL

1. Objecte del contracte

L'objecte del present plec és definir les condicions tècniques que han de regir el contracte de manteniment i conservació del camp de futbol de gespa natural situat al municipi de Llança, amb la finalitat de garantir la seva òptima qualitat, funcionalitat i seguretat per a la pràctica esportiva al llarg de tot l'any dels diferents equips.

2. Àmbit d'actuació i abast

Els treballs de manteniment i conservació es realitzaran d'acord amb el que s'especifica en aquest plec.

Es tindrà en compte, la superfície del terreny de joc, zones adjacents, sistemes de reg, equips i instal·lacions auxiliars relacionats amb el bon estat del terreny de joc.

Aproximadament el terreny de joc té una superfície de 6000 m²

3. Legislació d'aplicació

A més del que s'exposa en el Plec i la legislació vigent que afecti, seran d'aplicació, en el seu cas com a supletòries a la contingudes, les disposicions que a continuació es relacionen sempre que no modifiquin ni s'oposin a allò que en el Plec s'especifica:

- La legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui.
- Lleis, decrets, ordres i normatives sobre seguretat i salut en el treball.
- Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme (NTJ) del Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícoles i Pèrits Agrícoles de Catalunya.
- Reial Decret 1311/2012, de 14 de setembre, pel qual s'estableix el marc d'actuació per aconseguir un ús sostenible dels productes fitosanitaris.
- Legislació de productes fertilitzants comunitàries i nacionals

- Guia de productes fitosanitaris del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació de la Generalitat de Catalunya (1997), normes i legislació sobre plaguicides detallats.
- Guia d'herbicides i fitoreguladors del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació de la Generalitat de Catalunya (1987).
- Decrets sobre procediments de gestió de residus.

El contractista està obligat al compliment de totes les instruccions, plecs i normes de tot tipus promulgades per l'administració de l'Estat, Autonòmica, Local i d'altres Organismes competents, que tinguin aplicació en les feines que s'han de fer, tant si són esmentades com si no ho són en la relació anterior.

Pel que fa a la maquinària utilitzada en la realització dels treballs, aquesta haurà de complir la legislació vigent relativa a màquines de compliment obligatori que li pertoqui.

4. Administració i característiques de la prestació del servei

Les tasques motiu de contracte són les necessàries per a conservar en bon estat biològic la gespa del camp de futbol i dels espais verds del recinte, així com aquelles tasques de millora de la seva estètica i de les condicions mediambientals.

En els espais verds es realitzaran totes les tasques necessàries per el correcte manteniment.

El contractista estarà obligat a realitzar tot el que calgui pel bon funcionament dels treballs de manteniment i conservació del camp de gespa natural dels diferents àmbits d'actuació.

4.1. Inspecció i actuació

El contractista ha d'intervenir directament, sense necessitat d'autorització expressa de l'àrea d'esports, en totes aquelles operacions d'inspecció i d'actuació que requereixin els treballs.

És de la seva obligació la detecció de tots els desperfectes o situacions de mal manteniment així com la seva ràpida resolució. Es notificarà tan aviat com sigui possible els danys i/o anomalies que observi a les zones de l'àmbit d'actuació.

4.2. Gestió de residus

El contractista haurà de realitzar el correcte reciclatge de tot el material utilitzat en el manteniment, realitzant una recollida selectiva i gestionat d'acord amb les seves directrius.

4.3. Programa de treball

- El contractista, haurà d'aportar abans de l'inici dels treballs un Pla de Manteniment anual incorporant-hi els mitjans humans i materials

4.4. Reunions de seguiment i forma de comunicació

L'empresa contractista definirà un interlocutor que serà l'encarregat d'explicar els treballs realitzats i necessaris al responsable del contracte, el qual en farà un seguiment.

La periodicitat de les reunions s'acordarà entre les parts, les quals podran incrementar o disminuir la seva freqüència segons les necessitats del servei durant la seva execució.

4.5. Lliurament d'informes

El contractista també haurà de presentar mensualment un informe sobre l'estat de cadascuna de les zones i de les operacions realitzades.

Aquest informe s'estructurarà d'acord amb el que s'indica a continuació:

- Resum del estat del terreny de joc
- Breu descripció i quantificació de les feines de manteniment més destacades realitzades fins al moment.
- Relació de maquinària i personal que ha participat en el manteniment.
- Relació i quantificació dels danys o deterioraments produïts.

Els informes hauran de ser clars i concrets, fàcilment comprovables i entenedors i que es puguin consultar fàcilment amb l'Empresa contractista en cas de dubte.

4.6. Mitjans humans

Serà responsabilitat de l'empresa contractista l'administració del servei de manteniment i conservació del camp de futbol de gespa natural.

El contractista ha de comptar en tot moment dels mitjans personals per garantir les prestacions del contracte, que com a mínim haurà de ser d'estar format per un Oficial jardiner, amb coneixements de gespes esportives i jardineria, així com dels treballs més tècnics que s'hagin de realitzar i de tractaments fitosanitaris. Serà condició indispensable, estar en possessió del carnet d'aplicador i manipulador de productes fitosanitaris

4.7. Formació

El contractista haurà de garantir l'actualització en la formació del personal d'acord a la normativa vigent.

El personal adscrit al servei, en conjunt, ha de disposar dels coneixements suficients, tant a nivell tècnic com pràctic, que assegurin la correcta interpretació d'operacions, tractaments, procediments i normes de jardineria. També haurà de tenir coneixements i informació adequada sobre el correcte ús de la maquinària i perillositat intrínseca.

El servei s'haurà de prestar amb mitjans propis del contractista, amb les garanties d'eficàcia, seguretat i respecte pel medi ambient.

5. Mitjans Materials

Els vehicles, maquinària i eines necessàries, suficients i adequades per a dur a terme tots els treballs de manteniment i conservació del camp de futbol seran aportats pel contractista.

A més, aportarà el conjunt d'eines que es requereixin per dur a terme qualsevol tasca inclosa en el servei, equips d'ús personal (hauran d'anar en tot moment correctament uniformats, amb un uniforme corporatiu d'hivern i un altre d'estiu, fàcilment identificable) i els equips de protecció individual i col·lectiva necessaris.

El material serà en tot moment operatiu i tecnològicament efectiu per la realització de les tasques i presentarà en tot moment un bon aspecte de conservació.

La maquinària utilitzada en la realització dels treballs haurà de complir la legislació vigent de compliment obligatori relativa a màquines esmentada anteriorment en l'apartat "Legislació d'aplicació".

Aquesta s'haurà d'emmagatzemar i transportar seguint les indicacions del fabricant.

5.1. Maquinària exigible al contractista

El contractista presentarà una declaració detallada de tota la maquinària i vehicles que dedicarà a la prestació del servei. Podrà ser pròpia del licitador o bé llogada. Aquesta s'haurà d'especificar a l'annex 3 i incorporar-la amb fitxes tècniques i fotografies/imatges a la Memòria sotmesa a judici de valor.

El contractista haurà de disposar de la següent maquinària o equivalents per a poder realitzar les tasques per a les quals se'l contracta:

- Tractor adaptat amb rodes balon o equivalent i condicionat per gespa
- Segadora de gespa helicoidal
- Segadora rotativa manual
- Màquina punxadora
- Airejadora
- Bufador
- Recollida de tacs de terra
- Resembradora
- Adobadora
- Desbrossadora de fil
- Remolc recollidor
- Corró pesat
- Corró ganivetes
- Raspall arrossegat
- Carretó
- Mànegues de reg
- Bolquet pel sorrejat
- Escarificadora
- Màquina de pintar línies al terreny de joc o màquina automàtica Laser
- Equip de tractament per a productes fitosanitaris
- Talla gespa petit
- Talla tepes

L'estat de conservació, manteniment i bon funcionament d'aquestes mitjans serà responsabilitat exclusiva de l'empresa contractista.

La maquinària, vehicles, estris, etc. hauran de tenir el seu certificat d'homologació corresponent i, si s'escau, les inspeccions tècniques obligatòries. El contractista haurà d'assegurar que la maquinària emprada se sotmeti a les revisions preventives oportunes. L'Ajuntament resta facultat per exigir en tot moment documentació relativa als vehicles i maquinària per comprovar la seguretat dels equips i el compliment de les inspeccions periòdiques reglamentàries.

En cas d'avaría d'algun vehicle o maquinària, i per no perjudicar la prestació del servei, l'empresa contractista tindrà l'obligació de substituir-lo temporalment per un altre equivalent.

El contractista assegurarà el correcte estat de neteja de tots els equips per oferir en tot moment una bona imatge del servei.

S'haurà de disposar i utilitzar en tot moment els equips de protecció personals. El fet de no utilitzar-los representarà la paralització automàtica dels treballs.

5.2. Subministrament de materials

Aquests subministraments fan referència al consum de materials (adobs, llavors, fertilitzants, herbicides, plaguicides, etc.), combustibles per a la maquinària i vehicles, recanvis i qualsevol altre mitjà necessari per l'execució de les tasques del servei de manteniment i conservació de les zones enjardinades.

El subministrament d'aquests anirà a càrrec del contractista del servei i hauran d'estar inclosos dins de l'oferta econòmica de la licitació. Així com tots els elements vegetals i materials per reposar o restaurar que hagin estat baixa a causa d'un manteniment deficient.

5.3. Consideracions de la maquinària per al manteniment de gespes

Les màquines utilitzades en el manteniment de les àrees de gespa han de complir la legislació vigent relativa a màquines.

Les màquines i els equips de manteniment de gespes descrits en el apartats següents incorporen diverses capacitats de treball de les que s'haurà de seleccionar la més apropiada en funció del treball previst. A més, es podran incorporar diversos arreu en una sola màquina per tal de realitzar diverses feines en una sola passada.

Alguns equips són de funcionament mecànic manual i altres a motor. Els equips mecànics han de tenir control manual de les seves funcions i preferentment han de ser autopropulsats.

Els elements mòbils de la màquina que presentin algun perill han d'estar equipats amb resguards o dispositius de protecció de forma que s'elimini qualsevol risc de contacte que pugui provocar accidents. Les màquines de sega hauran de preveure un comandament del dispositiu de tall que requereixi de dues accions separades i diferents per accionar-lo i que estigui protegit per evitar el seu accionament de forma involuntària. No s'ha de poder bloquejar en posició de 'marxa' i s'ha d'immobilitzar en deixar anar el comandament.

Tot seguit es detalla la maquinària necessària per a la realització de les feines de manteniment de la gespa del camp de futbol de Llança, juntament amb les consideracions necessàries referents als diferents tipus de màquines que existeixen segons les necessitats de la feina:

5.3.1. Corrons allisadors

Els corrons allisadors estan disponibles en diversos pesos perquè s'adeqüin a les particulars condicions climàtiques i de textura del sòl. Els corrons allisadors buits permeten d'introduir un llast variable en el seu interior. El pes i la seva distribució en el corró han d'estar d'acord amb la fórmula de Merino.

5.3.2. Equips distribuïdors

Els equips distribuïdors tenen la finalitat de disseminar llavors, fertilitzants o aportacions superficials.

Els distribuïdors de sòlids poden actuar mitjançant diferents sistemes: agitador, disc giratori i corretja.

Els distribuïdors d'obertures són més precisos i menys eficients que els de disc giratori, presentant aquests últims problemes d'uniformitat en la distribució de materials de diferents grandàries i pesos, no essent recomanables en aquests casos.

5.3.3. Tallagespes

Els diferents tipus de tallagespes es poden classificar segons el mecanisme de tall, el sistema de propulsió, la situació del sistema de tall en la màquina, el sistema de recollida o el tipus de motor. S'escollirà un tallagespes determinat en funció de l'interval d'altures de sega en què es pugui ajustar el tall, la uniformitat i neteja, l'existència de recol·lector de les restes de sega, la disposició de les restes de sega damunt la gespa o l'alternança de sistemes de recollida de les restes de sega amb sistemes recicladors.

Els tallagespes han de tenir un motor de combustió de 2 o 4 temps. La potència de la màquina haurà de respondre a la superfície que cal segar. Tant els tallagespes helicoidals com el rotatiu de 4 temps s'han d'utilitzar en superfícies amb un pendent que no sobrepassi el 20%. En superfícies amb pendents superiors és aconsellable emprar els tallagespes amb un motor de 2 temps, atès que en aquests motors l'oli lubricant va barrejat amb la benzina, amb la qual cosa s'aconsegueix una lubricació constant del motor.

Els tallagespes disponibles es classifiquen segons el mecanisme de tall en tallagespes de fulla de tall helicoidal amb eix horitzontal, tallagespes rotatius amb eix vertical i segadores agrícoles o desbrossadores. S'escollirà la màquina adequada en funció de les dimensions de l'àrea de sega, la freqüència i altura d'aquesta i el nombre i localització d'obstacles.

A continuació es descriuen els diferents tipus de tallagespes disponibles i les seves característiques tècniques més destacables:

- Tallagespes de ganivetes helicoidals amb eix horitzontal: permeten un tall molt net, regular i de baixa altura.
- Tallagespes rotatius amb eix vertical: són més versàtils que els helicoidals respecte a la longitud que poden segar. Generalment permeten segar més a prop de les parets, fanals, etc., que els altres tipus de tallagespes, a excepció de les desbrossadores manuals
- Segadores agrícoles: són necessàries per a zones extenses de prats on aquestes són molt efectives en la sega i recol·lecció de grans quantitats de restes de gespa.
- Desbrossadores: són màquines robustes amb les quals es pot treballar en quasi totes les condicions: vegetació densa, embullada, barrejada amb branques seques. Les desbrossadores manuals amb capçal de fil de niló permeten treballar en àrees amb pendent, a les zones pròximes a d'altres plantes, en zones anguloses i prop del mobiliari i dels elements d'obra.
- Perfiladores: permeten el perfilament mecànic de les àrees de gespa i millora de l'acabat de les vores.
- Escarificadora d'eix horitzontal i fulles de tall rectes: realitzen una sega vertical, esquinen la capa de feltre i produeixen un aireig del sòl en superfície. Les escarificadores disposen d'un dispositiu de regulació per a la penetració de les fulles verticals que s'haurà de regular d'acord amb l'amplada de la capa de feltre.

5.3.4. Equips d'aireig en profunditat

Els equips d'aireig en profunditat corresponen a un dels dos tipus següents:

- Airejador de pues buides: aquest equip extreu parts cilíndriques de sòl i feltre, permet la substitució i la millora progressiva del sòl i afavoreix la penetració de l'aire, l'aigua i dels nutrients a la capa d'arrelament del sòl. Les màquines airejadores automàtiques poden ser verticals o rotatives segons quin sigui el mecanisme d'extracció de la porció cilíndrica de sòl perforat. Les grandàries de les extraccions varien de 6-18 mm de diàmetre i de 75-130 mm de fondària.
- Subsolador vibratori: s'utilitza per a realitzar el subsolatge del sòl. Mitjançant unes fulles de tall vibradores arrossegades a través del sòl, produeix un solc o canal a 15-20 cm de profunditat. A més, disposa

d'uns corròns posteriors a cada fulla de tall que pressionen i tanquen les obertures originades per aquestes.

6. Actuacions a realitzar

Les tasques a realitzar, així com els productes a aplicar, seran en tot moment els necessaris perquè els camps esportius es trobin sempre en idoneïtat de condicions d'ús, per tant, les tasques i els materials a utilitzar que es relacionen a continuació tindran caràcter de mínims.

Les tasques de manteniment s'han de dur a terme d'una forma continuada per minimitzar els efectes negatius i les feines no han d'impedir en cap moment que les activitats esportives es puguin desenvolupar de la forma habitual per part dels usuaris.

Les actuacions inclouen, com a mínim:

6.1. Manteniment ordinari (setmanal i mensual):

- Tall de gespa (freqüència segons quadre de manteniment).
- Reg segons condicions meteorològiques.
- Esbrossada i neteja perifèrica.
- Petits retocs de ressebra o regeneració.

6.2. Manteniment extraordinari (trimestral i anual):

- Aireig i descompactació.
- Ressebra intensiva i replantació.
- Anàlisi i aportació de fertilitzants.
- Control fitosanitari.

6.3. Operacions puntuals:

- Reparació de clots o irregularitats.
- Substitució de peces del sistema de reg.
- Accions correctores per inclemències meteorològiques.

Seguidament es detallen els costos del manteniment, calculats amb base al quadre general de manteniment mínim.

En el cas de tornejos o partits, festes o qualsevol tipus de celebracions que es facin en els camps i que faci necessari qualsevol treball addicional, aquest anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària.

QUADRE DE COSTOS

Actuacions - tasques - operacions	Categoria	Cost	Pax	Maquinaria / hora	Cost fix productes	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	Total hores	Cost total
Sega màquina helicoidal	O	14,72 €	1	10 €		8	8	8	16	16	16	16	16	16	8	8	8	144	3.559,68 €
Repàs forats, "ataconar", perfilat i	O	14,72 €	2	- €		20	20	20	15	15	5			20	20	20	20	175	5.152,00 €
Marcatge camps de F11	O	14,72 €	1	3 €	1.000 €	8	8	8	8	8	8	0	8	8	8	8	6	86	2.523,92 €
Adobar amb adob sòlid	O	14,72 €	2	3 €	1.800 €	2	0	2	0	2	0		2	2	2	2	2	16	2.319,04 €
Tractament fitosanitari preventiu	O	14,72 €	1	3 €	1.110 €		2			2	2	2	2	2				12	1.322,64 €
Tractament insecticida	O	14,72 €	1	3 €	279 €									2				2	314,44 €
Punxat procore (sòlid o massís)	O	14,72 €	1	96 €			4	4	4			4	4	4		4		28	3.100,16 €
Punxat vertidrine	O	14,72 €	2	32 €							8			8				16	983,04 €
Verticut	O	14,72 €	1	96 €					3						3			6	664,32 €
Escarificat agressiu garden	O	14,72 €	1	75 €					5				5					10	897,20 €
Resembra	O	14,72 €	1	78 €	1.800 €				6				8					14	3.098,08 €
Recebat sorra de riu 0/2 o 0/4 +	O	14,72 €	2	86 €	1.800 €			6					6					12	3.185,28 €
Canvi de tepes 64 m2	O	14,72 €	2	26 €	374 €	8							8					16	1.261,44 €
Reg (programació, reg manual,)	O	14,72 €	1	- €		2	2	2	5	10	10	10	10	10	5	2	2	70	1.030,40 €
Transports	O	14,72 €	1	- €	1.000 €													0	1.000,00 €
Reparacions i revisió inventari	O	14,72 €	1	- €		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	176,64 €
Informes de seguiment i d'incidències	O	14,72 €	1	- €		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	176,64 €
TOTAL					9.163,40													631	30.764,92 €

QUADRE DE MANTENIMENT

OPERACIONS	GENER	FEBRER	MARÇ	ABRIL	MAIG	JUNY	JULIOL	AGOST	SETEMB.	OCTUBR.	NOVEM.	DESEMB.	TOTALS
Sega de gespa	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	40
Repàs de forats i ataconar	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	40
Marcatge del camp	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	22
Punxat amb pua masissa			1										1
Punxat amb pua buida i recollir taco						1							1
Resembrat i sorrejat del camp *						1							1
Escarificat de la gespa						1							1
Canvi de tepes porteries (64m2)												1	1
Tractament amb herbicida selectiu									1				1
Adobats a la gespa *			8-12-8			15-4-6		11-7-11			8-12-8		4
Tractament insecticida ***			1								1		2
Tractament fungicida ****		1		1	1		1	1		1		1	7
Revisió i programació del reg *****	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12

***RESEMBRA I SORRA:** 20 gr/m2 de llavor i 30 tn de sorra 0-2 mm

****ADOBATS:** Segons aquesta relació a una dosis de 40 gr/m2 dona una relació N-P-K amb unitat de :

N	P	K	
300	150	250	Relació ideal unitat N-P-K

Producte :

*****INSECTICIDES:** Clorpirifos Insectes del terra, erugues

******FUNGICIDES:** Malalties d'hivern: FUSARIUM
 Malalties de primavera: DOLAR I PHYTIUM
 Malalties d'estiu: FUSARIUM, DOLAR, PHYTIUM, RHIZOCTONIA I ANTRACNOSIS
 Malalties de tardor: DOLAR I PHYTIUM

7. Especificacions per a la realització de les actuacions

Per el manteniment i conservació del camp de futbol s'hauran de realitzar totes les tasques necessàries perquè estigui sempre en estat òptim per la practica esportiva (seguretat, regularitat i estètica).

Com a mínim s'executaran les següent operacions:

7.1. Tall de gespa

- Freqüència: mínim un cop per setmana podent-se ampliar a dos en casos de creixement desmesurat.
- Alçada recomanada: entre 25 i 35 mm segons època i varietat.
- Control de la direcció del tall per evitar compactacions i efectes negatius estètics (línies o ombres).

7.2. Reg

- Ajustat segons les condicions meteorològiques, de sequera i les necessitats de la gespa.
- Preferiblement mitjançant sistema automàtic amb programació eficient.
- Es recomana fer regs profunds i més espaiats
- Manteniment i neteja dels difusors i del sistema hidràulic (electrovàlvules, *filtres, pressòstats...*).

7.3. Aireig i descompactació del sòl

- Mínim 2 vegades a l'any (primavera i tardor).
- Amb maquinaria específica: punxonadores, foradores de sòl, etc.
- Afavoreix el drenatge, la respiració de les arrels i la infiltració d'aigua i nutrients.

7.4. Escarificació

- Eliminació del feltre (material orgànic mort acumulat).
- 1 o 2 cops per temporada, segons acumulació i estat del terreny.
- Millora la regeneració i evita malalties fúngiques.

7.5. Ressebra i regeneració

- Localitzada (zones deteriorades) o completa (fi d'estiu o inici primavera).
- Llavors adaptades a l'ús esportiu i a la climatologia local.
- Cobertura lleugera amb sorra o matèria orgànica si cal.
- Reposició de fins a 64 m2 de tepe a la zona de porteries (si cal)

7.6. Adobat i fertilització

- Plans de fertilització adaptats a les analítiques del sòl i a les necessitats fisiològiques de la gespa.
- Aportació de nutrients principals (NPK) i oligoelements.
- Dividit en mínim 4 aplicacions anuals, si es fa amb adobs de llarg alliberament

7.7. Control de plagues i malalties

- Seguiment periòdic de l'estat sanitari de la gespa.

- Tractaments fitosanitaris només quan sigui necessari, amb productes homologats.
- Sistemes de control biològic o integrat preferents, per reduir l'impacte ambiental.

7.8. Neteja i manteniment general

- Recollida de residus, restes vegetals, plàstics o altres objectes de risc.
- Control del creixement de males herbes a les zones adjacents.
- Neteja de canals de desguàs i drenatge per evitar embassaments.

7.9. Inspecció i manteniment del sistema de drenatge

- Revisió del funcionament del sistema (percolació correcta).
- Neteja periòdica de reixes i canals.
- Intervencions puntuals en cas d'enfangaments.

7.10. Controls i informes

- Registre d'actuacions setmanals i mensuals.
- Informes de l'estat del terreny, incidències i propostes de millora.
- Fotos de seguiment si es sol·licita per part de l'Ajuntament

8. Altres obligacions complementàries del contractista

- Presentació d'un Pla de Manteniment anual incorporant-hi els mitjans humans i materials
- Informe mensual de tasques realitzades, incorporant arxiu en format excel (XLS), amb semàfors de colors d'acord amb l'estat de la gespa per zones.
- Subministrament de tot el material, maquinària i productes.
- Garantir la no interferència amb l'ús del camp (partits, entrenaments).
- Respectar la normativa ambiental i de seguretat laboral.
- Disposar d'assegurances de responsabilitat civil i personal assegurat.

Llança, juny de 2025

Aprovat per la Junta de Govern Local de
05/06/2025

El Secretari