



BASES TÈCNIQUES
REPOSICIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL
CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DEL MOLÍ
Av. del Rieral, 28

SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS
MAIG 2014

ÍNDEX

1. Memòria
 - 1.1. Antecedents
 - 1.2. Objecte de les bases tècniques
 - 1.3. Normativa urbanística
 - 1.4. Situació i disponibilitat del terreny
 - 1.5. Descripció de les obres
 - 1.6. Termini d'execució
 - 1.7. Justificació d'obra completa
 - 1.8. Autoritzacions administratives
2. Amidaments i pressupost
3. Plec de prescripcions tècniques particulars
4. Estudi bàsic de seguretat i salut
5. Plànols
 - 5.1. Situació sobre el POUM
 - 5.2. Planta general

1. MEMÒRIA

1.1. ANTECEDENTS

En els transcurso de l'any 1996 es va procedir a pavimentar el Camp de futbol del Molí, fins llavors de sauló, amb gespa artificial.

L'any 2006, després de 10 anys d'ús ininterromput per part dels clubs de futbol locals i el turisme esportiu, es procedí a la primera renovació de la gespa artificial i del sistema de reg per aspersors pel de canons de reg.

Actualment i després de 8 anys d'ús continuat per part de les entitats locals i del turisme esportiu no s'han complert les expectatives de durabilitat de la gespa instal·lada la qual presenta unes deficiències qualitatives que es tradueixen en múltiples zones en tot el camp on no hi queda gespa i la que queda es desprèn amb molta facilitat, així com separació entre els diferents rulls de gespa i múltiples forats repartits per tot el camp, aquesta imatge de desgast compromet la qualitat de la instal·lació i de la seguretat dels practicants i ha estat deguda a la mala qualitat del producte final instal·lat per l'empresa adjudicatària de l'obra el 2006 i pel seu posterior i inadequat manteniment.





Des de la Regidoria d'esports es considera prioritària l'execució d'una nova reposició de la gespa artificial en aquest camp i, s'exigeix que la gespa a instal·lar sigui homologada i compleixi amb els requisits imposats per la RFEF i per la FIFA pel que se n'exigirà el corresponent certificat de qualitat.

1.2. OBJECTE DE LES BASES TÈCNIQUES

Constitueix l'objecte d'aquest document el definir i valorar la solució adoptada per a satisfer les necessitats exposades en els antecedents, amb estricte compliment del que disposa el Reial Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel que s'aprova el text refòs de la Llei de Contractes del Sector Públic i el Decret 179/95, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'Obres, activitats i serveis dels ens locals.

L'obra té la consideració d'ordinària de conservació i manteniment, d'acord amb el que es disposa en els articles 9 i 12 del Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals.

1.3. NORMATIVA URBANÍSTICA

La normativa urbanística considerada és la que recull el vigent Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Lloret de Mar. La finca on està inclosa el camp de futbol municipal del Molí, està qualificada amb la clau 1.4F, Sistema d'equipaments esportiu.

1.4. SITUACIÓ I DISPONIBILITAT DEL LOCAL

Totes les obres contingudes en aquesta memòria es situen en terrenys de titularitat municipal, a l'avinguda del Rieral, núm. 28.

1.5. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Aquestes bases tècniques inclouen les obres definides a la documentació gràfica i pressupostària d'aquest document, consistents en:

Memòria constructiva:

- La primera actuació a dur a terme és el desmuntatge dels equipaments esportius existents (porteries de futbol 11 i futbol 7) i el seu transport fins a la zona d'acopi temporal.
- Amb el camp lliure d'obstacles es procedirà a la retirada de la gespa existent, realitzant la separació dels rotlles de gespa del material de farcit (sorra i cautxú) mitjançant un procés vibratori. El material de farcit s'analitzarà i assajarà per comprovar si és apte per la seva reutilització.
- Un cop retirada la gespa es comprovaran topogràficament les pendents i la uniformitat d'aquestes per assegurar un correcte drenatge sense embassaments. Es procedirà a la reparació dels punts defectuosos, si s'escau, utilitzant el material més adequat per a cada punt, sota la supervisió de la Direcció d'obra. I es comprovaran i netejaran tots els interceptors lineals que delimiten el camp així com els pericons situats al final dels interceptors per netejar-los si fos convenient.
- Fetes totes les comprovacions prèvies, es procedirà a la col·locació de la nova gespa, que es subministrarà en rotlles de 4m d'amplada que s'estendran i s'encolaran entre si, únicament utilitzant una cinta de juntes, que uneix els rotlles amb cola bicomponent de poliuretà. S'inseriran les línies de joc, de futbol 11 de color blanc, de 10cm. d'amplada i les de futbol 7 de color groc, de 8cm. d'amplada, tenint en compte que les línies longitudinals al sentit dels rotlles, ja siguin teixides a fàbrica, per evitar juntes innecessàries.
- Es farcirà la gespa amb una capa de sorra de sílex i cautxú reutilitzat de l'antiga gespa (si els assajos indiquen que el material és apte) i posteriorment s'acabarà de reomplir amb una capa de cautxú nou.
- Seguidament es realitzarà el raspallat de la gespa amb mitjans mecànics especialitzats.
- Finalment es recol·locarà els equipaments esportius.

1.6. TERMINI D'EXECUCIÓ

Les obres definides en aquesta memòria s'han d'executar en un termini màxim de vuit setmanes.

1.7. JUSTIFICACIÓ D'OBRA COMPLETA

Segons l'article 12.4 del Reglament d'Obres, Activitats i Serveis dels Ens Locals, decret 179/1995, de 13 de juny, es classifica l'obra com a obres de reparació menor ja que no revesteixen complexitat tècnica constructiva, per no ser necessàries obres arquitectòniques bàsiques.

1.8. AUTORITZACIONS ADMINISTRATIVES

Per l'execució d'aquestes obres no cal cap autorització ni concessió administrativa d'altres administracions o organismes oficials.

Els serveis tècnics municipals,

PRESSUPOST

Data: 02/06/14

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost 00
 Capítol 01 ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 K21QU51A	u	Desmuntatge de 2 porteries de futbol 11 i 4 porteries de futbol 7. Inclou transport interior fins a zona d'acopi temporal, amb mitjans manuals. (P - 7)	449,95	1,000	449,95
2 K219Z3A0	m2	Retirada de paviment de gespa artificial existent, realitzant la separació dels rotlles de gespa, amb transport i acopiament a les mateixes instal·lacions. (P - 4)	2,83	6.666,000	18.864,78
3 K219Z4A0	m2	Separació dels rotlles de gespa del material de farcit (sorra i cautxú) mitjançant un procés vibratori, amb acopiament del material de rebler a les mateixes instal·lacions. Inclou l'anàlisi i assaig del material de farcit retirat de la gespa existent per comprovar si és apte per la seva reutilització. (P - 5)	2,28	6.666,000	15.198,48

TOTAL Capítol 01.01 34.513,21

Obra 01 Pressupost 00
 Capítol 02 INSTALLACIÓ GESPA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 E600P061	PA	Partida alçada a justificar per la comprovació topogràfica de les pendents i uniformitat d'aquestes per assegurar un correcte drenatge sense embassaments; reparació dels punts defectuosos; i comprovació i neteja de tots els interceptors lineals que delimiten el camp així com els pericons per netejar-los si fos convenient. (P - 1)	800,00	1,000	800,00
2 E9J5ZB01	m2	Col·locació de gespa artificial monofilament còncau multinervat de polietilè de 60 mm.d'alçada 60/12, de 12.000 dtex i 240 micres de gruix, amb tractament anti UVA, resistent a la calor i al gel, teixit sobre un backing reforçat de polipropilè, amb un pes total aproximat de 2.600 gr/m2, subministrada en rotlles de 4 m d'amplada, que s'estendran i encolaran entre si, únicament utilitzant cinta de juntes, que uneix els rotlles amb cola bicomponent de poliuretà. Inserció de línies de joc de futbol 11 en el mateix material i color blanc, de 10 cm. d'amplada, i de futbol 7 en el mateix material i color groc, de 8 cm. d'amplada, segons reglamentació de la RFEF. Reblert amb material de farcit reutilitzat de l'antiga gespa (sorra i cautxú) si els assaigs indiquen que el material és apte i nova aportació de 4 kg/m2 de cautxú SBR de granulometria 0.5-2.5mm. Raspatllat final de la gespa amb mitjans mecànics especialitzats. Inclou la realització dels assaigs d'obra acabada i tramitació corresponents per l'obtenció de la certificació FIFA 1 STAR i lliurament d'aquest a la propietat. (P - 2)	13,07	6.666,000	87.124,62
3 K21QU510	u	Muntatge de 2 porteries de futbol 11 i 4 porteries de futbol 7. Inclou transport interior des de zona d'acopi temporal, amb mitjans manuals. (P - 6)	449,95	1,000	449,95

TOTAL Capítol 01.02 88.374,57

Obra 01 Pressupost 00
 Capítol 03 ALTRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PPAUXA01	PA	Partida alçada a justificar per al compliment de les mesures de seguretat i salut indicades en l'Estudi de Seguretat i Salut (P - 0)	1.200,00	1,000	1.200,00

PRESSUPOST

Data: 02/06/14

Pàg.: 2

2	GERE01	pa	Gestió de residus de l'obra, inclou la càrrega, transport, deposició i taxa de l'abocador homologat (P - 3)	800,00	1,000	800,00
TOTAL			Capítol	01.03		2.000,00

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 02/06/14

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	ENDERROCS I DESMUNTATGES	34.513,21
Capítol	01.02	INSTAL·LACIÓ GESPA	88.374,57
Capítol	01.03	ALTRES	2.000,00
Obra	01	Pressupost 00	124.887,78
			124.887,78
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 00	124.887,78
			124.887,78

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	124.887,78
13 % Despeses generals SOBRE 124.887,78.....	16.235,41
6 % Benefici industrial SOBRE 124.887,78.....	7.493,27

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	€	148.616,46
--	---	------------

21 % IVA SOBRE 148.616,46.....	31.209,46
--------------------------------	-----------

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	179.825,92
--	------------

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a
cent setanta-nou mil vuit-cents vint-i-cinc euros amb noranta-dos cèntims

Lloret de Mar, maig 2014

L'Alcalde,

Els Serveis Tècnics Municipals,

3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

3.1. Especificacions de la gespa artificial:

La gespa artificial ha de ser específica per jugar a futbol, i ha de permetre disputar qualsevol competició nacional i internacional, demostrant-ne les prestacions amb l'aportació d'assajos que ho corroborin. Les característiques de la nova gespa han de permetre l'obtenció de la certificació **FIFA 1 STAR**.

Característiques de la gespa:

- El conjunt de gespa/reble haurà d'acomplir les característiques determinades a la UNE-EN 15330-1 i serà de classe SA 5 o SA 6.
- Gespa artificial monofilament còncau multinervat de polietilè de 60 mm d'alçada de 12.000 dtex i 240 micres de gruix, amb número de puntades cada m², mínim de 7.500, amb tractament anti UVA, resistent a la calor i al gel, teixida sobre un backing reforçat de polipropilè, amb un pes total aproximat de 2.600 gr/m².
- Reblert amb material reutilitzat de l'antiga gespa i aportació de 4 kg/m² de cautxú SBR de granulometria 0.5-2.5mm.
- Línies de marcatge en el mateix material de 100 mm d'amplada de color blanc, futbol 11, i color groc-vermell-blau de 80 mm, futbol 7, segons reglamentació de la RFEF.
- S'inclouran tots els assaigs d'obra acabada necessaris per la obtenció del segell FIFA 1 STAR, i la tramitació i lliurament d'aquesta documentació acreditativa a l'Ajuntament de Lloret de Mar.

3.2. Requisits i assaigs:

UNE-EN 15330-1 "SUPERFICIES PARA DEPORTES. ESPECIFICACIONES PARA HIERBA SINTÉTICA"
GENERAL
Color Cuando se ensaya según el método EN 20105-A02, después del envejecimiento artificial según UNE-EN 14836, el cambio de color de la hierba sintética comparada con la no envejecida será: 4 en la escala de grises ó mayor
Tracción Cuando se ensaya según el método UNE-EN 13864, después del envejecimiento artificial según UNE-EN 14836, la resistencia a tracción de los hilos utilizados para formar la hierba sintética será al menos: 50% respecto de la no envejecida

Permeabilidad al agua (UNE-EN 12616) Tasa de infiltración ≥ 180 mm/h (Superficies diseñadas para ser permeables)	
Resistencia de las juntas (UNE-EN 12228):	
Juntas cosidas	Después de la inmersión en agua caliente según UNE-EN 13744, la resistencia de las juntas cosidas será al menos 1000N/10mm
Juntas pegadas	Después de la inmersión en agua caliente según UNE-EN 13744, la resistencia de las juntas pegadas será al menos 25 N/100 mm, excepto para las utilizadas para rugby que será al menos 100 N/100 mm
Resistencia a abrasión / desgaste de hierba sintética sin relleno (%) (UNE-EN 13672): Máximo porcentaje pérdida de masa 2% (2000 ciclos)	

UNE-EN 15330-1 "SUPERFICIES PARA DEPORTES. ESPECIFICACIONES PARA HIERBA SINTÉTICA"	
APLICACIÓN AL FÚTBOL	
Absorción de impacto / Reducción de fuerza (%) (UNE-EN 14808): $\geq 55\%$; $\leq 70\%$ (En condiciones secas o húmedas)	
Deformación vertical (mm) (UNE-EN 14809): 4 – 10 mm (En condiciones secas o húmedas)	
Fricción / Resistencia al deslizamiento (UNE-EN 13036-4): 55-110 Uniformidad: Ningún resultado diferirá de la medida de 4 uds. Debe llevarse a cabo un ensayo bajo condiciones secas	
Bote vertical del balón de fútbol (%) (UNE-EN 12235): $\geq 45\%$; $\leq 70\%$ (En condiciones secas o húmedas)	
Rodadura del balón de fútbol (UNE-EN 12234): ≥ 4 m; ≤ 10 m (En condiciones secas o húmedas)	
Resistencia rotacional superficial (UNE-EN 15301-1): Suela con tacos: 25 Nm – 50 Nm (En condiciones secas o húmedas)	
Resistencia al uso (UNE-EN 15306 "Método Lisport"): - Después de 5200 ciclos deben mantenerse los valores de absorción de impacto, bote vertical del balón y resistencia rotacional superficial - Después de 12200 ciclos los valores de absorción de impacto, bote vertical del balón y resistencia rotacional superficial deben registrarse y facilitarse por el fabricante ó suministrador	

3.3 . Especificacions de l'obra acabada:

VERIFICACIÓ DE LA GESPA REALMENT INSTAL·LADA

El control serà documentat mitjançant el corresponent informe de laboratori emès en data anterior a la recepció d'obra, segons les característiques següents:

- Certificats de qualitat dels materials de l'obra, ISO 9001 i UNE 15330-1.

- Tots els productes incorporats en la instal·lació estaran acreditats pel marcatge CE.
- Durant l'execució de les obres, el Contractista haurà d'aportar un assaig d'identificació del producte realment instal·lat, realitzat per un laboratori homologat, de manera que es justifiqui el compliment de les característiques tècniques exigides en aquesta Memòria.
- Assaigs d'obra acabada necessaris per la obtenció del segell FIFA 1 STAR, inclosa la tramitació i lliurament d'aquesta documentació acreditativa a l'Ajuntament de Lloret de Mar:

PROVA	REQUERIMENT FIFA 1 ESTRELLA
Rebot vertical de la pilota	0,60 m - 1 m
Rodament de la pilota	Inicial 4 -10 m Re test 4 -12 m
Absorció d'impactes	55 % - 70 %
Deformació vertical	4 mm - 9 mm
Resistència rotacional	25 Nm - 50 Nm
Regularitat superficial	< 10 mm
Rebot angular de la pilota	Sec: 45 %- 70 % Mullat: 45 % - 80 %
Resistència al lliscament lineal	3 g - 6 g
Resistència a l'abradió de la pell	120 - 130

La contractació d'aquests assaigs, aniran a compte i càrrec de l'adjudicatari.

4. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1. DADES DE L'OBRA

1.1 Tipus d'obra: Reposició de la gespa artificial del camp de futbol municipal del Molí

1.2 Emplaçament: Avinguda del Rieral, núm. 28

1.3 Superfície construïda: 6.666 m².

1.4 Promotor: Ajuntament de Lloret de Mar

1.5 Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut: Serveis Tècnics Municipals

2. DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

2.1 Topografia: plana

2.2 Característiques del terreny: no afecta a la naturalesa del projecte.

2.3 Instal·lacions de serveis públics, tan vistes com soterrades: les escomeses que s'usaran són les existents.

2.4 Ubicació de vials (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres: aquest projecte no contempla actuació fora de l'àmbit de l'edifici, per la connexions de les xarxes de serveis, ja que aquestes ja són existents.

3. COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

3.1 INTRODUCCIÓ

3.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

3.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

3.5 PRIMERS AUXILIS

3.6 NORMATIVA APLICABLE

3.1 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'analitzi, estudiï, desenvolupi i complementi 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.

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).

3.2 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 noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- b) 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
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- d) 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
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- h) 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
- i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- j) 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:

- 1 L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
 - 1.a Evitar riscos
 - 1.b Avaluar els riscos que no es puguin evitar
 - 1.c Combatre els riscos a l'origen
 - 1.d 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
 - 1.e Tenir en compte l'evolució de la tècnica
 - 1.f Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
 - 1.g 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

- 1.h Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- 1.i Donar les degudes instruccions als treballadors
- 2 L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines
- 3 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
- 4 L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués 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
- 5 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.

3.3 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...).

3.3.1. MAQUINÀRIA I MITJANS AUXILIARS

- 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
- Explosions
- Electrocucions

3.3.2. TREBALLS PREVIS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament (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 material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.3. 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 rune

3.3.4. MOVIMENT 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

3.3.5. 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)

3.3.6. 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
- Riscs derivats de l'emmagatzemat de materials (reaccions químiques, temperatura, etc.)

3.3.7. 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

3.3.8. 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.

3.4. 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 previsible treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.4.1. MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Senyals de STOP en les sortides de vehicles, senyals d'obligatorietat d'ús de casc, cinturó de seguretat, ulleres i caretes, protectors auditius, botes i guants.
- Senyal d'entrada i sortida de vehicles, senyals de prohibició de pas a persones alienes a l'obra, d'encendre foc, fumar i aparcar.
- Senyals indicatives de la localització de la farmaciola i extintors. Cinta de senyalització.
- 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 xarxa 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'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

3.4.2. 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

3.4.3. 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)

3.5 PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. Haurà de contenir els mitjans i productes necessaris per a satisfer les necessitats d'una cura d'urgència i de les que no requereixin assistència mèdica especial.

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.

3.6 NORMATIVA APLICABLE

SEGURETAT I SALUT EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

- **Directiva 92/57/CEE** de 24 de Junio (DO: 26/08/92)
Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles
- **RD 1627/1997** de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)
Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción
Transposició de la Directiva 92/57/CEE
Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques
- **Ley 31/1995** de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)
Prevención de riesgos laborales

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

- **RD 39/1997** de 17 de enero (BOE: 31/01/97)
Reglamento de los Servicios de Prevención
- **RD 485/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo
- **RD 486/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo
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)

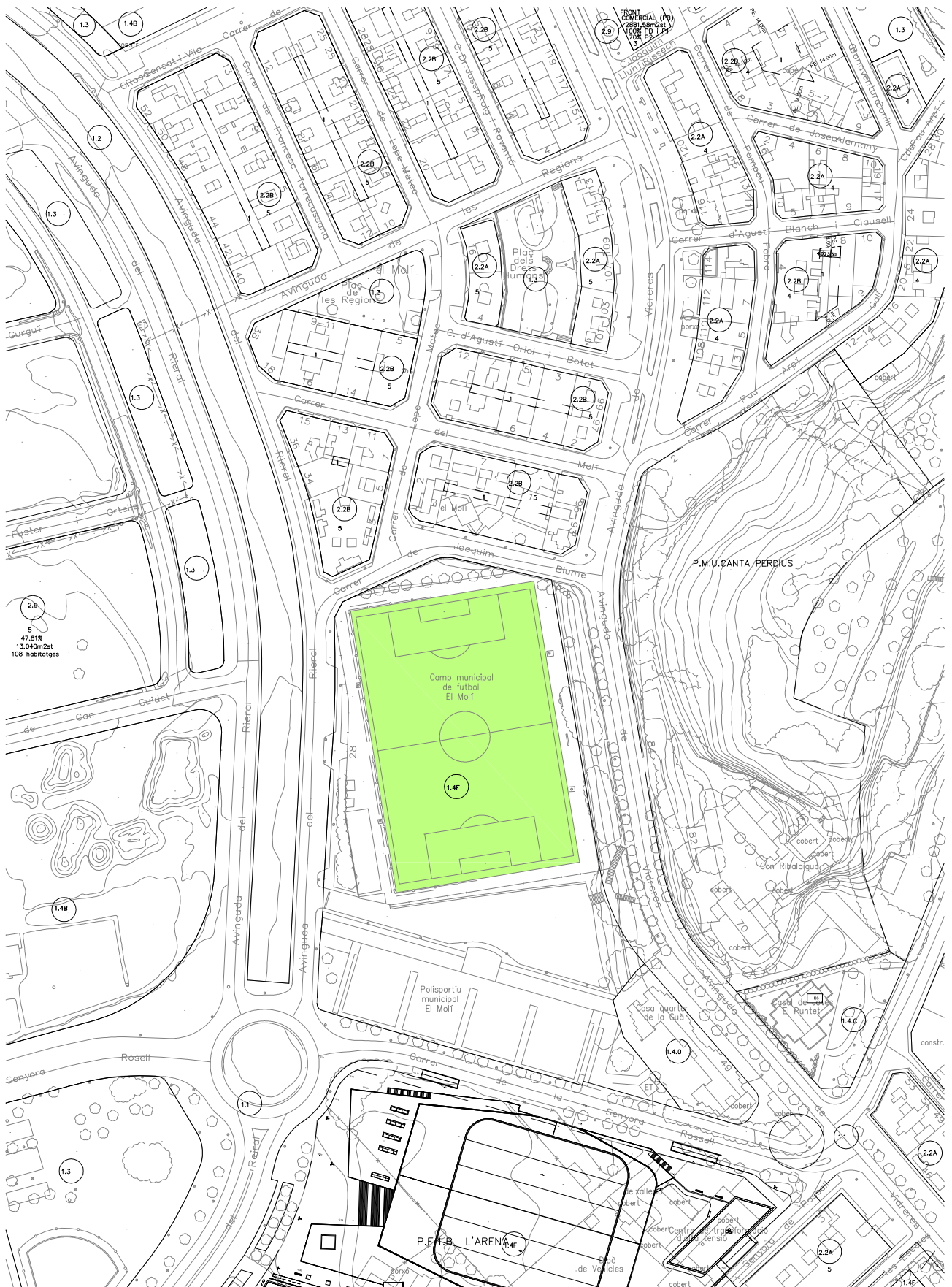
- **RD 487/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores
- **RD 488/97** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización
- **RD 664/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo
- **RD 665/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo
- **RD 773/1997** de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual
- **RD 1215/1997** de 18 de julio (BOE: 07/08/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo
Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball
- Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)
- **O. de 20 de mayo de 1952** (BOE: 15/06/52)
Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción
Modificacions: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)
O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)
Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956
- **O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º** (BOE: 03/02/40)
Reglamento general sobre Seguridad e Higiene
- **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)
Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica
Correcció d'errades: BOE: 17/10/70
- **O. de 20 de septiembre de 1986** (BOE: 13/10/86)
Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene
Correcció d'errades: BOE: 31/10/86
- **O. de 16 de diciembre de 1987** (BOE: 29/12/87)
Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación
- **O. de 31 de agosto de 1987** (BOE: 18/09/87)
Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

- **O. de 23 de mayo de 1977** (BOE: 14/06/77)
Reglamento de aparatos elevadores para obras
Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)
- **O. de 28 de junio de 1988** (BOE: 07/07/88)
Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras
Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)
- **O. de 31 de octubre de 1984** (BOE: 07/11/84)
Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto
- **O. de 7 de enero de 1987** (BOE: 15/01/87)
Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto
- **RD 1316/1989** de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)
Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo
- **O. de 9 de marzo de 1971** (BOE: 16 i 17/03/71)
Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo
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
- **O. de 12 de gener de 1998** (DOG: 27/01/98)
S'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció
- **Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores**
 - R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores
Modificació: BOE: 24/10/75
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad
Modificació: BOE: 25/10/75
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos
Modificació: BOE: 27/10/75
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras
Modificació: BOE: 28/10/75
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales
Modificació: BOE: 29/10/75
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos
Modificació: BOE: 30/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes
Modificació: BOE: 31/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco
Modificació: BOE: 01/11/75
- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)

5. PLÀNOLS

1. Situació sobre el POUM
2. Planta general



BASES TÈCNIQUES

REPOSICIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DEL MOLÍ Av. del Rieral, 28

PLÀNOL

SITUACIÓ SOBRE EL POUM



**AJUNTAMENT DE
LLORET DE MAR**
(LA SELVA)

L'ALCALDE,

SS.TT.MM.

ESCALA

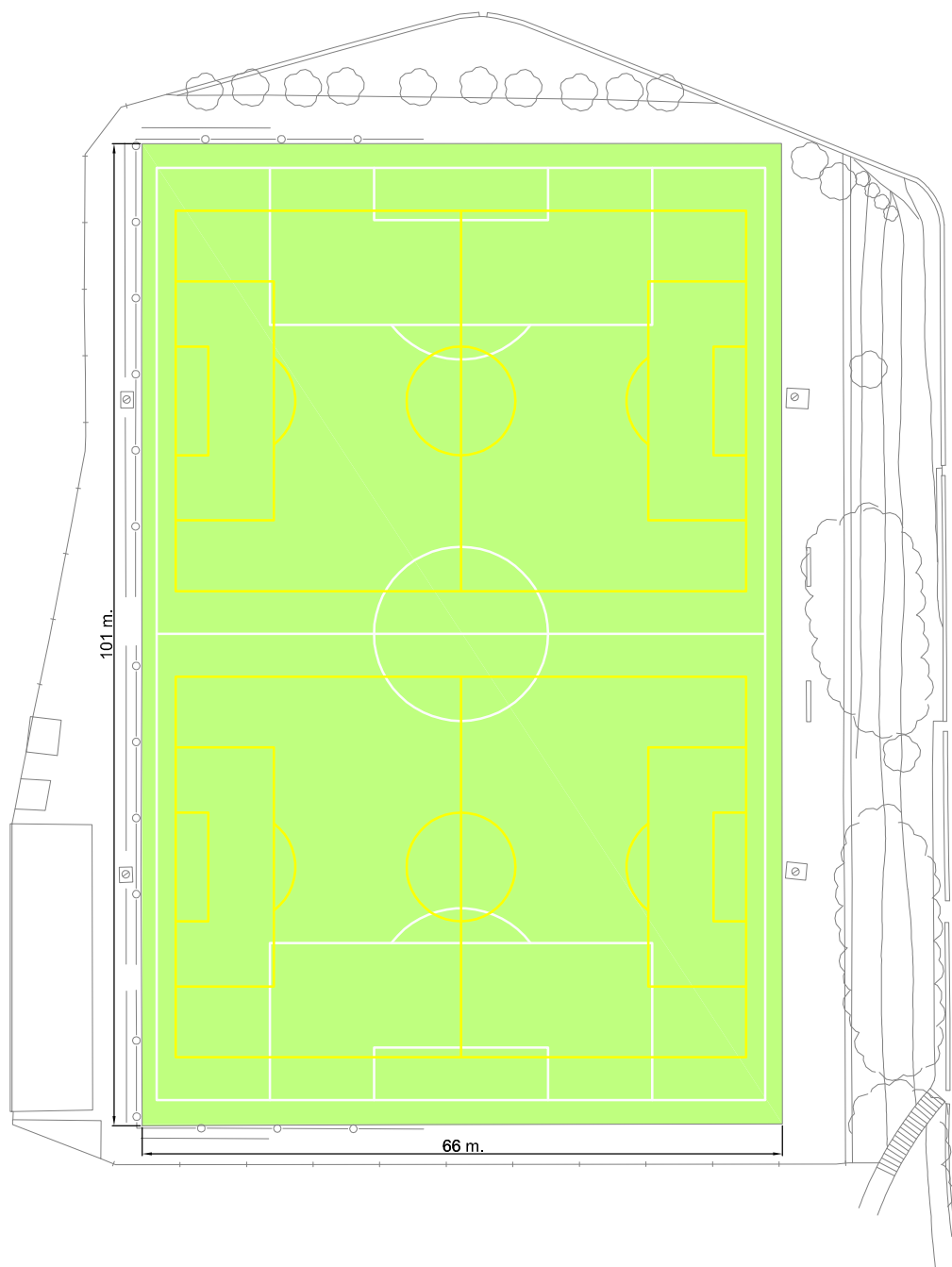
NUM.

1/2000

DATA

MAIG 2014

01



BASES TÈCNIQUES REPOSICIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DEL MOLÍ Av. del Rieral, 28		PLÀNOL PLANTA GENERAL		
 AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR (LA SELVA)	L'ALCALDE,	SS.TT.MM.	ESCALA 1/750	NUM. 02
			DATA MAIG 2014	