AJUNTAMENT DE LA GARRIGA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

de la renovació de la gespa artificial del Camp de Futbol Municipal de La Garriga

Top Consulting Esportiu, S.L.U.
Gerard Muñoz Eduardo
Arquitecte Tècnic Col·legiat n. 12.674

ÍNDEX

1. **MEMÒRIA**
   - **1.1. Dades generals**
     - 1.1.1. Dades estadístiques
     - 1.1.2. Promotor
     - 1.1.3. Autor del projecte
     - 1.1.4. Pressupost
     - 1.1.5. Termini d'execució
   - **1.2. Memòria descriptiva**
     - 1.2.1. Antecedents
     - 1.2.2. Objecte
     - 1.2.3. Dades de l'emplaçament
     - 1.2.4. Planejament vigent
     - 1.2.5. Estat actual de la zona
     - 1.2.6. Recull fotogràfic de l'estat actual
     - 1.2.7. Planning d'obra
     - 1.2.8. Normativa considerada
   - **1.3. Memòria constructiva**
     - 1.3.1. Descripció de les obres
     - 1.3.2. Especificacions tècniques dels materials
2. **PLEC DE CONDICIONS**
3. **ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**
4. **PRESSUPOST**
   - **4.1. Amidaments**
   - **4.2. Justificació de preus**
   - **4.3. Quadre de preus 1**
   - **4.4. Quadre de preus 2**
   - **4.5. Pressupost**
   - **4.6. Resum per capítols**
   - **4.7. Últim full**
5. **DOCUMENTACIÓ GRÀFICA**
   - **5.1. Situació i emplaçament**
   - **5.2. Estat actual**
   - **5.3. Estat reformat**
   - **5.4. Especejament rotlles gespa**

1. MEMÒRIA

1.1. Dades generals

1.1.1. Dades estadístiques

OBRA: Renovació de la gespa artificial del Camp de Futbol Municipal de La Garriga.
PROPIETARI: Ajuntament de La Garriga.
EMPLAÇAMENT: Carrer dels Maduixers 14, 08530 La Garriga (Barcelona).

1.1.2. Promotor

NOM: AJUNTAMENT DE LA GARRIGA.
CIF: P-0808700-I
ADREÇA: Plaça de l'Església 2, 08530 La Garriga (Barcelona).
CONTACTE: Telf: 938 605 050 / e-mail: oac@ajlagarriga.cat
web: www.lagarriga.cat / e-mail: oac@ajlagarriga.cat

1.1.3. Autor del projecte

Gerard Muñoz Eduardo / Arquitecte Tècnic Col·legiat n. 12.674
Departament Tècnic de Top Consulting Esportiu, S.L.U.
Plaça dels Rabassaires 3, 08174 Sant Cugat del Vallès (Barcelona).
Tel: 935 891 925 / Fax: 937 826 515 / e-mail: info@topconsultingesportiu.com

1.1.2. Pressupost

Segons l'estat d'amidaments d'aquest projecte, s'obté un Pressupost d'Execució Material de 138.898,53 € (Cent trenta-vuit mil vuit-cents noranta-vuit euros amb cinquanta-tres cèntims).

Incrementant la quantitat anterior amb els percentatges corresponents de 13% despeses generals, 6% de benefici industrial, i aplicant l'Iva (21%) a la quantitat resultant, s'obté un Pressupost d'Execució per Contracte de 199.999,99 € (Cent noranta-nou mil nou-cents noranta-nou euros amb noranta-nou cèntims).

1.1.3. Termini d'execució

Per a causar la mínima afectació als usuaris del camp de futbol, el desmuntatge de la gespa artificial es realitzarà en una setmana, mentre que a la següent setmana ja es podrà començar a estendre la nova gespa. Així doncs, es preveu un termini d'execució de tres (3) setmanes a partir de la signatura de l'acta de comprovació del replanteig.

El termini de garantia de la gespa artificial es fixa en 8 anys a partir del moment en què la Direcció Facultativa de les obres signi la preceptiva acta de recepció.

1.2. Memòria descriptiva

1.2.1 Antecedents

El complex esportiu de La Garriga, on hi ha el camp de futbol municipal que ens ocupa, està situat al nord-oest del municipi, al carrer dels Maduixers 14.

La instal·lació té diversos accessos. L'accés principal de personal es realitza per l'adreça indicada, amb els accesos més a l'oest de la parcel·la, on hi ha l'aparcament principal. Aquest punt és el més elevat de la parcel·la i per tant, s'han de baixar escales per arribar fins al terreny de joc.

L'accés de vehicles i maquinària al terreny de joc es troba situat a la cantonada sud-est de la parcel·la, on s'ajunta el carrer dels Maduixers amb l'avinguda Avi Musquera, on hi ha l'aparcament del poliesportiu i del gimnàs municipal. Aquest accés és prou ample com per accedir amb la maquinària que s'utilitzarà per a desenvolupar les diferents partides d'obra.

1.2.2 Objecte

A requeriment de l'Àrea d'Esports de l'Ajuntament de La Garriga (Barcelona), es redacta el present projecte bàsic i executiu, el qual pretén descriure i valorar econòmicament les obres necessàries per a la **renovació de la gespa artificial del Camp de Futbol Municipal de La Garriga**.

L'objecte del projecte és la substitució de la gespa artificial instal·lada en el Camp de Futbol Municipal de La Garriga.

Addicionalment als treballs contemplats dins del projecte de renovació de la gespa artificial del terreny de joc, es preveu renovar també la gespa artificial de color blau del lateral de la grada principal, així com netejar les canaletes laterals de recollida d'aigües.

La gespa actual presenta un desgast elevat fruit de l'ús continuat durant la seva útil. L'estat actual de la mateixa dificulta la pràctica del futbol en òptimes condicions i augmenta les probabilitats de lesió dels esportistes.

A més a més, s'aprofitarà per a instal·lar un sistema de gespa d'última generació amb la incorporació d'una base elàstica prefabricada, del qual s'exigirà un certificat de qualitat del conjunt per part del fabricant.

1.2.3 Dades de l'emplaçament

EMPLAÇAMENT: Carrer dels Maduixers 14, 08530 La Garriga (Barcelona).
SUPERFÍCIE: Camp de Futbol Municipal 11: 6.825,00 m^2

El camp de futbol que disposa d'una edificació principal ubicada al lateral oest del terreny de joc amb una graderia principal, vestidors, bar i magatzem d'equipament esportiu, està situat al nord-oest del municipi de La Garriga a la comarca del Vallès Oriental.

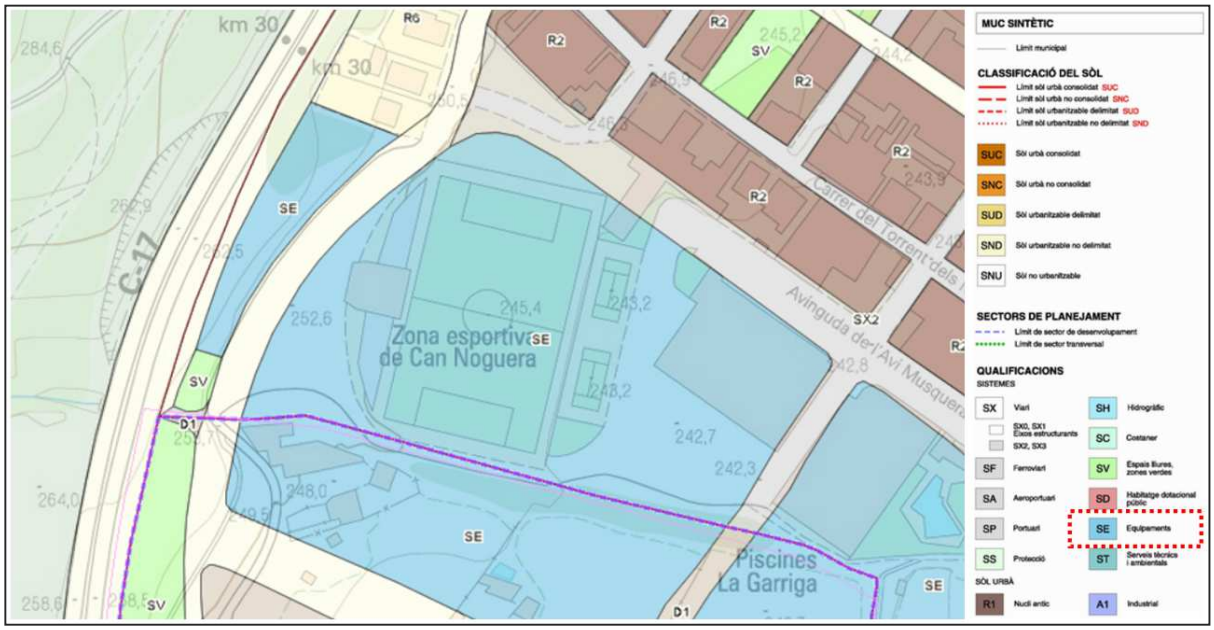
1.2.4 Planejament vigent

La parcel·la on s'ubica el Camp de Futbol Municipal de La Garriga (Barcelona), és una parcel·la considerada com a equipament esportiu, tal i com es contempla en el Pla Urbanístic del Municipi de La Garriga.

La parcel·la on es troba el camp de futbol, està limitada pel carrer dels Maduixers al sud, amb l'aparcament del camp de futbol a l'oest, pel carrer Tagamanent al nord i pel Complex Esportiu Municipal Can noguera a l'est. La categoraia del solar del camp de futbol està qualificada com SE (equipaments).

En aquest document es descriuen les característiques que ha de complir la gespa a instal·lar i els procediments d'instal·lació de la mateixa. Es descriuen també els treballs complementaris que s'han d'executar, a fi que el camp quedi en condicions òptimes. S'usarà el reblert de la gespa actual que s'han d'enretirar (sorra i granulat de cautxú), pel llastrat de la nova gespa, havent de garantir el compromís que la qualitat del sistema i del joc no disminueixin, garantint les certificacions de la FIFA del producte instal·lat.

Així mateix caldrà enretirar, prèviament a la substitució del paviment de gespa artificial, tot aquell material esportiu i complementari (porteries, banderoles de córner, etc) que s'haurà de tornar a col·locar un cop realitzades les tasques de substitució del paviment esportiu.



1.2.5 Estat actual de la zona

El Camp de Futbol Municipal de La Garriga es troba actualment acondicionat per a la pràctica del futbol, però, s'ha detectat que el paviment existent de gespa artificial, ha arribat al final de la seva vida útil per a la pràctica esportiva, bàsicament de futbol, i es fa necessària la seva substitució.

La gespa sintètica existent en l'actualitat va ser instal·lada fa més de 10 anys. La vida mitjana útil d'una gespa artificial per a la pràctica de futbol federat és de 10-12 anys.

A més, cal tenir en compte l'estat actual de degradació que ha estat per l'ús intensiu que té aquest camp, degut a l'elevat ús per la gran quantitat d'entrenaments, partits amistosos i estades esportives realitzades pels equips locals i d'altres equips visitants.

El terreny de joc disposa de marcatge d'un camp per a la pràctica de futbol 11 i de dos camps per a la pràctica de futbol 7.

El camp de futbol disposa d'una grada al lateral oest, així com de vestidors sota de l'esmentada grada, les oficines del club de futbol i un bar. L'accés de vianants i de vechicles és per l'aparcament de vehicles situat a l'oest del camp de futbol, al carrer dels Maduixers.

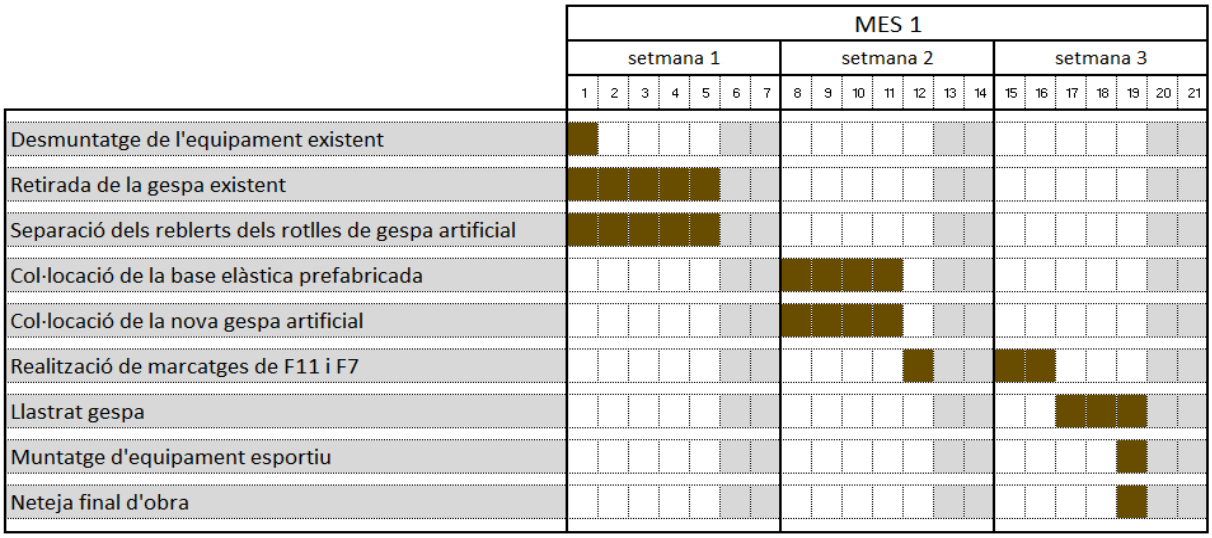
1.2.6 Recull fotogràfic de l'estat actual

A continuació s'adjunten fotografies de l'estat actual del terreny de joc i dels equipaments dels voltants.

stoc
LA GARRAFA

NOVA

1.2.7 Planning d'obra



1.2.8 Normativa considerada

Per la redacció del present projecte i per la seva execució s'han tingut en compte la següent normativa i reglaments:

- Llei 10/1990 de 15/10 (BOE 17-10-90) Normativa sobre instalaciones deportivas y ocio (NIDE). Consejo Superior de Deportes 1980.
- Artículo 265.1 del Reglamento General de la Real Federación Española de Futbol.
- Informe UNE 41958 en pavimentos deportivos.
- UNE-EN 15.330-1:2013 Superfícies deportivas. Superfícies de hierba artificial y punzonadas principalmente diseñadas para uso exterior. Especificaciones para hierba artificial.
- DB-SUA. Seguretat d'utilització i accesibilitat
  Real Decreto 173, de 19/02/2010 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 61, 11/03/2010)
- Control de qualitat de l'edificació.
  Decret 375, de 01/12/1988 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 1086, 28/12/1988)
  (Correccio errades: DOGC 1111 / 24/02/1989)
- Control de qualitat dels materials i unitats d'obra.
  Decret 77, de 04/03/1984 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Num. 428, 25/04/1984)
- S'aprova el plec d'assaig tipus per a obra civil i per a edificacions. Ordre de 21 de març de 1984 (DOGC num. 493, 12/12/1984)
- Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.
  Real Decreto 2200, de 28/12/1995 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 32, 06/02/1996)
  (Correccio errades: BOE 57 / 06/03/1996)
- Modifica el artículo 14 y las disposiciones transitorias del Real Decreto. Real decreto 411, de 21 de marzo de 1997 ; del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 100, 26/04/1997)
- Modifica. Real Decreto 338, de 19 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 84, 07/04/2010)

- Us del registre de materials de l'Itec en relació amb el programa de control de qualitat de l'edificació.
  Ordre, de 26/06/1996 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 2226, 05/07/1996)
- Control de qualitat dels poliuretans produïts in situ.
  Ordre, de 12/07/1996 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 2267, 11/10/1996)
- S'estableix l'obligatorietat de fer constar en el programa de control de qualitat les dades referents a l'autorització administrativa relativa als sostres i elements resistents.
  Ordre, de 18/03/1997 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 2374, 18/04/1997)
- Código Técnico de la Edificación
  Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)
  (Correccio errades: BOE núm. 22 / 25/01/2008)
- Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)
- Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)
- Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)
- Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)
- Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; (BOE núm. 184, 30/07/2010)
- Modificació articles 1 y 2 y el anejo III de la parte I. Ley 8, de 26 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 153, 27/06/2013).
- Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
  Orden VIV 984, de 15/04/2009 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 99, 23/04/2009)
  (Correccio errades: BOE núm. 230 / 23/09/2009)
- Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 84-528-CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.
  Real Decreto 474, de 30/03/1988 ; Ministerio de Industria y Energia (BOE Num. 121, 20/05/1988)
- Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
  Real Decreto 212, de 22/02/2002 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 52, 01/03/2002)
- Modificación. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 106, 04/05/2006)
- Se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.
  Real Decreto 836, de 27/06/2003 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 170, 17/07/2003)

(Correccio errades: BOE 20 / 23/01/2004)

- Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 125, 25/05/2010)
- Se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-4 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a "grúas móviles autopropulsadas usadas".
  Real Decreto 837, de 27/07/2003 ; Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE Num. 170, 17/07/2003)
- Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 125, 25/05/2010)
- Criteris d'aplicació de la Instrucció tècnica complementària ITC-MIE-AEM2 del Reglament d'aparells d'elevació i de manutenció referent a les grues-torre desmuntables per a obres. Circular 12/1995, de 7 de juliol, de la Direcció General de Seguretat Industrial, del Departament d'Indústria i Energia (Num. ,)
- Se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas
  Real Decreto 1644, de 10/10/2008 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 246, 11/10/2008)
- Normas sobre el Libro de Ordenes y Asistencias en obras de edificación.
  Orden, de 09/06/1971 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 144, 17/06/1971)
  (Correccio errades: BOE 160 / 06/07/1971)
- Modificación de las normas. Orden de 17 de julio de 1971 (BOE num. 176, 24/07/1971)
- Certificado final de Dirección de obras.
  Orden, de 28/01/1972 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 35, 10/02/1972)
- Modificación de los Decretos 462-19710311 y 469-19720224 referentes a la dirección de obras de edificación y cédula de habitabilidad.
  Real Decreto 129, de 23/01/1985 ; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE Num. 33, 07/02/1985)
- Forma de acreditar ante Notario y Registrador la constitución de las garantías a que se refiere el artículo 20.1 de la Ley de Ordenación de la Edificación.
  Instrucción, de 11/09/2000 ; Dirección General de los Registros y del Notariado (BOE Num. 227, 21/09/2000)
- Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.
  Ley 24, de 27/12/2001 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 313, 31/12/2001)
- Modificació de la Llei. Ley 51, de 02 de diciembre de 2003 ; Jefatura del Estado (BOE num. 289, 03/12/2003)
- Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Ley "de acompañamiento" a la Ley de presupuestos para el año 2003.
  Ley 53, de 30/12/2002 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 313, 31/12/2002)
  (Correccio errades: BOE 81 / 04/04/2003)
- Ley de Ordenación de la Edificación (LOE).
  Ley 38, de 05/11/1999 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 266, 06/11/1999)
- 200212-006 P; Contiene el artículo 105 que modifica la disposición adicional segunda sobre la obligatoriedad de las garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos en la construcción.

- 200112-020 P; Conté l'article 82 que afegeix un nou epígraf dins l'apartat a) del núm. 1 de l'article 3 de la LOE, epígraf a.4). Facilitació per a l'accés dels serveis postals, mitjançant la dotació de les instal·lacions apropiades per al lliurament dels enviaments postals, segons disposa la seva normativa específica.
- 200009-005 P; Forma de acreditar ante Notario y Registrador la constitución de las garantías a que se refiere el artículo 20.1 de la Ley
- Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)
- Modificació articles 2 i 3. Ley 8, de 26 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 153, 27/06/2013)
- Afegeix disposició adicional vuitena. Instalació d'infraestructures de xarxa o estacions radioelèctriques en edificacions de domini privat. Ley 9, de 9 de mayo de 2014 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 114, 10/05/2014)
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
  Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4574, 16/02/2006)
  (Correccio errades: DOGC 4678 / 18/07/2006)
- Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)
- Código Técnico de la Edificación
  Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)
  (Correccio errades: BOE núm. 22 / 25/01/2008)
- Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)
- Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)
- Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)
- Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)
- Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; (BOE núm. 184, 30/07/2010)
- Modificació articles 1 y 2 y el anejo III de la parte I. Ley 8, de 26 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 153, 27/06/2013).
- Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
  Orden VIV 984, de 15/04/2009 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 99, 23/04/2009)
  (Correccio errades: BOE núm. 230 / 23/09/2009)
- S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.
  Resolució, de 04/11/1988 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Num. 1075, 30/11/1988)

- Se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
  Real Decreto 1407, de 20/11/1992 ; Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE Num. 311, 28/12/1992)
  (Correccio errades: BOE 42 / 24/02/1993)
- Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 57, 08/03/1995) (C.E. - BOE num. 57, 08/03/1995)
- Ampliación. Orden, de 16 de mayo de 1994 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 130, 01/06/1994). Amplia el periode transitori establert en el Reial Decret.
- Modificación. Real Decreto 159, de 03 de febrero de 1995 ; Ministerio de la Presidencia (BOE 57, 08/03/1995)
- Correcció d'errades: BOE 69 / 22/03/1995)
- Resolución, de 25 de abril de 1996 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 129, 28/05/1996) Informació complementària del Reial decret.
- Modificación. Orden, de 20 de febrero de 1997 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 56, 06/03/1997) Prevención de riesgos laborales.
  Ley 31, de 08/11/1995 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 269, 10/11/1995)
- Ley 54, de 12 de diciembre de 2003 ; Jefatura del Estado (BOE 298, 13/12/2003) De reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. Modifica els articles 9, 14, 23, 24, 31, s'afegeix l'article 32bis, 39, 43, s'afegeixen noves disposicions addicionals.
- Ley 50, de 30 de diciembre de 1998 ; Jefatura del Estado (BOE 313, 31/12/1998) (Correcció d'errades: BOE 109 / 07/05/1999) Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Modifica els articles 45, 47, 48 i 49 de la Llei.
- Modificació.Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)
  Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
  Real Decreto 39, de 17/01/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 27, 31/01/1997)
- Modificación. Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 104, 01/05/1998)
- Modificación. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006)
- Afegeix un parragraf segon a l'article 22. Real Decreto 688, de 10 de junio de 2005 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE 139, 11/06/2005)
- Modificació. Real Decreto 298, de 6 de marzo, de 2009 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 07/03/2009)
- Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)
- Modificació dels annexes. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)
- Modificació. Real Decreto 899, de 9 de octubre de 2015 ; del Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE num. 243, 10/10/2015)
- Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 485, de 14/04/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 97, 23/04/1997)

- Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
  Real Decreto 487, de 14/04/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 97, 23/04/1997)
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
  Real Decreto 486, de 14/04/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 97, 23/04/1997)
- Modificació. Anex I.letra A)9. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)
- Complementa. Orden TAS 2947, de 8 d'octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 244, 11/10/2007)
- Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
  Real Decreto 665, de 12/05/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 124, 24/05/1997)
- Modificación. Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 145, 17/06/2000)
- Modificación. Real decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 82, (05/04/2003)
- Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
  Real Decreto 773, de 30/05/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 140, 12/06/1997)
  (Correccio errades: BOE 171 / 18/07/1997)
- Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
  Real Decreto 1215, de 18/07/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 188, 07/08/1997)
- Modificación. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)
- Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.
  Real Decreto 1389, de 05/09/1997 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 240, 07/10/1997)
- S'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció
  Ordre, de 12/01/1998 ; Departament de Treball (DOGC Num. 2565, 27/01/1998)
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.
  Real Decreto 216, de 05/02/1999 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 47, 24/02/1999)

- Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo.
  Real Decreto 374, de 06/04/2001 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 104, 01/05/2001)
  (Correccio errades: BOE 129 / 30/05/2001)
- Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)
- Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
  Real Decreto 614, de 21/06/2001 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 148, 21/06/2001)
- Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
  Real Decreto 212, de 22/02/2002 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 52, 01/03/2002)
- Modificación. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 106, 04/05/2006)
- Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
  Real Decreto 1627, de 24/10/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 256, 25/10/1997)
- Modifica l'apartat C.5 de l'annex IV. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre de 2004 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 274, 13/11/2004)
- Modificació. Real Decreto 604, de 19 de mayo de 2006 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006)
- Modificació de l'apartat 4 de l'article 13 i de l'apartat 2 de l'article 18. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007)
- Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)
- Se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
  Real Decreto 171, de 30/01/2004 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 27, 31/01/2004)
- Se aprueba la Instrucción técnica complementaria MIE APQ-8 «Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido en nitrógeno».
  Real Decreto 2016, de 11/10/2004 ; Ministerio de Indústria Turismo y Comercio (BOE Num. 256, 23/10/2004)
- Sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
  Real Decreto 1311, de 04/11/2005 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 265, 05/11/2005)
- Modificació. Real Decreto 330, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 73, 26/03/2009)
- Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
  Real Decreto 286, de 10/03/2006 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 60, 11/03/2006)
  (Correccio errades: BOE 62 , BOE 71 / 14/03/2006)
- Código Técnico de la Edificación
  Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)
  (Correccio errades: BOE núm. 22 / 25/01/2008)

- Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)
- Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)
- Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)
- Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)
- Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; (BOE núm. 184, 30/07/2010)
- Modificació articles 1 y 2 y el anejo III de la parte I. Ley 8, de 26 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 153, 27/06/2013).
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
  Real Decreto 396, de 31/03/2006 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 86, 11/04/2006)
- Es dóna publicitat a la versió catalana i castellana del Llibre de Visites de la Inspecció de Treball i Seguretat Social.
  Resolució TRI 1627, de 18/05/2006 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC Num. 4641, 25/05/2006)
  (Correccio errades: DOGC 4644 / 30/05/2006)
- Reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
  Ley 32, de 18/10/2006 ; Jefatura de Estado (BOE Num. 250, 19/10/2006)
- Complementa. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007)
- Complementa. Real Decreto 327, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 63, 14/03/2009)
- Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)
- Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)
- Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
  Orden VIV 984, de 15/04/2009 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 99, 23/04/2009)
  (Correccio errades: BOE núm. 230 / 23/09/2009)
- Se aprueba la Instrucción técnica complementaria 02.2.01 «Puesta en servicio, mantenimiento, reparación e inspección de equipos de trabajo» del Reglamento general de normas básicas de seguridad minera.
  Orden ITC 1607, de 09/06/2009 ; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE Num. 146, 17/06/2009)

- Modificació. Orden ITC 2060, de 21 de julio de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 183, 29/07/2010)
- Gestió del registre d'empreses amb risc d'amiant (RERA) i dels plans de treball amb amiant
  Instrucció 2 ; Direcció General de Relacions Laborals (Num. , 26/11/2006)
- S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
  Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5430, 28/07/2009)
- Modifica l'article 21, 24, 28, 60, 62, 65,74, 75, 81, 91, 94, 103 i s'afegeix una disposició final. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)
- Modifica els articles 8, 19, 21, 24, 26, 74, 75, 76, 87, 120. Llei 2, de 27 de gener de 2014 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6511, 30/01/2014)
- Modifica els articles 3, 5, 22, 23, 24, 28, 29, 72, 74, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 86, 91, 96, 103, 124. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6830, 13/03/2015)
- Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales.
  Real Decreto 486, de 23/04/2010 ; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE Num. 99, 24/04/2010)
  (Correccio errades: BOE núm. 110 / 06/05/2010)
- S'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
  Decret 89, de 29/06/2010 ; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC Num. 5664, 06/07/2010)
- Registre de delegats i delegades de prevenció
- Decret 171, de 16/11/2010 ; Departament de Treball (DOGC Num. 5764, 26/11/2010)
  (Correccio errades: DOGC. núm. 5771 / 09/12/2010)
- Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.
  Instrucció 1 ; Direcció General de Relacions Laborals (Num. , 15/07/2009)
- Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, sobre l'amiant, al doblatge de cobertes de fibrociment, a l'execució de plans de treball genèrics, a la presa de mostres, a la possibilitat de remetre's a plans aprovats anteriorment i als treballadors autònoms
  Instrucció 4 ; Direcció General de Relacions Laborals (Num. , 15/07/2010)
- Criteri de la Direcció General de relacions Laborals sobre els plans de treball amb risc per amiant en les operacions de doblatge de cobertes de fibrociment
  Circular núm. 2 ; Direcció General de Relacions Laborals (Num. , 23/11/2010)
- Residuos y suelos contaminados.
  Ley 22, de 28/07/2011 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 181, 29/07/2011)
- Modificació. Real Decreto Ley 17, de 4 de mayo de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 108, 05/05/2012)
- Modificació. Ley 11, de 19 de diciembre de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 305, 20/12/2012)
- Modificació. Ley 5, de 11 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 140, 12/06/2013)

- Se registra y publica el V Convenio colectivo del sector de la construcción
  Resolución, de 28/02/2012 ; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE Num. 64, 15/03/2012)
- Se registra y publica el acta de constitución formal de la Comisión Paritaria del Convenio general del sector de la construcción, así como la cuota empresarial a la Fundación Laboral de la Construcción.
  Resolución, de 12/03/2012 ; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE Num. 65, 15/03/2012)
- Se registra y publica el Acta de modificación del V Convenio colectivo General del Sector de la Construcción.
  Resolución, de 04/02/2013 ; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE Num. 41, 16/02/2013)
- 201307-002 C; Se registra y publica el Acta sobre clasificación profesional del V Convenio colectivo general del sector de la construcción.
- Se registra y publica el Acta sobre clasificación profesional del V Convenio colectivo general del sector de la construcción.
  Resolución, de 25/06/2013 ; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE Num. 164, 10/07/2013)
- Se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción.
  Resolución, de 08/11/2013 ; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE Num. 280, 22/11/2013)
  (Correccio errades: BOE núm. 28 / 01/02/2014)
- Es disposa la publicació del Marc Estratègic Català de Seguretat i Salut Laboral 2015-2020
  Resolució EMO 600, de 25/03/2015 ; Deparatment d'Empresa i Ocupació (DOGC Num. 6844, 02/04/2015)
- Se registra y publica el Acta de aprobación de incremento salarial y la tabla salarial definitiva para el 2016 del V Convenio colectivo general del sector de la construcción
  Resolución, de 18/04/2016 ; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE Num. 103, 29/04/2016)
- Se registra y publica el Acta sobre aclaración del V Convenio colectivo general del sector de la construcción.
  Resolución, de 28/06/2015 ; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE Num. 146, 19/06/2015)
- Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos.
  Real Decreto 299, de 22/07/2016 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 182, 29/07/2016)
- Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
  Real Decreto 180, de 13/03/2015 ; Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (BOE Num. 83, 07/04/2015)

1.3. Memòria constructiva

1.3.1. Descripció de les obres

Els treballs a realitzar es basen en la substitució de la gespa artificial existent, mantenint les actuals mides del camp i també els marcatges existents que corresponen a:

- 1 camp de futbol 11 de mides: 105 x 65 metres.
- 2 camps de futbol 7 transversals.

Les especificacions dels treballs a realitzar en aquest projecte es descriuen a continuació:

Treballs previs:
Es retirarà tot l'equipament esportiu existent, porteries, banderoles de córner, etc per a poder reinstal·lar-los un cop hagin finalitzat els treballs de substitució de la gespa artificial.

Tot aquest material, equipament i instal·lacions, es troben en bon estat d'ús i de conservació. Aquestes instal·lacions hauran de quedar en perfecte estat d'ús un cop finalitzades les obres de substitució de la gespa.

Retirada de la gespa artificial existent:
La superfície total a substituir és de 6.825 m2 que es correspon a les dimensions totals del camp de 105 x 65 metres.

Desmuntatge de la gespa artificial existent mitjançant maquinària especialitzada, separant la gespa artificial dels reblerts de sorra silícia i granulat de cautxú. La gespa artificial s'enrotllarà en bobines de **2 metres de llargada** i de diàmetre variable, mentre que els reblerts de sorra i cautxú es dipositaran en big-bags d'1 m^3 per a la seva posterior reutilització al camp de futbol.

Durant el procés d'enrotllat de la gespa artificial, s'anirà separant els reblerts de sorra i cautxú que es dipositaran en bigs bags subjectats per carretons elevadors. Els rotlles de gespa es duran a un abocador autoritzat i s'aportarà un certificat vàlid. Es dipositaran 450 m2 de gespa artificial a les immediacions del camp de futbol per a poder ser reinstal·lada enlloc de la gespa de color blau que hi ha a la vorera oest.

Els rotlles s'etiquetaran i s'identificaran amb un número de muntatge, quedant reflectit en un plànol que s'haurà d'entregar als serveis tècnics per facilitar la posterior instal·lació en cas necessari.

L'extracció de la gespa es realitzarà en una setmana laborable, en què al final de la setmana, s'haurà desmuntat tota la gespa del terreny de joc i s'hauran obtingut la totalitat de big-bags de reblert recuperat. Per a realitzar aquest desmuntatge, s'utilitzarà una màquina especialitzada en enrotllar la gespa i separar els reblerts i carretons elevadors. Com tot el reemplaçament es realitza localment en el mateix camp de futbol, el volum de CO2 emès en l'aire és de fins a un 70% menys en comparació amb altres sistemes.

Els rotlles de gespa s'enrotllaran per les juntes originals i per la meitat del rotlle original, d'aquesta manera, de cada rotlle de 4,00 m instal·lat, s'obtindran dos rotlles de 2,00 m.

Neteja de la plataforma:

Neteja de la base asfàltica amb mitjans mecànics (escombradora) i manuals, doncs amb el desmuntatge, un percentatge petit de llast, es queda a l'asfalt, i per tal de poder instal·lar la gespa nova, la plataforma ha d'estar totalment neta de sorra i cautxú que puguin crear irregularitats en la planimetria.

Instal·lació de base elàstica:

Amb l'asfalt net, es procedirà a instal·lar la **base elàstica prefabricada**, que vindrà subministrada en **rotlles** o **peces individuals** de **10 mm** o superior. En cas que siguin rotlles, s'extendran en direcció transversal al terreny de joc.

A mida que es vagi extenent la base elàstica, s'anirà extenent la gespa artificial, protegint la base elàstica i garantint que no es mogui degut a l'acció del vent.

Instal·lació de la gespa artificial:

Previ a la col·locació de la nova gespa, es realitzarà el replanteig de les dimensions del terreny de joc, respectant els marcatges sol·licitats. Els rotlles de gespa hauran de tenir una amplada mínima de 4 metres i s'instal·larà de forma transversal al terreny de joc. Les juntes de les peces s'uniran sobre una cinta geotèxtil impermeable de 30 cm. d'amplada com a mínim i es fixaran amb adhesiu de poliuretà bicomponent.

Marcatges línies:

Un cop instal·lada tota la gespa es realitzaran tots els marcatges dels tres camps de joc amb gespa artificial de les mateixes característiques però de diferent color, segons les següents especificacions: 1 camp longitudinal de futbol 11 de mides: 100 x 61,5 metres. (Marcatges amb línia de color blanc de 12 cm d'amplada) i 2 camps transversals de futbol 7 (Marcatges línia de color groc de 8 cm d'amplada).

Per l'execució d'aquests treballs, es realitzaran talls en la gespa instal·lada amb maquinària específica de tall, per a poder inserir les línies de marcatge. El procés d'encolat serà el mateix que el que s'ha aplicat a la resta de gespa. El marcatge de les línies haurà de complir amb la reglamentació de la R.F.E.F.

Reblert:

Una vegada instal·lada la gespa i els marcatges realitzats, es procedirà a l'estesa del reblert amb sorra silícia nova (no reciclada) amb l'ajuda de maquinària especifica. Seguidament es raspallarà les fibres per homogeneïtzar la superfície i afavorir la posició vertical dels filaments. A continuació es procedirà a reomplir la gespa amb el reblert reciclat, també amb maquinària específica per a assegurar la dosificació per m2 i es tornarà a raspatllar la fibra per a aixecar-la. L'última capa de reblert serà el cautxú granulat (SBR) nou (no reciclat), el qual es dossificarà amb maquinària específica i es raspatllarà per tal de què les fibres assoleixin una posició recta de la gespa i un bon acabat final del camp. Un cop acabats els treballs de reblert, s'haurà de justificar la quantitat de SBR nou aportat per m2.

Reinstal·lació gespa artificial:
Al lateral de la zona de banquetes (zona per on els jugadors accedeixen al terreny de joc des dels vestidors) s'hi reinstal·larà gespa artificial recuperada del desmuntatge. Aquesta gespa renovarà la imatge de la gespa de color blau molt desgastada.

Es guardaran prèviament els millors rotlles desmuntats i se sanejaran les juntes i s'eliminaran les línies de marcatge, per tal de deixar la zona només de color verd.

S'encolaran els trossos de gespa reciclada amb cinta de 30 d'ample i s'encolarà amb cola bicomponent (igual que la gespa del terreny de joc). Finalment, s'escamparà reblert de sorra i cautxú reciclat per tal de deixar com a molt 2 cm de fibra vista.

Instal·lació de l'equipament esportiu:
Per finalitzar, s'instal·larà l'equipament esportiu desmuntat a l'inici de les obres (porteries de F11, porteries de F7 i banderoles de córner).

Neteja final d'obra:
Un cop acabades totes les feines descrites, es procedirà a realitzar una neteja de tot l'àmbit de l'obra i en especial de les canaletes de recollida d'aigües.

1.3.2. Especificacions tècniques dels materials

Subministrament i instal·lació de gespa artificial de fil de polietilè tipus monofilament bicolor de **40-50 mm d'alçada** especialment dissenyada per a la pràctica de FUTBOL, de forma geomètrica amb nervis o sense per facilitar la resiliència i recuperació vertical del fil, gruix de **300 micres** o superior, ample de fibra de **1,0 mm** o superior, **6-8 fils** per cada puntada, **9.000 puntades** o superior, galga **3/4** o **5/8** i **2.000 Dtex** individual per fil i **Dtex total 12.000** o superior.

Fil de polietilè teixit sobre backing especialment **reforçat 100% de polipropilè** i recobert amb làtex o poliuretà. **Pes del fil** de **1.200 g/m2** o superior, pes total del **backing** de **1.000 g/m2** o superior i **pes total** aproximat del conjunt de **2.200 g/m2** o superior.

Fibra amb tractament anti UVA resistent a la calor i al gel, llastrada amb **sorra de sílex rodona**, seca i neta, de granulometria **0,6 - 1,2 mm** i **cautxú SBR** de granulometria **0,5 - 2,5mm**, ambdós reblerts nous en les proporcions i quantitats que garanteixin el compliment de les certificacions decrites. Els reblerts provindran de la sorra i del cautxú recuperats del camp desmuntat i s'analitzarà la proporció de sorra i cautxú per a saber la quantitat total de material obtingut. Es proporcionarà la suficient sorra i el suficient cautxú nou per a obtenir els kg de sorra i cautxú establerts en la fitxa tècnica de la gespa proposada.

La gespa serà servida en rotllos de **4,00 m d'ample** com a mínim. Encolada amb **cinta de 30 cm d'ample** com a mínim i **cola bicomponent** de **poliuretà** i reblerta amb material reciclat procedent del terreny de joc.

Marcatge de línies de joc de futbol 11 en el mateix material en **color blanc,** de 10 cm. d'ample complint la reglamentació de la RFEF. **Marcatge** de línies de joc de futbol 7 en el mateix material en **color groc,** de 8 cm. d'ample complint la reglamentació de la RFEF, amb les juntes encolades amb cola de poliuretà bicomponent.

En qualssevol cas, el control de qualitat serà a **càrrec del licitador** i seguirà els criteris marcats pel Consell Català de l'Esport i recollits al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, el 07/07/2006. Aquesta condició s'haurà d'acreditar amb assaigs de laboratori homologat pel Consell Català de l'Esport.

Una de les condicions establertes a aquesta licitació, és la reutilització del reomplert que sigui apte, previ estudi de densitat i volumetria per part d'un laboratori extern, de la gespa que es retira per al nou farciment de la gespa nova, garantint el compromís de la qualitat del sistema i compliment de les certificacions UNE EN-15330-1 i FIFA QUALITY.

Gerard Muñoz Eduardo
Arquitecte Tècnic Col·legiat n. 12.674

2. PLEC DE CONDICIONS

ESPECIFICACIONS DELS MATERIALS

GENERALITATS

Tots els materials que s'utilitzaran compliran les condicions del present Plec de Prescripcions Tècniques, i la seva recepció serà efectuada per la Direcció Facultativa que determinarà els materials que hagin de ser sotmesos a assajos abans de la seva acceptació si no es considera suficient el seu examen visual o documental.

El Contractista principal informarà al Director de l'Obra sobre la procedència de tots els materials que s'utilitzin, amb una anticipiació mínima de 15 dies respecte el dia de la seva posada en obra, perquè aquest determini i encarregui els assajos que consideri necessaris, el cost dels quals serà assumit pel Contractista.

En el cas que calgui implantar a obra algun material no inclòs explícitament en el present Plec de Prescripcions Tècniques, el contractista seleccionarà aquell que s'adapti millor a l'ús al que serà destinat i presentarà mostres necessàries, informes, certificats (homologats, traduïts, i compulsats) per part del fabricant perquè la Direcció Facultativa pugui comprovar-ne la idoneïtat. La DF podrà acceptar o no el material o materials proposats per l'empresa contractista, segons criteris constructius.

Qualsevol material no acceptat serà retirat de forma immediata, excepte autorització expressa i per escrit de la Direcció Facultativa.

Tots els materials s'emmagatzemaran de manera que se n'asseguri el manteniment de les seves propietats i aptituds pel seu ús en l'obra, de manera que se'n faciliti la inspecció i l'amidament si fos necessari.

REQUISITS I ASSAJOS

La gespa (sorra, cautxú, adhesiu bicomponent, cinta de juntes inclosos) instal·lada haurà de complir amb les especificacions que marca la norma europea UNE 15330/1, inclosos tots els apartats de la citada normativa tractats cadascun dels elements per separat i també tractats com a sistema, és a dir en conjunt. No es podrà instal·lar cap gespa artificial si abans no s'han aportat els certificats de fabricació i instal·lació requerits en la normativa indicada. A més a més, caldrà complir els punts a sota indicats:

Requisits i assajos de la fibra

- Resistència a la tracció de la fibra sense envellir mínim 50% de la fibra EN13864
- Resistència del color al comparar fibra nova amb l'envellida major o igual a 4 EN-ISO 20105- A02 escala de grisos.
- Pes del fil per unitat d'àrea segons UNE 40603 (eq. ISO 8543).
- Longitud del fil sobre el bàcking UNE 40257 (eq. ISO2549)

Requisits i assajos de la junta

- Nombre de puntades per unitat d'àrea segons UNE 40258 (eq. ISO 1763).
- Resistència a l'arrencada del plomall segons ISO 4919.
- Resistència a l'envelliment (UV). Es requereixen les següents propietats després de l'assaig segons EN14836.
- Sistema de muntatge i unió encolat. Es requereix una resistència de les juntes després d'envellir amb aigua calenta segons EN13744. Per juntes encolades 25 N / 100mm EN12228 mètode 2.
- Capa elàstica: identificació del material, gruix i pes per unitat d'àrea.

ESPECIFICACIONS OBRA ACABADA

Planimetria

La superfície de l'asfalt del camp de futbol es troba en bones condicions, no obstant, es podrà fer una revisió visual del paciment d'asfalt per tal de veure punts baixos i poder-los reparar.

Aquests paviments requereixen una avaluació de planimetria una vegada finalitzada la retirada i una vegada finalitzada la instal·lació. El requeriment que cal superar és que no hi hagi irregularitats (bassals o arestes) de més de 10mm de gruix fent comprovacions per tota la superfície dels camps amb un regle homologat de 3m de longitud. Es recomana subsanar els errors abans de la instal·lació de la gespa, ja que després són molt més difícils de solucionar.

Verificació del sistema de gespa insatal·lat realment

Els requisits que es detallen a continuació se sometran a un control una vegada finalitzada la instal·lació. El control serà documentat mitjançant l'informe de laboratori corresponent emès amb data anterior a la recepció de l'obra, segons les següents característiques:

- El sistema de gespa artificial complirà amb les normes UNE ES ISO 9001:2000 i UNE EN ISO 14001:2000 tenint en compte el disseny, desenvolupament, producció, comercialització, instal·lació i manteniment.
- Tots els productes incorporats en la instal·lació estaran acreditats pel marcat CE i compliran amb les exigències que estableixi la normativa tècnica aplicable.
- Durant l'execució de les obres, el Contractista haurà d'aportar un assaig d'identificació del producte realment instal·lat, on un laboratori homologat recollirà una mostra de gespa i llast del mateix camp (l'empresa contractista haurà d'avisar a la DF del dia i l'hora de la presa d'aquesta mostra), de manera que es justifiqui el compliment de característiques tècniques exigides en aquesta Memòria. Aquest assaig inclourà proves de toxicitat, bioluminescència i lixiviats del sistema instal·lat.

La contractació d'aquests assaigs, doncs, seran a càrrec de l'adjudicatari.

Gerard Muñoz Eduardo
Arquitecte Tècnic Col·legiat n. 12.674

3. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra
Renovació de la gespa artificial del Camp de Futbol Municipal de La Garriga (Barcelona)

Emplaçament
Carrer dels Maduixers 14, 08530 La Garriga (Barcelona)

Superfície construïda
6.825 m²

Promotor
Ajuntament de La Garriga

Arquitecte tècnic autor del Projecte
Gerard Muñoz Eduardo

Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
Gerard Muñoz Eduardo

DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia
Terreny amb pendents a 2 aigües, no superior al 0,8%

Característiques del terreny: resistència a la cohesió, nivell freàtic
No afecta a la naturalesa del projecte

Condicions físiques i ús dels edificis de l'entorn
Ús habitatge, equipaments

Instal·lacions de serveis públics, tan vistes com soterrades
--

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors

- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els **principis d'acció preventiva** establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els

treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, haventse d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi. Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

Mitjans i maquinària

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitjes, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

Treballs previs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Enderrocs

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

Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E01 ENDERROCS

E01.E03 ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS – DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS

ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMIENTS AMB RETIRADA I DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS, REALIZATS EN L'INTERIOR DEL SOLAR, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS.

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
Situació:	ITINERARIS ENDERROC			
	TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
Situació:	ITINERARIS A OBRA			
	ÀREA DE TREBALL			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			

3 CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ELEMENTS A ENDERROCAR EN ALÇADA	2	3	4
4 CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE RUNES	2	2	3
5 CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: ESLLAVISSADES D'OBJECTE	2	3	4
6 TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9 COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MECÀNIQUES I MANUALS	3	1	3
10 PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PRODUCTE DEL PROCÉS D´ENDERROC	2	2	3
13 SOBREESFORÇOS Situació: EN L'ÚS D'EINES	2	2	3
17 INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS	3	1	3
26 EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: PRODUIT PER LES MÀQUINES D´ENDERROC	3	1	3
27 EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: EN L'ÚS D'EINES DE PERCUSSIÓ I TRENCADORES	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000019	Realitzar un estudi d´enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	26 /27
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26

E02 MOVIMENTS DE TERRES

E02.E04 REBLERTS I TERRAPLENS REBLERT, TERRAPLENAT I COMPACTACIÓ DE TERRES, AMB MITJANTS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	2	2
Situació:	ITINERARIS A OBRA ACCÉS A FONS PER A REBLIMENTS			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
Situació:	ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIE IRREGULAR MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT	1	2	2
Situació:	A L'INTERIOR DE L'EXCAVACIÓ A REBLIR			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2
Situació:	MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	2	2
Situació:	RECORREGUT SOBRE TERRENYS IRREGULARS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
Situació:	MANIPULACIÓ MANUAL COMPLEMENTS MÀQUINES			

14 EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16 EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17 INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: TERRES POLSOSSES	2	1	2
25 ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26 EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MÀQUINES D'EXCAVACIÓ	2	1	2
27 EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	*Descripció*	*Riscos*
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000009	Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Sol·licitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25

I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /25
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	14 /26

E02.E05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES O RUNES PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ I TRANSPORT A ABOCADOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LA MAQUINÀRIA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: TERRES POLSOSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA DE CÀRREGA I TRANSPORT	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	*Descripció*	*Riscos*
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1

I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000045	Formació	10 /12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26

E09 PAVIMENTS

E09.E03 PAVIMENTS SINTÈTICS (PVC, GOMA, MOQUETES, ETC.)

PAVIMENTS SINTÈTICS EN ROTLLES O LLOSETES DE PVC, DE GOMA I DE SURO, ADHERITS I DE MOQUETES ADHERIDES I TENSADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
Situació:	ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	2	3
Situació:	ITINERARIS A OBRA EJECUCIÓN ESCALERAS MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
Situació:	MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	2	2
Situació:	ITINERARIS A OBRA			

ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL·LUMINACIÓ

9 COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	2	2
13 SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16 EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17 INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: COLES, MÀSTICS PULIT EN SEC – POLS	2	2	3
18 CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: COLES, MÀSTICS	2	2	3
21 INCENDIS Situació: MATERIALS COMBUSTIBLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	*Descripció*	*Riscos*
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9

I0000045	Formació	13 /18 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E23 EQUIPAMENTS

E23.E01 MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS

COL·LOCACIÓ DE TAULELLS DE CUINA, ELECTRODOMÈSTICS, MOBLES I ACCESSORIS DE BANYS I CUINES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	2	2
Situació:	COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
Situació:	EN ÀREA DE TREBALL PER MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	2	2
Situació:	MANIPULACIÓ MANTENIMENT			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
Situació:	RESTES I SOBRANTS DE MATERIAL MANCA IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
Situació:	AMB EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	1	1
Situació:	A L´AJUSTAR ELS ELEMENTS			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	1	2	2
Situació:	PER OBJECTES A COL.LOCAR O INSTAL.LAR			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2

Situació: PER MANIPULACIÓ MANUAL

16 EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	*Descripció*	*Riscos*
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per Manipular càrregues	11 /13

I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	6
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (ANNEX II DEL R.D.1627/1997)

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

Mesures de prevenció i protecció

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

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

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària

- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebades 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 reixat en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors

- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

Primers auxilis

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

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

RELACIÓ DE NORMES I REGLAMENTS APLICABLES

(en negreta les que afecten directament a la Construcció)
Data d'actualització: 12/05/1998

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
Modificacions:RD. 780/1998 de30 de abril (BOE: 01/05/98)

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 excloeix 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
Correció 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

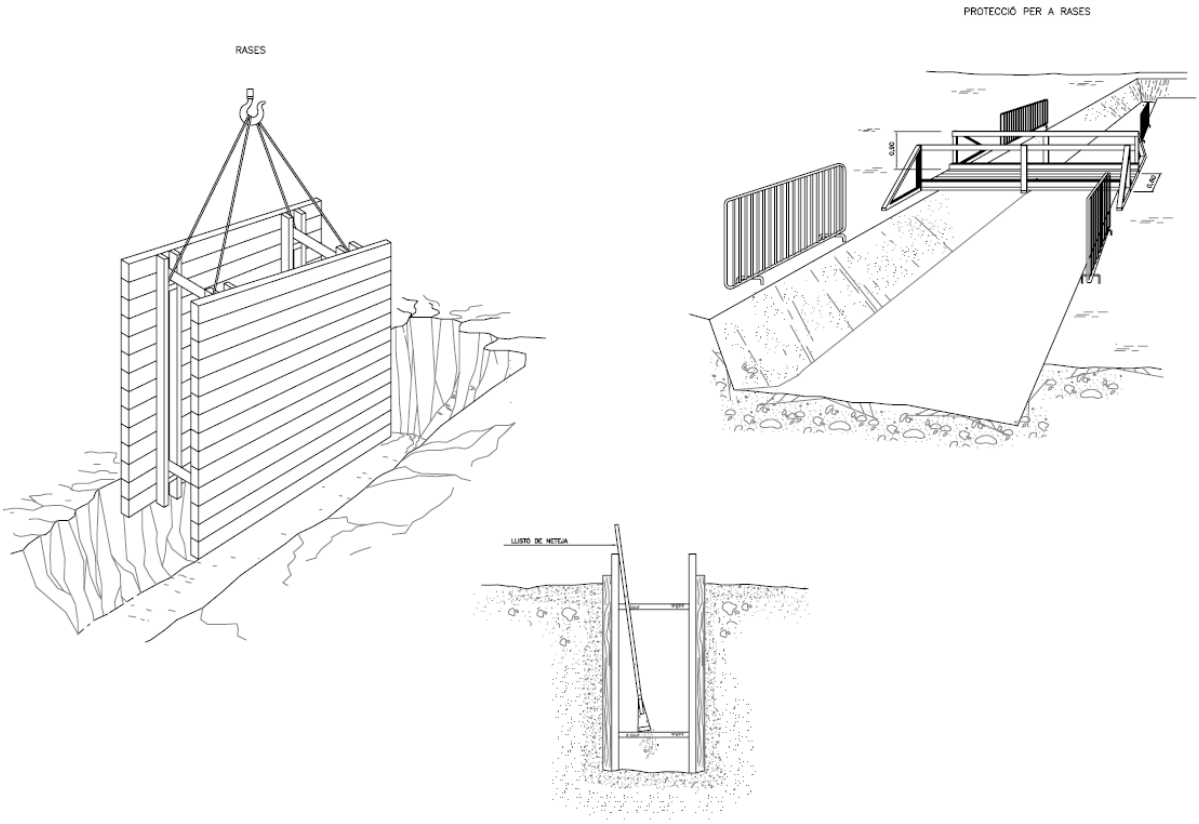
O. de 12 de gener de 1998 (DOG: 27/01/98)
S'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció

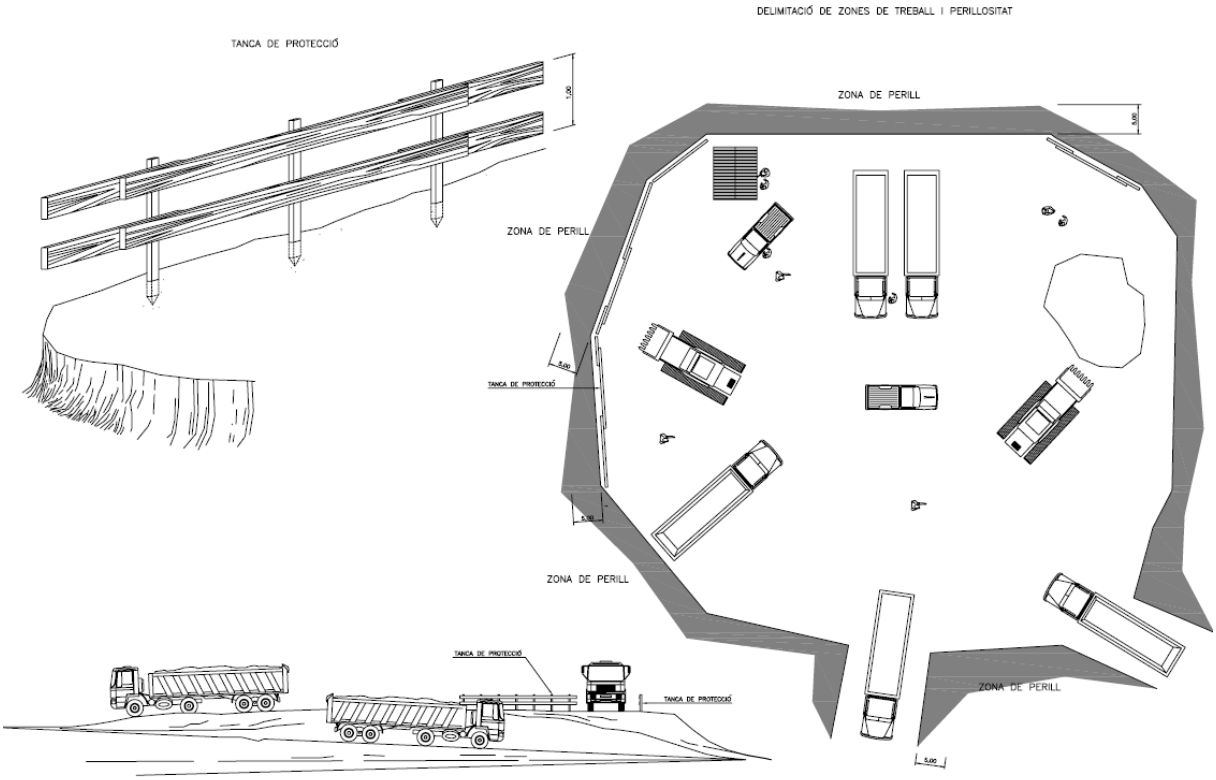
Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores

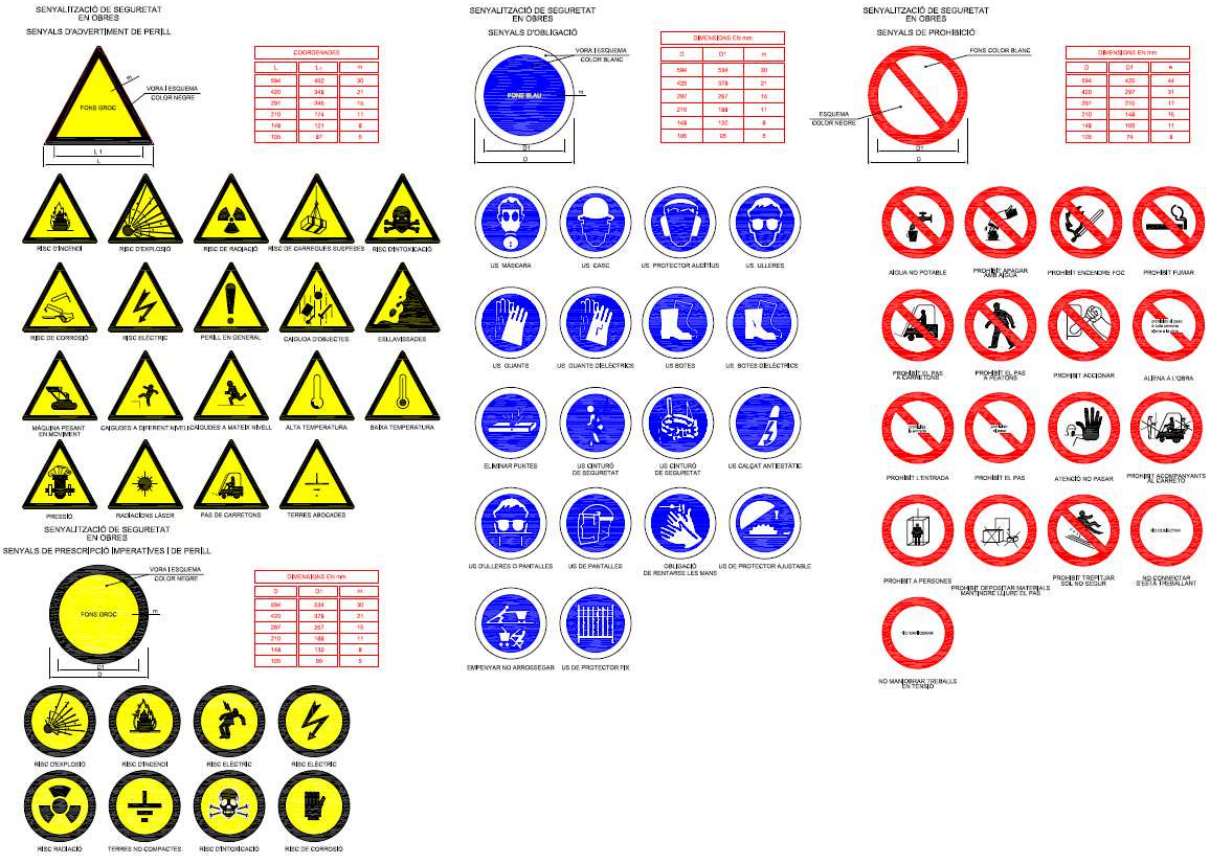
- R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores
  Modificació: BOE: 24/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 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 vias 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 vias 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 vias 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 vias respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco
  Modificació: BOE: 01/11/75
- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)

Gerard Muñoz Eduardo
Arquitecte Tècnic Col·legiat n. 12.674

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

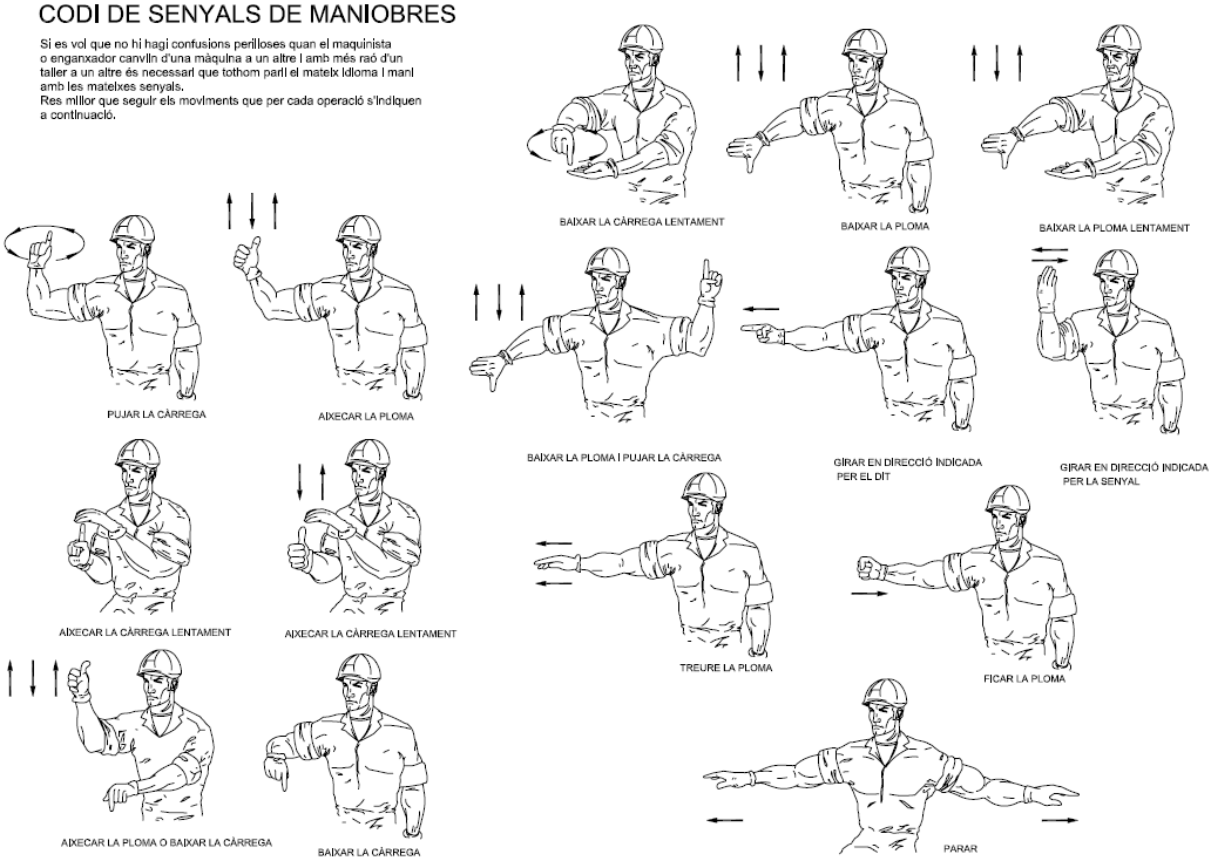



DELIMITACIÓ DE ZONES DE TREBALL I PERILLOSITAT
TANCA DE PROTECCIÓ
ZONA DE PERILL
ZONA DE PERILL
TANCA DE PROTECCIÓ
ZONA DE PERILL
TANCA DE PROTECCIÓ
TANCA DE PROTECCIÓ
ZONA DE PERILL

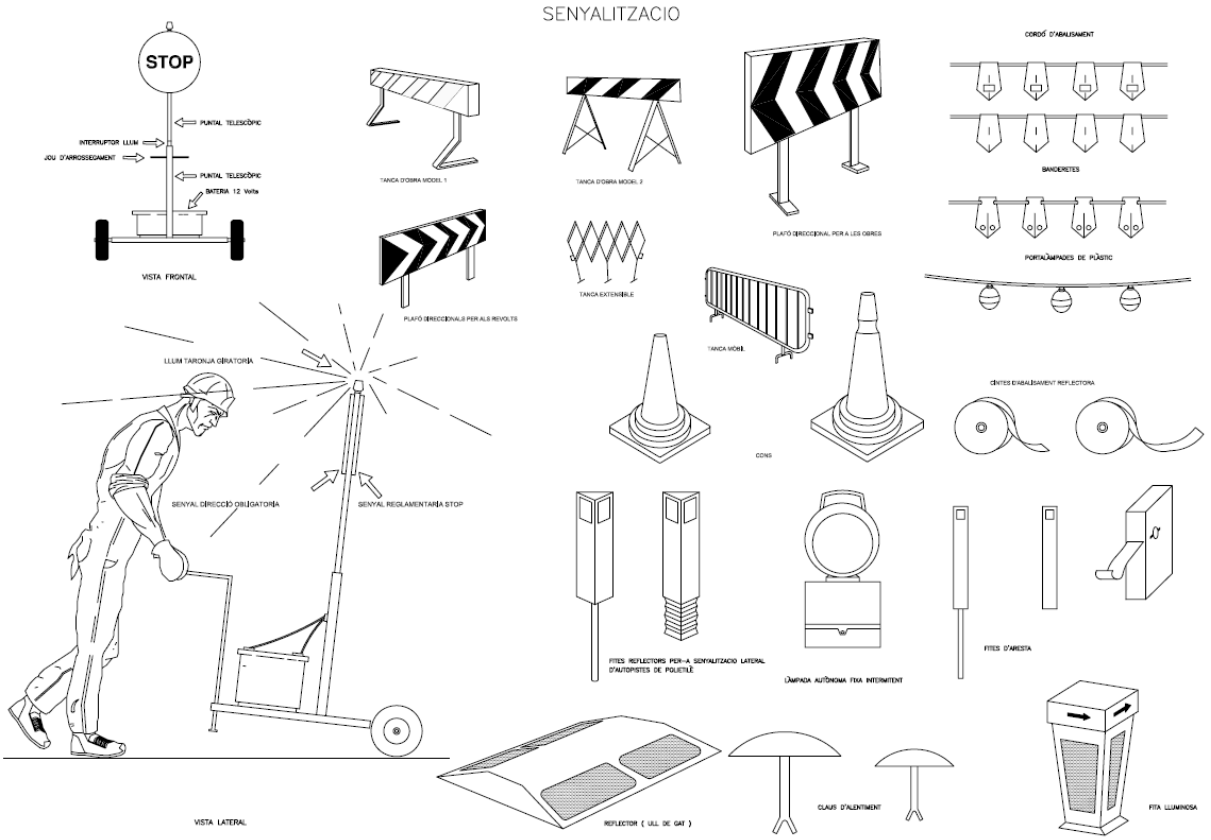

SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT EN OBRES
SENYALS D'ADVERTIMENT DE PERILL
SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT EN OBRES
SENYALS D'OBLIGACIÓ
SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT EN OBRES
SENYALS DE PROHIBICIÓ
SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT EN OBRES
SENYALS DE PRESCRIPCIÓ IMPERATIVES I DE PERILL

CODI DE SENYALS DE MANIOBRES

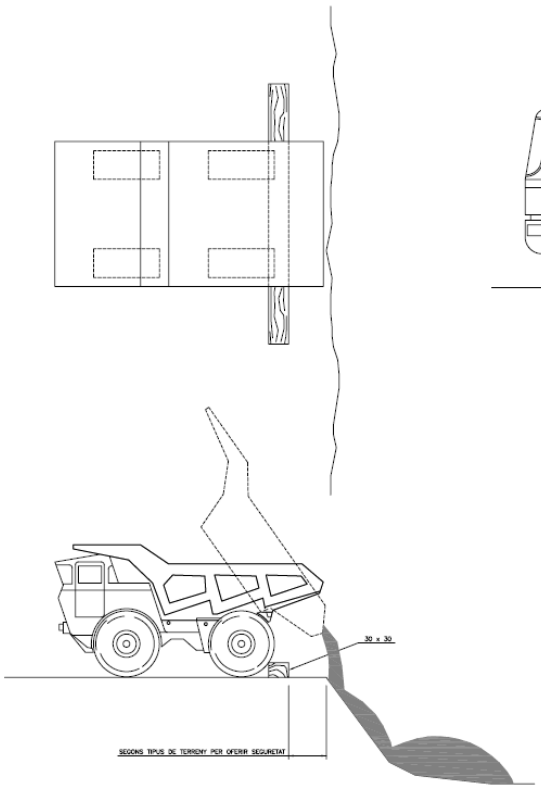
Si es vol que no hi hagi confusions perilloses quan el maquinista o enganxador canvIIn d'una màquina a un altre I amb més raó d'un taller a un altre és necessari que tothom parli el mateix IdIoma I mani amb les mateixes senyals.
Res millor que seguir els movIments que per cada operació s'IndIquen a contInuació.



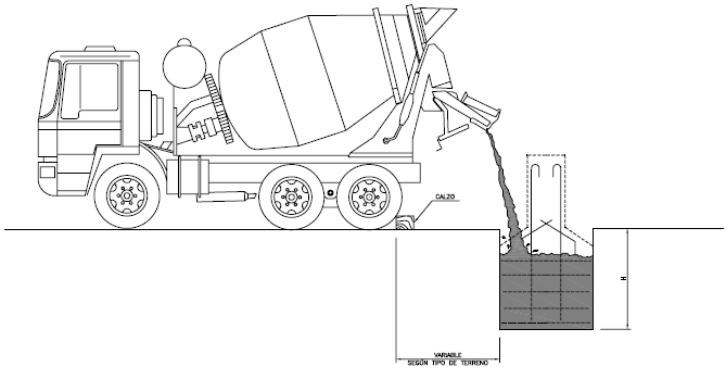
SENYALITZACIO



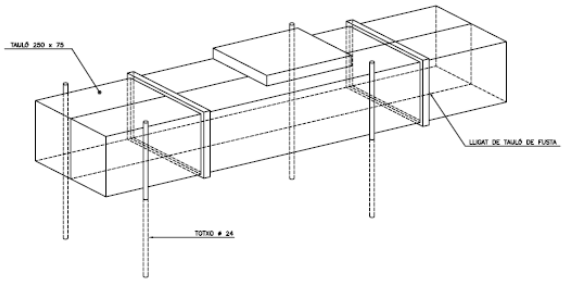
LÍMIT DE RETROCES EN VERTIT DE TERRES



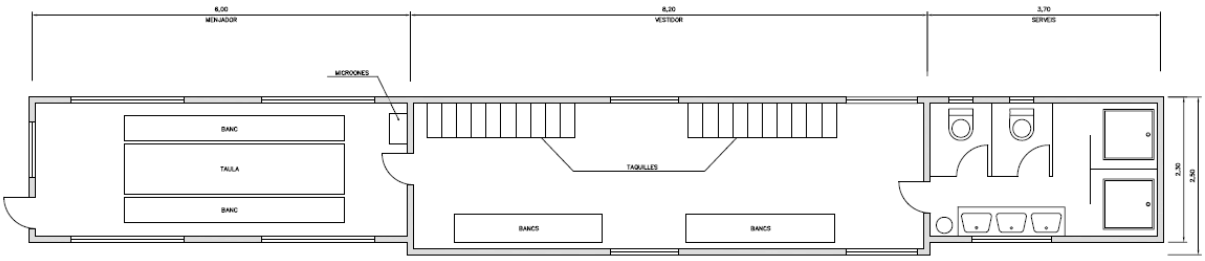
FORMIGONAT PER VERTIT
DIRECTE EN RASES O CIMENTACIONS



DETALL DE FALCA



LOCAL PER A MENJADOR, VESTUARIS
I SERVEI D'OBRA
ESCALA 1:25



4. PRESSUPOST

AMIDAMENTS

OBRA 01 PRESUPUESTO SUBSTITUCIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL CAMP DE FUTBOL
CAPÍTULO 01 TREBALLS PREVIS I RETIRADA DE GESPA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	DES001	m2	Desmuntatge de la gespa artificial existent mitjançant maquinària especialitzada, separant la gespa artificial dels reblerts de sorra i cautxú. La gespa artificial s'enrotllarà en bobines de 2 metres de llargada i de diàmetre variable a mida que es va recuperant els reblerts de sorra i cautxú que es dipositaran en big-bags de 1 m3. El procés de desmuntatge seguirà les directrius eco-friendly. En la partida s'inclou la retirada de l'equipament esporitu necesssari per a la realització dels treballs de desmuntatge. També s'inclou la neteja de la superfície d'asfalt. 450 m2 de gespa extreta es guardaran a la instal·lació esportiva i la resta es portarà a un abocador autoritzat. Tractant-se segons la normativa europea de residus (caldrà presentar un certificat a la D.F. conforme la gespa s'ha tractat de manera adequada i s'ha dipositat en un abocador autoritzat). Els reblerts de sorra i cautxú es dipositaran a les immediacions de la instal·lació esportiva per a ser reutilitzats en el nou terreny de joc. Inclòs el transport, la deposició i el cànon de gestió de residus.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Dimensions camp de futbol		1,000	105,000	65,000		6.825,000	C#*D#*E#*F#
2	Gespa de color blau		410,000				410,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7.235,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	NET0X01	m	Neteja de les canaletes laterals de desaigüe amb mitjans manuals i càrrega i transport de residus a abocador autoritzat. Es contempla el desmuntatge i el posterior muntatge de les actuals reixetes metàl·liques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	laterals camps de futbol		2,000	105,000			210,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **210,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO SUBSTITUCIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL CAMP DE FUTBOL
CAPÍTULO 02 PAVIMENT DE GESPA ARTIFICIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAVBE001	m2	Subministrament i col·locació de base elàstica prefabricada de 10 mm de gruix o superior. Perfecta per a l'absorció de l'impacte, reduir risc de lesió i per un drenatge excel·lent. Fàcil d'instal·lar, sense necessitat de cola o maquinaria especialitzada. Ideal per a climes calents i temperats. Base elàstica subministrada en rotlles o peces individuals. En cas de què se subministri en rotlles, aquests es disposaran de forma transversal al terreny de joc. Inclòs transport, descàrrega i col·locació abans de la instal·lació de la gespa artificial.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Dimensions camp de futbol		1,000	105,000	65,000		6.825,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **6.825,000**

2 PAVGE001 m2

Subministrament i instal·lació de gespa artificial de fil de polietilè tipus monofilament bicolor de 40-50 mm d'alçada especialment dissenyada per a la pràctica de FUTBOL, de forma geomètrica amb nervis o sense per facilitar la resiliència i recuperació vertical del fil, gruix de 300 micres o superior, ample de fibra de 1,0 mm o superior, 6-8 fils per cada puntada, 9.000 puntades o superior, galga 3/4 o 5/8 i 2.000 Dtex individual per fil i Dtex total 12.000 o superior.

Fil de polietilè teixit sobre backing especialment reforçat 100% de polipropilè i recobert amb làtex o poliuretà. Pes del fil de 1.200 g/m2 o superior, pes total del backing de 1.000 g/m2 o superior i pes total aproximat del conjunt de 2.200 g/m2 o superior.

Fibra amb tractament anti UVA resistent a la calor i al gel, llastrada amb sorra de sílex rodona, seca i neta, de granulometria 0,6 - 1,2 mm i cautxú SBR de granulometria 0,5 - 2,5mm, ambdós reblerts nous en les proporcions i quantitats que garanteixin el compliment de les certificacions decrites. Els reblerts provindran de la sorra i del cautxú recuperats del camp desmuntat i s'analitzarà la proporció de sorra i cautxú per a saber la quantitat total de material obtingut. Es proporcionarà la suficient sorra i el suficient cautxú nou per a obtenir els kg de sorra i cautxú establerts en la fitxa tècnica de la gespa proposada.

La gespa serà servida en rotllos de 4,00 m d'ample com a mínim. Encolada amb cinta de 30 cm d'ample com a mínim i cola bicomponent de poliuretà i reblerta amb material reciclat procedent del terreny de joc.

Marcatge de línies de joc de futbol 11 en el mateix material en color blanc, de 10 cm. d'ample complint la reglamentació de la RFEF. Marcatge de línies de joc de futbol 7 en el mateix material en color groc, de 8 cm. d'ample complint la reglamentació de la RFEF, amb les juntes encolades amb cola de poliuretà bicomponent.

En qualssevol cas, el control de qualitat serà a càrrec del licitador i seguirà els criteris marcats pel Consell Català de l'Esport i recollits al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, el 07/07/2006. Aquesta condició s'haurà d'acreditar amb assaigs de laboratori homologat pel Consell Català de l'Esport.

Una de les condicions establertes a aquesta licitació, és la reutilització del reomplert que sigui apte, previ estudi de densitat i volumetria per part d'un laboratori extern, de la gespa que es retira per al nou farciment de la gespa nova, garantint el compromís de la qualitat del sistema i compliment de les certificacions UNE EN-15330-1 i FIFA QUALITY.

S'inclou a la partida la recol·locació de l'equipament esportiu que s'hagi hagut de d'extreure per a la retirada de l'antiga gespa artificial.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Dimensions camp de futbol		1,000	105,000	65,000		6.825,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6.825,000**

3 DESINS1 m2

Instal·lació de gespa artificial reciclada procedent del terreny de joc desmuntat.

Inclòs saneig de línies de marcatge i juntes.

Encolada amb cinta de 30 cm d'ample com a mínim i cola bicomponent de poliuretà i reblerta amb material reciclat procedent del terreny de joc.

Tot incòs per a deixar la superficie ben pavimentada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	superfície escalfament		410,000				410,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **410,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO SUBSTITUCIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL CAMP DE FUTBOL
CAPÍTULO 03 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1	XPASS001	pa	Partida alçada a justificar en base a l'estudi de seguretat i salut del projecte i el pla de seguretat i salut de l'obra. Veure pressupost de seguretat i salut en ESiS.
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
2	XPACQ001	pa	Partida destinada al compliment del pla de control de qualitat descrit en els annexos de la memòria del present projecte, en referència a l'assaig de granulometria dels reblerts reciclats per un laboratori acreditat.
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	A012P000	h	Oficial 1a Jardiner especialista gespa artificial	26,50 €
	A0135000	h	Ajudant Jardiner especialista gespa artificial	23,80 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	C1MERU	h	Manipulador mecànic tipus manitou 4x4, 6m de braç	38,00 €
	C1501800	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	32,89 €
	C3478	h	Màquina de retirada de gespa en rotlles de 2m d'ample, inclosa part proporcional de bigbags, petit material, transport de la màquina etc.	90,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0905000	kg	Adhesiu bicomponent amb base de poliuretà especial per gespa artificial	5,50 €
B2RA6580	T	Lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	16,89 €
B9PGZ800P	m2	Gespa artificial tipus 45/180 especialment dissenyada per a la pràctica de FUTBOL gràcies a la seva combinació de fils de polietilè d'alta densitat. Es compon de fil verd bicolor (field/olive) monofilament, amb perfil T-bone, de 420 Micres, amb una densitat de 9.900 Dtex. i un ample de 2,3 mm; així com un altre monofilament amb perfil de lent de 275 Micres, densitat 6.000 Dtex i 1 mm d'ample de fil; ambdós en una mateixa puntada. Dissenyat específicament per a la reducció de l'efecte ´´splash´´. Fil de 45 mm d'altura (± 5%) i 9.449 puntades (± 10%) fabricat en galga 3/4´´ i tufting en línia. Fil teixit sobre doble backing especialment reforçat 100% polipropilé . Fibra amb tractament anti UVA resistent a la calor i al gel, llastrada amb sorra de sílex rodona, seca i neta, de granulometria 0,6 - 1,2 mm en una proporció de ± 10 - 13 kg/m2 i cautxú SBR de granulometria 0,5 - 2,5mm en una proporció de ± 9 kg/m2. Pes de la fibra 1.351 gr/m2 (±10%) i pes total aproximat de 2.561 gr/m2 (±10%). Col·locació mitjançant encolat de juntes dels rotllos. Servit en rotllos de 4,04 m. d'ample. Marcatge de línies de joc de futbol 11, segons normativa RFEF, en el mateix material en color blanc, groc o blau.	9,25 €
BASE001	m2	Subministrament i col·locació de base elàstica prefabricada de tipus multifoam Macthbase pro 200/10. És un producte reciclat, certificat segons la normativa EN-15330-1; Handbook for Football 2012 i FIFA 2015. Base elàstica formada per fragments de espuma de poliuretà flexible, 10 mm gruix. Perfecta per a l'absorció de l'impacte, reduir risc de lesió i per un drenatge excel·lent. Fàcil d'instal·lar, sense necessitat de cola o maquinaria especialitzada. Ideal per a climes calents i temperats. La seva densitat és de 205 kg/m3 (± 15%), la seva duresa de compressió > 65 KPa, la seva força de tracció > 160 KPa, la màxima elongació > 40%, té un drenatge de 11.776 mm/h, a més de un 336% d'absorció d'aigua i un percentatge d'absorció d'impactes > 32%. Subministrada en rotllos de 2.1 m d'amplada i longitud a escollir pel client, es recomana que aquest és l'amplada del camp.	4,60 €
BR4HHGH1	ml	Banda d'unió a partir de membrana geotèxtil multicapa impermeable reforçada de poliolefines termoplàstiques de 40 cm d'amplada especial per paviments esportius de gespa artificial.	0,53 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 1	DES001	m2	Desmuntatge de la gespa artificial existent mitjançant maquinària especialitzada, separant la gespa artificial dels reblerts de sorra i cautxú. La gespa artificial s'enrotllarà en bobines de 2 metres de llargada i de diàmetre variable a mida que es va recuperant els reblerts de sorra i cautxú que es dipositaran en big-bags de 1 m3. El procés de desmuntatge seguirà les directrius eco-friendly. En la partida s'inclou la retirada de l'equipament esporitu necesssari per a la realització dels treballs de desmuntatge. També s'inclou la neteja de la superfície d'asfalt. 450 m2 de gespa extreta es guardaran a la instal·lació esportiva i la resta es portarà a un abocador autoritzat. Tractant-se segons la normativa europea de residus (caldrà presentar un certificat a la D.F. conforme la gespa s'ha tractat de manera adequada i s'ha dipositat en un abocador autoritzat). Els reblerts de sorra i cautxú es dipositaran a les immediacions de la instal·lació esportiva per a ser reutilitzats en el nou terreny de joc. Inclòs el transport, la deposició i el cànon de gestió de residus.	**Rend.: 1.000**				**2,07 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012P000	h	Oficial 1a Jardiner especialista gespa artificial	0,005	/R x	26,50000 =	0,13250	
	A0135000	h	Ajudant Jardiner especialista gespa artificial	0,010	/R x	23,80000 =	0,23800	
						Subtotal...	0,37050	0,37050
	Maquinària:							
	C1MERU	h	Manipulador mecànic tipus manitou 4x4, 6m de braç	0,008	/R x	38,00000 =	0,30400	
	C1501800	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,006	/R x	32,89000 =	0,19734	
	C3478	h	Màquina de retirada de gespa en rotlles de 2m d'ample, inclosa part proporcional de bigbags, petit material, transport de la màquina etc.	0,009	/R x	90,00000 =	0,81000	
						Subtotal...	1,31134	1,31134
	Materials:							
	B2RA6580	T	Lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	0,021	x	16,89000 =	0,35469	
						Subtotal...	0,35469	0,35469
	Altres:							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	10,00	% S/	0,37050 =	0,03705	
						Subtotal...	0,03705	0,03705

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				COST DIRECTE					2,07358
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,07358**
P- 2	DESINS1	m2	Instal·lació de gespa artificial reciclada procedent del terreny de joc desmuntat. Inclòs saneig de línies de marcatge i juntes. Encolada amb cinta de 30 cm d'ample com a mínim i cola bicomponent de poliuretà i reblerta amb material reciclat procedent del terreny de joc. Tot incòs per a deixar la superficie ben pavimentada.	**Rend.: 1.000**					**2,50 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								
	A012P000	h	Oficial 1a Jardiner especialista gespa artificial	0,020	/R x	26,50000 =	0,53000		
	A0135000	h	Ajudant Jardiner especialista gespa artificial	0,040	/R x	23,80000 =	0,95200		
						Subtotal...	1,48200		1,48200
	Maquinària:								
	C1MERU	h	Manipulador mecànic tipus manitou 4x4, 6m de braç	0,010	/R x	38,00000 =	0,38000		
						Subtotal...	0,38000		0,38000
	Materials:								
	B0905000	kg	Adhesiu bicomponent amb base de poliuretà especial per gespa artificial	0,070	x	5,50000 =	0,38500		
	BR4HHGH1	ml	Banda d'unió a partir de membrana geotèxtil multicapa impermeable reforçada de poliolefines termoplàstiques de 40 cm d'amplada especial per paviments esportius de gespa artificial.	0,300	x	0,53000 =	0,15900		
						Subtotal...	0,54400		0,54400
	Altres:								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	6,50	% S/	1,48200 =	0,09633		
						Subtotal...	0,09633		0,09633
				COST DIRECTE					2,50233
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,50233**
P- 3	NET0X01	m	Neteja de les canaletes laterals de desaigüe amb mitjans manuals i càrrega i transport de residus a abocador autoritzat. Es contempla el desmuntatge i el posterior muntatge de les actuals reixetes metàl·liques.	**Rend.: 1.000**					**1,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012P000	h	Oficial 1a Jardiner especialista gespa artificial	0,020 /R x	26,50000 =	0,53000		
	A0135000	h	Ajudant Jardiner especialista gespa artificial	0,035 /R x	23,80000 =	0,83300		
					Subtotal...	1,36300		1,36300
	Materials:							
	B2RA6580	T	Lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	0,002 x	16,89000 =	0,03378		
					Subtotal...	0,03378		0,03378
	Altres:							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,50 % S/	1,36320 =	0,03408		
					Subtotal...	0,03408		0,03408
				COST DIRECTE				1,43086
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,43086**
P- 4	PAVBE001	m2	Subministrament i col·locació de base elàstica prefabricada de 10 mm de gruix o superior. Perfecta per a l'absorció de l'impacte, reduir risc de lesió i per un drenatge excel·lent. Fàcil d'instal·lar, sense necessitat de cola o maquinaria especialitzada. Ideal per a climes calents i temperats. Base elàstica subministrada en rotlles o peces individuals. En cas de què se subministri en rotlles, aquests es disposaran de forma transversal al terreny de joc. Inclòs transport, descàrrega i col·locació abans de la instal·lació de la gespa artificial.	**Rend.: 1.000**				**5,58 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A012P000	h	Oficial 1a Jardiner especialista gespa artificial	0,010 /R x	26,50000 =	0,26500		
	A0135000	h	Ajudant Jardiner especialista gespa artificial	0,005 /R x	23,80000 =	0,11900		
					Subtotal...	0,38400		0,38400
	Maquinària:							
	C1MERU	h	Manipulador mecànic tipus manitou 4x4, 6m de braç	0,005 /R x	38,00000 =	0,19000		
	C1501800	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,005 /R x	32,89000 =	0,16445		
					Subtotal...	0,35445		0,35445
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BASE001	m2	Subministrament i col·locació de base elàstica prefabricada de tipus multifoam Macthbase pro 200/10. És un producte reciclat, certificat segons la normativa EN-15330-1; Handbook for Football 2012 i FIFA 2015. Base elàstica formada per fragments de espuma de poliuretà flexible, 10 mm gruix. Perfecta per a l'absorció de l'impacte, reduir risc de lesió i per un drenatge excel·lent. Fàcil d'instal·lar, sense necessitat de cola o maquinaria especialitzada. Ideal per a climes calents i temperats. La seva densitat és de 205 kg/m3 (± 15%), la seva duresa de compressió > 65 KPa, la seva força de tracció > 160 KPa, la màxima elongació > 40%, té un drenatge de 11.776 mm/h, a més de un 336% d'absorció d'aigua i un percentatge d'absorció d'impactes > 32%. Subministrada en rotllos de 2.1 m d'amplada i longitud a escollir pel client, es recomana que aquest és l'amplada del camp.	1,050	x	4,60000 =	4,83000	
					Subtotal...	4,83000	4,83000
	Altres:						
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	4,00	% S/	0,38400 =	0,01536	
					Subtotal...	0,01536	0,01536
				COST DIRECTE				5,58381
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,58381**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 5	PAVGE001	m2	Subministrament i instal·lació de gespa artificial de fil de polietilè tipus monofilament bicolor de 40-50 mm d'alçada especialment dissenyada per a la pràctica de FUTBOL, de forma geomètrica amb nervis o sense per facilitar la resiliència i recuperació vertical del fil, gruix de 300 micres o superior, ample de fibra de 1,0 mm o superior, 6-8 fils per cada puntada, 9.000 puntades o superior, galga 3/4 o 5/8 i 2.000 Dtex individual per fil i Dtex total 12.000 o superior. Fil de polietilè teixit sobre backing especialment reforçat 100% de polipropilè i recobert amb làtex o poliuretà. Pes del fil de 1.200 g/m2 o superior, pes total del backing de 1.000 g/m2 o superior i pes total aproximat del conjunt de 2.200 g/m2 o superior. Fibra amb tractament anti UVA resistent a la calor i al gel, llastrada amb sorra de sílex rodona, seca i neta, de granulometria 0,6 - 1,2 mm i cautxú SBR de granulometria 0,5 - 2,5mm, ambdós reblerts nous en les proporcions i quantitats que garanteixin el compliment de les certificacions decrites. Els reblerts provindran de la sorra i del cautxú recuperats del camp desmuntat i s'analitzarà la proporció de sorra i cautxú per a saber la quantitat total de material obtingut. Es proporcionarà la suficient sorra i el suficient cautxú nou per a obtenir els kg de sorra i cautxú establerts en la fitxa tècnica de la gespa proposada. La gespa serà servida en rotllos de 4,00 m d'ample com a mínim. Encolada amb cinta de 30 cm d'ample com a mínim i cola bicomponent de poliuretà i reblerta amb material reciclat procedent del terreny de joc. Marcatge de línies de joc de futbol 11 en el mateix material en color blanc, de 10 cm. d'ample complint la reglamentació de la RFEF. Marcatge de línies de joc de futbol 7 en el mateix material en color groc, de 8 cm. d'ample complint la reglamentació de la RFEF, amb les juntes encolades amb cola de poliuretà bicomponent. En qualssevol cas, el control de qualitat serà a càrrec del licitador i seguirà els criteris marcats pel Consell Català de l'Esport i recollits al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, el 07/07/2006. Aquesta condició s'haurà d'acreditar amb assaigs de laboratori homologat pel Consell Català de l'Esport. Una de les condicions establertes a aquesta licitació, és la reutilització del reomplert que sigui apte, previ estudi de densitat i volumetria per part d'un laboratori extern, de la gespa que es retira per al nou farciment de la gespa nova, garantint el compromís de la qualitat del sistema i compliment de les certificacions UNE EN-15330-1 i FIFA QUALITY. S'inclou a la partida la recol·locació de l'equipament esportiu que s'hagi hagut de d'extreure per a la retirada de l'antiga gespa artificial.	**Rend.: 1.000**				**12,28 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012P000	h	Oficial 1a Jardiner especialista gespa artificial	0,016	/R x	26,50000 =	0,42400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0135000	h	Ajudant Jardiner especialista gespa artificial	0,032 /R x	23,80000 =	0,76160		
					Subtotal...	1,18560		1,18560
	Maquinària:							
	C1MERU	h	Manipulador mecànic tipus manitou 4x4, 6m de braç	0,012 /R x	38,00000 =	0,45600		
	C1501800	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,010 /R x	32,89000 =	0,32890		
					Subtotal...	0,78490		0,78490
	Materials:							
	B0905000	kg	Adhesiu bicomponent amb base de poliuretà especial per gespa artificial	0,070 x	5,50000 =	0,38500		
	B9PGZ800P	m2	Gespa artificial tipus 45/180 especialment dissenyada per a la pràctica de FUTBOL gràcies a la seva combinació de fils de polietilè d'alta densitat. Es compon de fil verd bicolor (field/olive) monofilament, amb perfil T-bone, de 420 Micres, amb una densitat de 9.900 Dtex. i un ample de 2,3 mm; així com un altre monofilament amb perfil de lent de 275 Micres, densitat 6.000 Dtex i 1 mm d'ample de fil; ambdós en una mateixa puntada. Dissenyat específicament per a la reducció de l'efecte ´´splash´´. Fil de 45 mm d'altura (± 5%) i 9.449 puntades (± 10%) fabricat en galga 3/4´´ i tufting en línia. Fil teixit sobre doble backing especialment reforçat 100% polipropilé . Fibra amb tractament anti UVA resistent a la calor i al gel, llastrada amb sorra de sílex rodona, seca i neta, de granulometria 0,6 - 1,2 mm en una proporció de ± 10 - 13 kg/m2 i cautxú SBR de granulometria 0,5 - 2,5mm en una proporció de ± 9 kg/m2. Pes de la fibra 1.351 gr/m2 (±10%) i pes total aproximat de 2.561 gr/m2 (±10%). Col·locació mitjançant encolat de juntes dels rotllos. Servit en rotllos de 4,04 m. d'ample. Marcatge de línies de joc de futbol 11, segons normativa RFEF, en el mateix material en color blanc, groc o blau.	1,050 x	9,25000 =	9,71250		
	BR4HHGH1	ml	Banda d'unió a partir de membrana geotèxtil multicapa impermeable reforçada de poliolefines termoplàstiques de 40 cm d'amplada especial per paviments esportius de gespa artificial.	0,300 x	0,53000 =	0,15900		
					Subtotal...	10,25650		10,25650
	Altres:							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	4,50 % S/	1,18556 =	0,05335		
					Subtotal...	0,05335		0,05335
				COST DIRECTE				12,28035
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,28035**
P- 6	XPACQ001	pa	Partida destinada al compliment del pla de control de qualitat descrit en els annexos de la memòria del present projecte, en referència a l'assaig de granulometria dels reblerts reciclats per un laboratori acreditat.	**Rend.: 1.000**				**315,28 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 7	XPASS001	pa	Partida alçada a justificar en base a l'estudi de seguretat i salut del projecte i el pla de seguretat i salut de l'obra. Veure pressupost de seguretat i salut en ESiS.	**Rend.: 1.000**	387,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	DES001	m2	Desmuntatge de la gespa artificial existent mitjançant maquinària especialitzada, separant la gespa artificial dels reblerts de sorra i cautxú. La gespa artificial s'enrotllarà en bobines de 2 metres de llargada i de diàmetre variable a mida que es va recuperant els reblerts de sorra i cautxú que es dipositaran en big-bags de 1 m3. El procés de desmuntatge seguirà les directrius eco-friendly. En la partida s'inclou la retirada de l'equipament esporitu necesssari per a la realització dels treballs de desmuntatge. També s'inclou la neteja de la superfície d'asfalt. 450 m2 de gespa extreta es guardaran a la instal·lació esportiva i la resta es portarà a un abocador autoritzat. Tractant-se segons la normativa europea de residus (caldrà presentar un certificat a la D.F. conforme la gespa s'ha tractat de manera adequada i s'ha dipositat en un abocador autoritzat). Els reblerts de sorra i cautxú es dipositaran a les immediacions de la instal·lació esportiva per a ser reutilitzats en el nou terreny de joc. Inclòs el transport, la deposició i el cànon de gestió de residus. (DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS)	2,07 €
P- 2	DESINS1	m2	Instal·lació de gespa artificial reciclada procedent del terreny de joc desmuntat. Inclòs saneig de línies de marcatge i juntes. Encolada amb cinta de 30 cm d'ample com a mínim i cola bicomponent de poliuretà i reblerta amb material reciclat procedent del terreny de joc. Tot incòs per a deixar la superficie ben pavimentada. (DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	2,50 €
P- 3	NET0X01	m	Neteja de les canaletes laterals de desaigüe amb mitjans manuals i càrrega i transport de residus a abocador autoritzat. Es contempla el desmuntatge i el posterior muntatge de les actuals reixetes metàl·liques. (UN EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	1,43 €
P- 4	PAVBE001	m2	Subministrament i col·locació de base elàstica prefabricada de 10 mm de gruix o superior. Perfecta per a l'absorció de l'impacte, reduir risc de lesió i per un drenatge excel·lent. Fàcil d'instal·lar, sense necessitat de cola o maquinaria especialitzada. Ideal per a climes calents i temperats. Base elàstica subministrada en rotlles o peces individuals. En cas de què se subministri en rotlles, aquests es disposaran de forma transversal al terreny de joc. Inclòs transport, descàrrega i col·locació abans de la instal·lació de la gespa artificial. (CINC EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	5,58 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 5	PAVGE001	m2	Subministrament i instal·lació de gespa artificial de fil de polietilè tipus monofilament bicolor de 40-50 mm d'alçada especialment dissenyada per a la pràctica de FUTBOL, de forma geomètrica amb nervis o sense per facilitar la resiliència i recuperació vertical del fil, gruix de 300 micres o superior, ample de fibra de 1,0 mm o superior, 6-8 fils per cada puntada, 9.000 puntades o superior, galga 3/4 o 5/8 i 2.000 Dtex individual per fil i Dtex total 12.000 o superior. Fil de polietilè teixit sobre backing especialment reforçat 100% de polipropilè i recobert amb làtex o poliuretà. Pes del fil de 1.200 g/m2 o superior, pes total del backing de 1.000 g/m2 o superior i pes total aproximat del conjunt de 2.200 g/m2 o superior. Fibra amb tractament anti UVA resistent a la calor i al gel, llastrada amb sorra de sílex rodona, seca i neta, de granulometria 0,6 - 1,2 mm i cautxú SBR de granulometria 0,5 - 2,5mm, ambdós reblerts nous en les proporcions i quantitats que garanteixin el compliment de les certificacions decrites. Els reblerts provindran de la sorra i del cautxú recuperats del camp desmuntat i s'analitzarà la proporció de sorra i cautxú per a saber la quantitat total de material obtingut. Es proporcionarà la suficient sorra i el suficient cautxú nou per a obtenir els kg de sorra i cautxú establerts en la fitxa tècnica de la gespa proposada. La gespa serà servida en rotllos de 4,00 m d'ample com a mínim. Encolada amb cinta de 30 cm d'ample com a mínim i cola bicomponent de poliuretà i reblerta amb material reciclat procedent del terreny de joc. Marcatge de línies de joc de futbol 11 en el mateix material en color blanc, de 10 cm. d'ample complint la reglamentació de la RFEF. Marcatge de línies de joc de futbol 7 en el mateix material en color groc, de 8 cm. d'ample complint la reglamentació de la RFEF, amb les juntes encolades amb cola de poliuretà bicomponent. En qualssevol cas, el control de qualitat serà a càrrec del licitador i seguirà els criteris marcats pel Consell Català de l'Esport i recollits al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, el 07/07/2006. Aquesta condició s'haurà d'acreditar amb assaigs de laboratori homologat pel Consell Català de l'Esport. Una de les condicions establertes a aquesta licitació, és la reutilització del reomplert que sigui apte, previ estudi de densitat i volumetria per part d'un laboratori extern, de la gespa que es retira per al nou farciment de la gespa nova, garantint el compromís de la qualitat del sistema i compliment de les certificacions UNE EN-15330-1 i FIFA QUALITY. S'inclou a la partida la recol·locació de l'equipament esportiu que s'hagi hagut de d'extreure per a la retirada de l'antiga gespa artificial. (DOTZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	12,28 €
P- 6	XPACQ001	pa	Partida destinada al compliment del pla de control de qualitat descrit en els annexos de la memòria del present projecte, en referència a l'assaig de granulometria dels reblerts reciclats per un laboratori acreditat. (TRES-CENTS QUINZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	315,28 €
P- 7	XPASS001	pa	Partida alçada a justificar en base a l'estudi de seguretat i salut del projecte i el pla de seguretat i salut de l'obra. Veure pressupost de seguretat i salut en ESiS. (TRES-CENTS VUITANTA-SET EUROS)	387,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	DES001	m2	Desmuntatge de la gespa artificial existent mitjançant maquinària especialitzada, separant la gespa artificial dels reblerts de sorra i cautxú. La gespa artificial s'enrotllarà en bobines de 2 metres de llargada i de diàmetre variable a mida que es va recuperant els reblerts de sorra i cautxú que es dipositaran en big-bags de 1 m3. El procés de desmuntatge seguirà les directrius eco-friendly. En la partida s'inclou la retirada de l'equipament esporitu necesssari per a la realització dels treballs de desmuntatge. També s'inclou la neteja de la superfície d'asfalt. 450 m2 de gespa extreta es guardaran a la instal·lació esportiva i la resta es portarà a un abocador autoritzat. Tractant-se segons la normativa europea de residus (caldrà presentar un certificat a la D.F. conforme la gespa s'ha tractat de manera adequada i s'ha dipositat en un abocador autoritzat). Els reblerts de sorra i cautxú es dipositaran a les immediacions de la instal·lació esportiva per a ser reutilitzats en el nou terreny de joc. Inclòs el transport, la deposició i el cànon de gestió de residus.	**2,07 €**
	B2RA6580		Lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	0,35469 €
			Altres conceptes	1,72 €
P- 2	DESINS1	m2	Instal·lació de gespa artificial reciclada procedent del terreny de joc desmuntat. Inclòs saneig de línies de marcatge i juntes. Encolada amb cinta de 30 cm d'ample com a mínim i cola bicomponent de poliuretà i reblerta amb material reciclat procedent del terreny de joc. Tot incòs per a deixar la superficie ben pavimentada.	**2,50 €**
	B0905000		Adhesiu bicomponent amb base de poliuretà especial per gespa artificial	0,38500 €
	BR4HHGH1		Banda d'unió a partir de membrana geotèxtil multicapa impermeable reforçada de poliolefines termoplàstiques de 40 cm d'amplada especial per paviments esportius de gespa artificial.	0,15900 €
			Altres conceptes	1,96 €
P- 3	NET0X01	m	Neteja de les canaletes laterals de desaigüe amb mitjans manuals i càrrega i transport de residus a abocador autoritzat. Es contempla el desmuntatge i el posterior muntatge de les actuals reixetes metàl·liques.	**1,43 €**
	B2RA6580		Lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	0,03378 €
			Altres conceptes	1,40 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 4	PAVBE001	m2	Subministrament i col·locació de base elàstica prefabricada de 10 mm de gruix o superior. Perfecta per a l'absorció de l'impacte, reduir risc de lesió i per un drenatge excel·lent. Fàcil d'instal·lar, sense necessitat de cola o maquinaria especialitzada. Ideal per a climes calents i temperats. Base elàstica subministrada en rotlles o peces individuals. En cas de què se subministri en rotlles, aquests es disposaran de forma transversal al terreny de joc. Inclòs transport, descàrrega i col·locació abans de la instal·lació de la gespa artificial.	**5,58 €**
			Altres conceptes	5,58 €
P- 5	PAVGE001	m2	Subministrament i instal·lació de gespa artificial de fil de polietilè tipus monofilament bicolor de 40-50 mm d'alçada especialment dissenyada per a la pràctica de FUTBOL, de forma geomètrica amb nervis o sense per facilitar la resiliència i recuperació vertical del fil, gruix de 300 micres o superior, ample de fibra de 1,0 mm o superior, 6-8 fils per cada puntada, 9.000 puntades o superior, galga 3/4 o 5/8 i 2.000 Dtex individual per fil i Dtex total 12.000 o superior. Fil de polietilè teixit sobre backing especialment reforçat 100% de polipropilè i recobert amb làtex o poliuretà. Pes del fil de 1.200 g/m2 o superior, pes total del backing de 1.000 g/m2 o superior i pes total aproximat del conjunt de 2.200 g/m2 o superior. Fibra amb tractament anti UVA resistent a la calor i al gel, llastrada amb sorra de sílex rodona, seca i neta, de granulometria 0,6 - 1,2 mm i cautxú SBR de granulometria 0,5 - 2,5mm, ambdós reblerts nous en les proporcions i quantitats que garanteixin el compliment de les certificacions decrites. Els reblerts provindran de la sorra i del cautxú recuperats del camp desmuntat i s'analitzarà la proporció de sorra i cautxú per a saber la quantitat total de material obtingut. Es proporcionarà la suficient sorra i el suficient cautxú nou per a obtenir els kg de sorra i cautxú establerts en la fitxa tècnica de la gespa proposada. La gespa serà servida en rotllos de 4,00 m d'ample com a mínim. Encolada amb cinta de 30 cm d'ample com a mínim i cola bicomponent de poliuretà i reblerta amb material reciclat procedent del terreny de joc. Marcatge de línies de joc de futbol 11 en el mateix material en color blanc, de 10 cm. d'ample complint la reglamentació de la RFEF. Marcatge de línies de joc de futbol 7 en el mateix material en color groc, de 8 cm. d'ample complint la reglamentació de la RFEF, amb les juntes encolades amb cola de poliuretà bicomponent. En qualssevol cas, el control de qualitat serà a càrrec del licitador i seguirà els criteris marcats pel Consell Català de l'Esport i recollits al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, el 07/07/2006. Aquesta condició s'haurà d'acreditar amb assaigs de laboratori homologat pel Consell Català de l'Esport. Una de les condicions establertes a aquesta licitació, és la reutilització del reomplert que sigui apte, previ estudi de densitat i volumetria per part d'un laboratori extern, de la gespa que es retira per al nou farciment de la gespa nova, garantint el compromís de la qualitat del sistema i compliment de les certificacions UNE EN-15330-1 i FIFA QUALITY. S'inclou a la partida la recol·locació de l'equipament esportiu que s'hagi hagut de d'extreure per a la retirada de l'antiga gespa artificial.	**12,28 €**
	B0905000		Adhesiu bicomponent amb base de poliuretà especial per gespa artificial	0,38500 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B9PGZ800P		Gespa artificial tipus 45/180 especialment dissenyada per a la pràctica de FUTBOL gràcies a la seva combinació de fils de polietilè d'alta densitat. Es compon de fil verd bicolor (field/olive) monofilament, amb perfil T-bone, de 420 Micres, amb una densitat de 9.900 Dtex. i un ample de 2,3 mm; així com un altre monofilament amb perfil de lent de 275 Micres, densitat 6.000 Dtex i 1 mm d'ample de fil; ambdós en una mateixa puntada. Dissenyat específicament per a la reducció de l'efecte ´´splash´´. Fil de 45 mm d'altura (± 5%) i 9.449 puntades (± 10%) fabricat en galga 3/4´´ i tufting en línia. Fil teixit sobre doble backing especialment reforçat 100% polipropilé . Fibra amb tractament anti UVA resistent a la calor i al gel, llastrada amb sorra de sílex rodona, seca i neta, de granulometria 0,6 - 1,2 mm en una proporció de ± 10 - 13 kg/m2 i cautxú SBR de granulometria 0,5 - 2,5mm en una proporció de ± 9 kg/m2. Pes de la fibra 1.351 gr/m2 (±10%) i pes total aproximat de 2.561 gr/m2 (±10%). Col·locació mitjançant encolat de juntes dels rotllos. Servit en rotllos de 4,04 m. d'ample. Marcatge de línies de joc de futbol 11, segons normativa RFEF, en el mateix material en color blanc, groc o blau.	9,71250 €
	BR4HHGH1		Banda d'unió a partir de membrana geotèxtil multicapa impermeable reforçada de poliolefines termoplàstiques de 40 cm d'amplada especial per paviments esportius de gespa artificial.	0,15900 €
			Altres conceptes	2,02 €
P- 6	XPACQ001	pa	Partida destinada al compliment del pla de control de qualitat descrit en els annexos de la memòria del present projecte, en referència a l'assaig de granulometria dels reblerts reciclats per un laboratori acreditat.	**315,28 €**
			Sense descomposició	315,28 €
P- 7	XPASS001	pa	Partida alçada a justificar en base a l'estudi de seguretat i salut del projecte i el pla de seguretat i salut de l'obra. Veure pressupost de seguretat i salut en ESiS.	**387,00 €**
			Sense descomposició	387,00 €

PRESSUPOST

OBRA 01 PRESUPUESTO SUBSTITUCIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL CAMP DE FUTBOL
CAPÍTULO 01 TREBALLS PREVIS I RETIRADA DE GESPA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	DES001	m2	Desmuntatge de la gespa artificial existent mitjançant maquinària especialitzada, separant la gespa artificial dels reblerts de sorra i cautxú. La gespa artificial s'enrotllarà en bobines de 2 metres de llargada i de diàmetre variable a mida que es va recuperant els reblerts de sorra i cautxú que es dipositaran en big-bags de 1 m3. El procés de desmuntatge seguirà les directrius eco-friendly. En la partida s'inclou la retirada de l'equipament esporitu necesssari per a la realització dels treballs de desmuntatge. També s'inclou la neteja de la superfície d'asfalt. 450 m2 de gespa extreta es guardaran a la instal·lació esportiva i la resta es portarà a un abocador autoritzat. Tractant-se segons la normativa europea de residus (caldrà presentar un certificat a la D.F. conforme la gespa s'ha tractat de manera adequada i s'ha dipositat en un abocador autoritzat). Els reblerts de sorra i cautxú es dipositaran a les immediacions de la instal·lació esportiva per a ser reutilitzats en el nou terreny de joc. Inclòs el transport, la deposició i el cànon de gestió de residus. (P - 1)	2,07	7.235,000	14.976,45
2	NET0X01	m	Neteja de les canaletes laterals de desaigüe amb mitjans manuals i càrrega i transport de residus a abocador autoritzat. Es contempla el desmuntatge i el posterior muntatge de les actuals reixetes metàl·liques. (P - 3)	1,43	210,000	300,30
TOTAL	CAPÍTULO		01.01			**15.276,75**

OBRA 01 PRESUPUESTO SUBSTITUCIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL CAMP DE FUTBOL
CAPÍTULO 02 PAVIMENT DE GESPA ARTIFICIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAVBE001	m2	Subministrament i col·locació de base elàstica prefabricada de 10 mm de gruix o superior. Perfecta per a l'absorció de l'impacte, reduir risc de lesió i per un drenatge excel·lent. Fàcil d'instal·lar, sense necessitat de cola o maquinaria especialitzada. Ideal per a climes calents i temperats. Base elàstica subministrada en rotlles o peces individuals. En cas de què se subministri en rotlles, aquests es disposaran de forma transversal al terreny de joc. Inclòs transport, descàrrega i col·locació abans de la instal·lació de la gespa artificial. (P - 4)	5,58	6.825,000	38.083,50
2	PAVGE001	m2	Subministrament i instal·lació de gespa artificial de fil de polietilè tipus monofilament bicolor de 40-50 mm d'alçada especialment dissenyada per a la pràctica de FUTBOL, de forma geomètrica amb nervis o sense per facilitar la resiliència i recuperació vertical del fil, gruix de 300 micres o superior, ample de fibra de 1,0 mm o superior, 6-8 fils per cada puntada, 9.000 puntades o superior, galga 3/4 o 5/8 i 2.000 Dtex individual per fil i Dtex total 12.000 o	12,28	6.825,000	83.811,00

			superior. Fil de polietilè teixit sobre backing especialment reforçat 100% de polipropilè i recobert amb làtex o poliuretà. Pes del fil de 1.200 g/m2 o superior, pes total del backing de 1.000 g/m2 o superior i pes total aproximat del conjunt de 2.200 g/m2 o superior. Fibra amb tractament anti UVA resistent a la calor i al gel, llastrada amb sorra de sílex rodona, seca i neta, de granulometria 0,6 - 1,2 mm i cautxú SBR de granulometria 0,5 - 2,5mm, ambdós reblerts nous en les proporcions i quantitats que garanteixin el compliment de les certificacions decrites. Els reblerts provindran de la sorra i del cautxú recuperats del camp desmuntat i s'analitzarà la proporció de sorra i cautxú per a saber la quantitat total de material obtingut. Es proporcionarà la suficient sorra i el suficient cautxú nou per a obtenir els kg de sorra i cautxú establerts en la fitxa tècnica de la gespa proposada. La gespa serà servida en rotllos de 4,00 m d'ample com a mínim. Encolada amb cinta de 30 cm d'ample com a mínim i cola bicomponent de poliuretà i reblerta amb material reciclat procedent del terreny de joc. Marcatge de línies de joc de futbol 11 en el mateix material en color blanc, de 10 cm. d'ample complint la reglamentació de la RFEF. Marcatge de línies de joc de futbol 7 en el mateix material en color groc, de 8 cm. d'ample complint la reglamentació de la RFEF, amb les juntes encolades amb cola de poliuretà bicomponent. En qualssevol cas, el control de qualitat serà a càrrec del licitador i seguirà els criteris marcats pel Consell Català de l'Esport i recollits al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, el 07/07/2006. Aquesta condició s'haurà d'acreditar amb assaigs de laboratori homologat pel Consell Català de l'Esport. Una de les condicions establertes a aquesta licitació, és la reutilització del reomplert que sigui apte, previ estudi de densitat i volumetria per part d'un laboratori extern, de la gespa que es retira per al nou farciment de la gespa nova, garantint el compromís de la qualitat del sistema i compliment de les certificacions UNE EN-15330-1 i FIFA QUALITY. S'inclou a la partida la recol·locació de l'equipament esportiu que s'hagi hagut de d'extreure per a la retirada de l'antiga gespa artificial. (P - 5)			
3	DESINS1	m2	Instal·lació de gespa artificial reciclada procedent del terreny de joc desmuntat. Inclòs saneig de línies de marcatge i juntes. Encolada amb cinta de 30 cm d'ample com a mínim i cola bicomponent de poliuretà i reblerta amb material reciclat procedent del terreny de joc. Tot incòs per a deixar la superficie ben pavimentada. (P - 2)	2,50	410,000	1.025,00
TOTAL	CAPÍTULO		01.02			**122.919,50**

PRESSUPOST

CAPÍTULO 03 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPASS001	pa	Partida alçada a justificar en base a l'estudi de seguretat i salut del projecte i el pla de seguretat i salut de l'obra. Veure pressupost de seguretat i salut en ESiS. (P - 7)	387,00	1,000	387,00
2	XPACQ001	pa	Partida destinada al compliment del pla de control de qualitat descrit en els annexos de la memòria del present projecte, en referència a l'assaig de granulometria dels reblerts reciclats per un laboratori acreditat. (P - 6)	315,28	1,000	315,28
TOTAL	CAPÍTULO		01.03			**702,28**

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: CAPÍTULO			Import
Capítulo	01.01	TREBALLS PREVIS I RETIRADA DE GESPA	15.276,75
Capítulo	01.02	PAVIMENT DE GESPA ARTIFICIAL	122.919,50
Capítulo	01.03	VARIS	702,28
Obra	**01**	**Presupuesto SUBSTITUCIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL CAMP DE FUTBOL**	**138.898,53**
			138.898,53

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Presupuesto SUBSTITUCIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL CAMP DE FUTBOL	138.898,53
			138.898,53

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

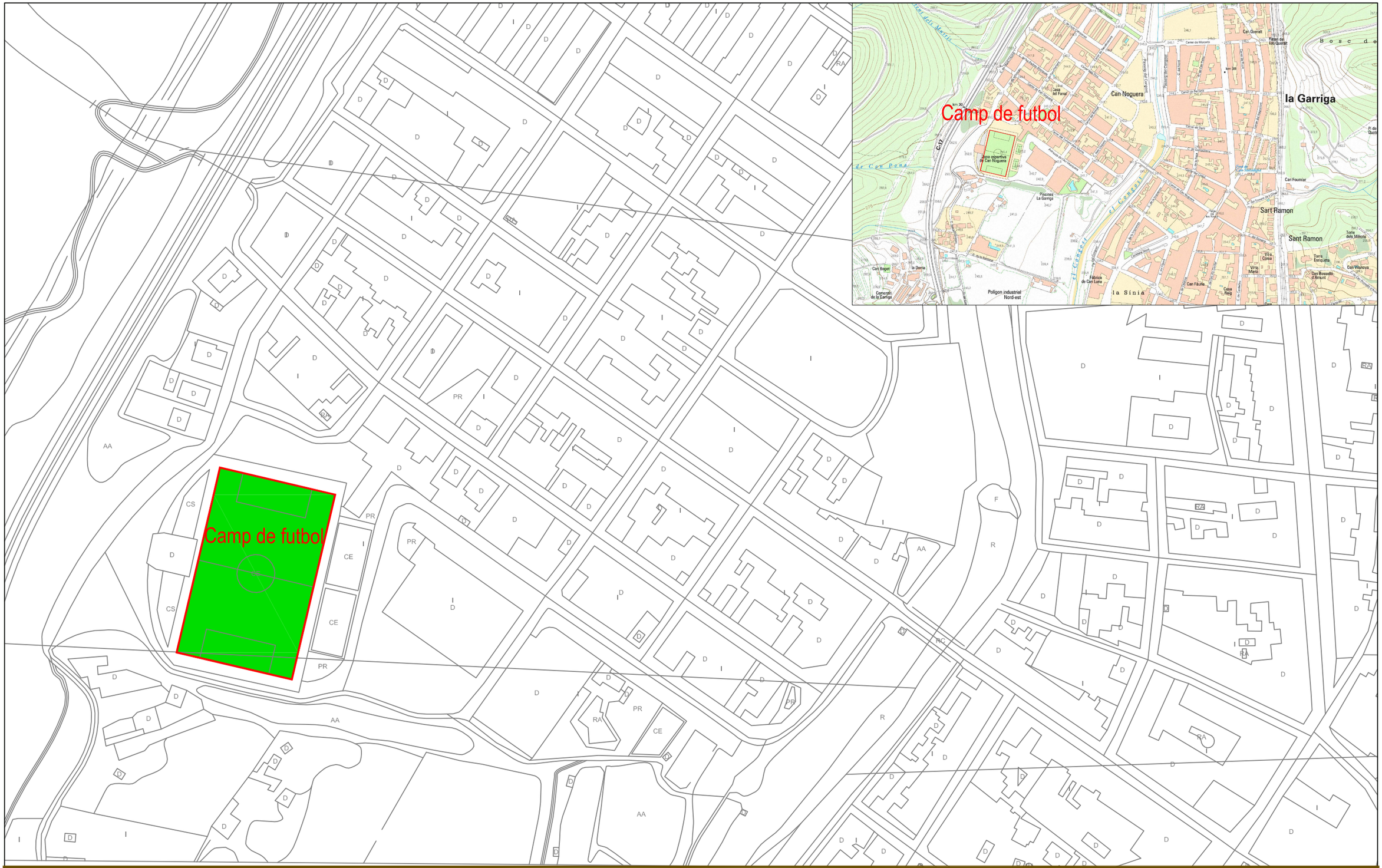
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ		138.898,53
13 % Despeses Generals SOBRE 138.898,53		18.056,81
6 % Benefici industrial SOBRE 138.898,53		8.333,91
Subtotal		165.289,25
21 % IVA SOBRE 165.289,25		34.710,74
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	199.999,99

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

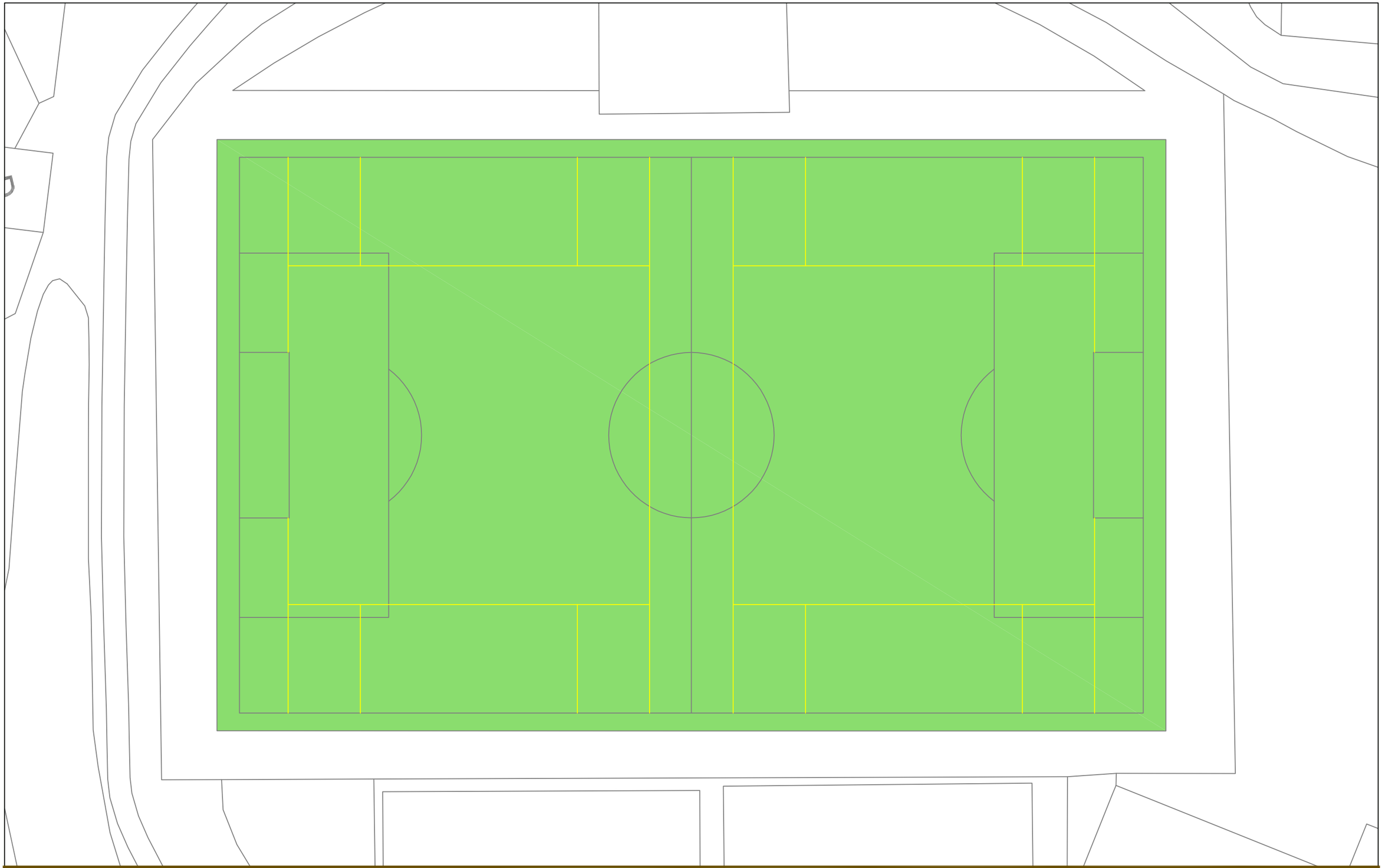
(CENT NORANTA-NOU MIL NOU-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)

Top Consulting Esportiu, SLU - B-17960656
Plaça dels Rabassaires, nº 3 / 08174 Sant Cugat del Vallès (Barcelona)
Tel. 93 589 19 25 / Fax. 93 782 65 15
www.topconsultingesportiu.com

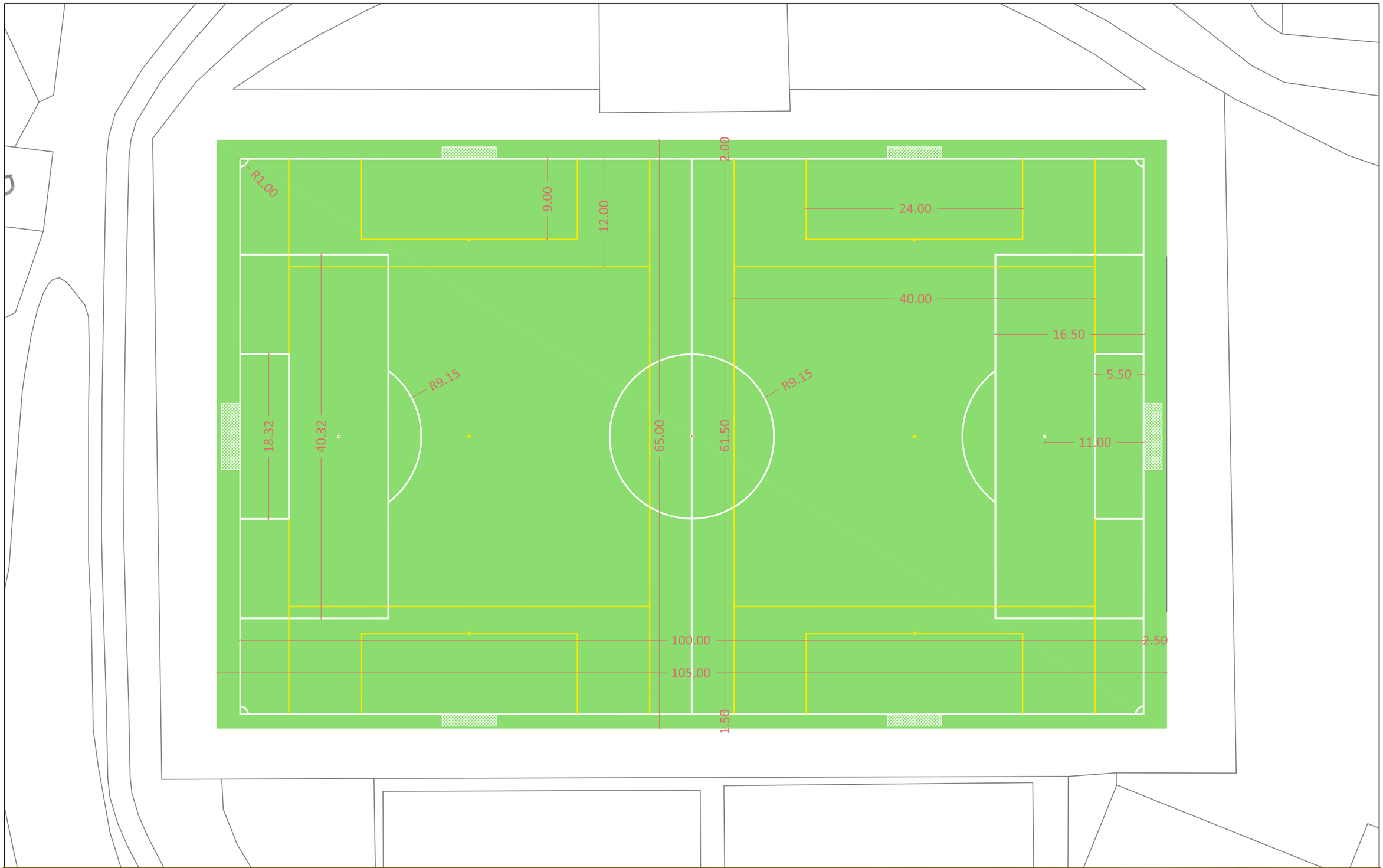
5. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



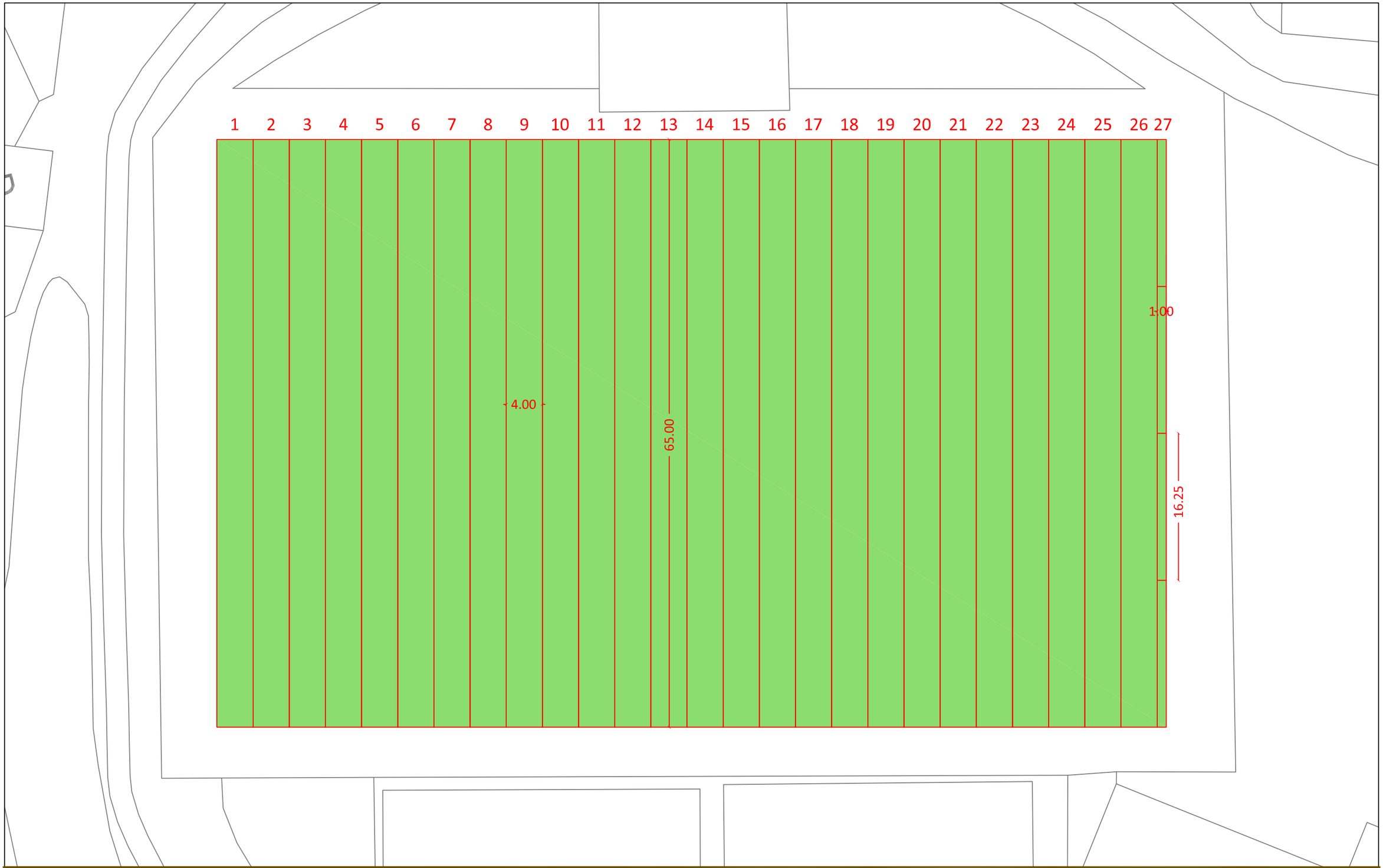
TOP CONSULTING ESPORTIU	PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	TÍTOL	AUTOR DEL PROJECTE / DELINEACIÓ	ESCALES	DATA	NÚM.:
	AJUNTAMENT DE LA GARRIGA	DE LA RENOVACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE LA GARRIGA (BARCELONA)	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	GERARD MUÑOZ EDUARDO Col·legiat n. 12.674	1/500	MAIG 2018	1



TOP CONSULTING ESPORTIU	PROMOTOR AJUNTAMENT DE LA GARRIGA	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA RENOVACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE LA GARRIGA (BARCELONA)	TÍTOL ESTAT ACTUAL	AUTOR DEL PROJECTE / DELINEACIÓ GERARD MUÑOZ EDUARDO Col·legiat n. 12.674	ESCALES 1/40	DATA MAIG 2018	NÚM.: 2



TOP CONSULTING ESPORTIU	PROMOTOR AJUNTAMENT DE LA GARRIGA	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA RENOVACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE LA GARRIGA (BARCELONA)	TÍTOL ESTAT REFORMAT	AUTOR DEL PROJECTE / DELINEACIÓ GERARD MUÑOZ EDUARDO Col·legiat n. 12.674	ESCALES 1/40	DATA MAIG 2018	NÚM.: 3



TOP CONSULTING ESPORTIU	PROMOTOR AJUNTAMENT DE LA GARRIGA	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA RENOVACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE LA GARRIGA (BARCELONA)	TÍTOL ESPECEJAMENT ROTLLES GESPA	AUTOR DEL PROJECTE / DELINEACIÓ GERARD MUÑOZ EDUARDO Col·legiat n. 12.674	ESCALES 1/40	DATA MAIG 2018	NÚM.: 4