



PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL 7 DE LA ZONA ESPORTIVA TOMÀS CLARAMUNT

(JULIOL 2023)

INDEX

I MEMÒRIA

1.	MEMÒRIA DESCRIPTIVA.....	2
1.1	OBJECTE DE PROJECTE	2
1.2	UBICACIÓ.....	2
1.3	PROMOTOR.....	2
1.4	AUTOR DEL PROJECTE	2
1.5	ANTECEDENTS	2
1.6	ESTAT ACTUAL.....	2
1.7	DESCRIPCIÓ GENERAL DE LES ACTUACIONS A REALITZAR.....	4
2.	MEMÒRIA TÈCNICA CONSTRUCTIVA	5
2.1	DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DEL NOU SISTEMA DE GESPA	5
2.2	NETEJA DE L'OBRA	9
2.3	MATERIALS.....	10
2.4	MITJANS HUMANS I TÈCNICS NECESSARIS	10
2.5	ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DELS MATERIALS	10
2.6	NORMATIVA D'APLICACIÓ	12
3.	PLA D'OBRA I TERMINI D'EXECUCIÓ.....	12
4.	SERVEIS AFECTATS.....	12
5.	ESTUDI GEOTÈCNIC.....	12
6.	TERMINI DE GARANTIA	12
7.	MANTENIMENT DE LA GESPA.....	12
8.	OBRA COMPLETA.....	13
9.	CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA	13
10.	CODI CPV	13
11.	REVISIÓ DE PREUS	13
12.	CONTROL DE QUALITAT	13
	II PRESSUPOST.....	16
	III GESTIÓ DE RESIDUS	18
	IV ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	199
	DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT	19
	COMPLIMENT DEL RD 1627/1997, DE 24 D'OCTUBRE, PEL QUAL S'ESTABLEIXEN DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ	20

V PLEC CONDICIONS

VI PLÀNOLS

I MEMÒRIA

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1 OBJECTE DE PROJECTE

Es justifica la redacció del present projecte en base a la necessitat de millorar la zona esportiva municipal existent per a la pràctica del futbol, renovant la gespa artificial del camp de futbol 7 de la zona esportiva Tomàs Claramunt.

1.2 UBICACIÓ

Franja de terreny dins un solar qualificat com equipament públic a la zona esportiva “Tomas Claramunt” a Calella, en la que hi ha unes pistes d’atletisme, un camp de gespa (futbol 11), un camp de gespa (futbol 7), una pista poliesportiva amb coberta tèxtil, un camp de bitlles catalanes, i l’edifici de vestidors i gimnàs.

El complex esportiu es troba en sòl urbà, qualificat com a sistema d’Equipaments públics.

1.3 PROMOTOR

El promotor de l’obra es l’Ajuntament de Calella, amb domicili fiscal a la Plaça de l’Ajuntament núm. 9, 08370 – Calella (Barcelona) i NIF: P0803500H

1.4 AUTOR DEL PROJECTE

El present projecte ha estat redactat pels serveis tècnics municipals, sota la direcció de l’Arquitecte Municipal, Ramon Mas Arnijas.

1.5 ANTECEDENTS

La finca on s’ubica l’equipament es troba a Calella (BCN), amb ref. Cadastral 2179002DG7027N0001TS, i té una superfície de 54.409 m2, on aproximadament 36.500 m2 corresponen al complex esportiu. El complex data de l’any 1996; consta de les pistes d’atletisme amb un camp de futbol 11 de gespa artificial situat al seu interior renovat l’any 2020, un camp de futbol 7 construït l’any 2007, una pista poliesportiva coberta, un camp de bitlles catalanes i l’edifici de vestidors i gimnàs, renovat també l’any 2020.

El camp de futbol 7 on s’actuarà es troba dins el complex de la Zona Esportiva “Tomas Claramunt”.

La gespa artificial existent al camp de futbol es un sistema que inclou una gespa monofilament, de Poligras Ibérica, de 60 mm d’alçada, amb farcits de Sorra de sílex i granulat de cautxú SBR, que va ser executada l’any 2007 (16 anys d’antiguitat).

1.6 ESTAT ACTUAL

En la actualitat, aquesta instal·lació presenta un camp de futbol 7 reglamentari de dimensions de joc de 60 x 40 metres, de gespa artificial sobre asfalt, il·lustrat amb sorra de sílex i cautxú SBR negre, amb els marcatges d’un camp de futbol 7 (blanc), així com el seu equipament esportiu (porteries, banderins de corner, banquetes de suplents i xarxes).

La gespa artificial del camp de F7 cobreix una superfície total de 2.808 metres quadrats.

A més el cap disposa de recollida d’aigües pluvials en perímetre, sistema de reg emergent i enllument.



La garantia de la gespa artificial del camp està exhaurida, ja que han passat més de 10 anys des de la seva instal·lació.

A més, cal tenir en compte que l'estat actual de degradació és degut a l'ús intensiu que té aquest camp, motivat per la gran quantitat d'entrenaments i partits realitzats pels equips de Calella.

L'estat en el qual es troba el camp és el següent:

- Les fibres que componen la moqueta de gespa artificial estan xafades i desgastades.
- Els filaments de gespa manquen de resiliència, "està tombada".
- S'han hagut de fer reparacions al camp, afegint pedaços de gespa nova.
- El granulat elàstic de farciment es comença a acumular sobre el camp i s'observa que no hi ha una uniformitat en tota la superfície del camp, com a conseqüència de la pèrdua d'altura de la fibra. L'aspecte i la funcionalitat del camp es veuen perjudicats.
- Els fils es trenquen, donant lloc a la pèrdua de material. Al tenir més de 10 anys, han perdut la seva habitual protecció UV del fil, i es trenquen amb molta facilitat
- La gespa actual no disposa de les condicions biomecàniques adequades per a la pràctica esportiva del futbol:
 - La rodadura de pilota es molt elevada
 - La tracció del terreny no es bona

Atès que no es poden fer actuacions correctores per arreglar aquests problemes que presenta el camp, i davant dels riscos de possibles lesions per part dels usuaris, es proposa la renovació de la totalitat de la superfície de gespa artificial, per una nou sistema de gespa artificial de darrera generació com l'instal·lat al camp de futbol 11 de l'interior de la pista, de 50 mm d'alçada, amb farcit de sorra i granulat de cautxú.

1.7 DESCRIPCIÓ GENERAL DE LES ACTUACIONS A REALITZAR

Les tasques que es duran a terme per a renovar la gespa artificial existent son les següents:

- Desmuntatge dels equipaments esportius existents (porteries de futbol 7 i banderins de corner) i el seu acopi a la zona d'apilament a la pròpia instal·lació.
- Retirada de la gespa artificial existent, mitjançant l'ús de maquinària especialitzada, formant rotlles amb la gespa i big bags dels reblerts. La gestió de la gespa retirada serà a càrrec de l'adjudicatari i els reblerts seran reutilitzats a la nova instal·lació.
- Replanteig de la nova gespa artificial.
- Instal·lació del nou sistema de gespa artificial segons especificacions del present plec, complint la normativa de joc existent.
- Reinstal·lació de l'equipament esportiu retirat.
- Ajustament-adaptació d'elements de recollida de pluvials i sistema de reg a la nova gespa instal·lada
- Realització dels assajos in situ del nou sistema de gespa instal·lat segons la norma EN 15330-1 Superfícies de Gespa Artificial per a Futbol.

2. MEMÒRIA TÈCNICA CONSTRUCTIVA

2.1 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DEL NOU SISTEMA DE GESPA

L'actuació a realitzar es l'extracció del paviment de gespa artificial existent per substituir-lo per un sistema nou, amb millors prestacions, de les mateixes característiques que la gespa de l'interior de la pista d'atletisme, en 50 mm d'alçada, amb la mateixa superfície de gespa artificial total existent i les mateixes dimensions dels marcatges actuals del terreny de joc.

2.1.1 REPLANTEIG, IMPLANTACIÓ D'OBRA I RETIRADA D'ELEMENTS EXISTENTS

Una vegada comprovat el correcte estat d'implantació de l'obra que inclourà tancament, accessos provisionals, senyalització així com l'establiment de les diferents zones destinades a parc de maquinària, acopi de materials i productes i punt de recollida i selecció de residus es procedirà a comprovar que no hi ha cap impediment per l'inici de l'obra i per tant per l'aixecament de l'Acta de Replanteig i d'Inici d'Obra que serà signada per la DFO, representant de l'empresa adjudicatària de l'obra i per un representant del promotor de l'obra, l'Ajuntament de Calella.

S'iniciaran els treballs de desmuntatge, enderroc i retirada dels diferents elements per la seva posterior recol·locació o retirada :

- Portereries de futbol 7 (reutilització)

Tot aquest material, equipament i instal·lacions, es troben en bon estat d'ús i de conservació i es emmagatzemaran al lloc definit pel director de l'obra.

Els residus generats per els enderrocs dels diferents elements es tractaran d'acord amb el que s'estableix al Pla de Gestió de Residus de la construcció presentat per el contractista, previ inici de l'obra i aprovat per la DFO.

Aquestes instal·lacions hauran de quedar en perfecte estat d'ús un cop finalitzades les obres de substitució de la gespa

2.1.2 RETIRADA DE LA GESPA ARTIFICIAL EXISTENT

Una vegada retirats els equipaments, es procedirà al desmuntatge i retirada de la gespa artificial per mitjans mecànics especialitzats, per poder separar la gespa dels reblerts, en un únic procés.

En primer lloc, la gespa es talla amb una màquina especial tipus "TurfCutter" en una amplada de 1,80 metres.

Seguidament, mitjançant la utilització de maquinària específica del tipus "Turfmuncher", per al desmuntatge de camps de futbol de gespa artificial, es procedeix a treure el farcit de sorra i de cautxú SBR amb un sistema de batedores que permet treure la practica totalitat d'ells. Aquests farciments son emmagatzemats en big-bags.

La gespa que es va traient, a la mateixa operació, neta de farcits, serà enrotllada a una amplada de 1,80 metres, de manera compacta i uniforme.

Una vegada retirada la gespa, questa restarà a disposició de l'Adjudicatari.

El mix de reblerts recuperats seran utilitzats com a llastrat a la nova gespa artificial.

No es permetrà la retirada de la gespa artificial per mitjans manuals ni amb maquinaria no especialitzada per les feines descrites.



2.1.3 INSTAL·LACIÓ DEL SISTEMA DE GESPA ARTIFICIAL

Previ a la col·locació de la nova gespa artificial, es realitzarà el replanteig de les dimensions del terreny de joc, respectant els marcatges sol·licitats i els ancoratges de les porteries de F7 i banderins existents.

La nova gespa artificial es subministrarà en rotlles de 4 m d'amplada que s'estendran amb ajuda de mitjans mecànics. L'operació es realitzarà lentament i amb cura que quedin ben estirades, sense arrugues i perpendiculars a l'eix del terreny de joc.

La primera bobina es col·locarà al llarg de la vorada perimetral de fons i cadascuna de les següents bobines es superposarà 5 cm per sobre de la seva predecessora.

La preparació de juntes per a la posterior unió mitjançant adhesiu de poliuretà bicomponent sobre la banda d'unió, es farà retallant una amplada d'una o dues files de puntades d'una vora de la gespa i retallant l'excedent de la vora oposada, deixant les dues cares sanejades i preparades per la seva unió a testa.

Aquesta operació s'executarà aixecant la bobina a un dels seus laterals i a tota la seva longitud uns 30 cm, per tallar mitjançant un cúter les dues primeres files de puntades per la zona del revers de la bobina. Aquesta operació s'ha de dur a terme amb un cúter de fulla retràctil, tot ajustant la longitud d'aquesta al mínim per evitar tallar les fibres al mateix temps que el suport base.

El retall s'ha de realitzar de manera que es respecti el mateix interval entre les files de puntades a ambdues parts de la junta que a la resta de la gespa artificial.

Amb les juntes sanejades es procedirà a tombar els 30 cm de la bobina i es col·locaran a testa de manera lateral, i així quedaran llestes per l'encolat.

Una vegada finalitzat aquest procés, es convenient procedir al seu encolat el més ràpidament possible. Qualsevol variació de temperatura pot contraure o dilatar les peces de gespa provocant que la junta resultant no sigui satisfactòria.

En casos de fortes variacions de temperatura, pot ser necessari modificar el posicionament de les bobines i/o tornar a efectuar el tall de la junta. És imprescindible que cada dia es preparin únicament les juntes que es puguin encolar el mateix dia.

A continuació es procedirà a estendre la banda d'unió formada per una membrana geotèxtil multicapa impermeable reforçada de poliolefines termoplàstiques de 30 cm d'amplada i a l'aplicació de cola bicomponent amb base de poliuretà a raó de 0,50-0,70 kg/ml de junta. L'adhesiu es prepararà segons indicacions del fabricant.

Abans d'aixecar els laterals de les dues bobines per encolar, és molt important comprovar que la banda d'unió es troba ubicada exactament al centre de la junta. Tot seguit, es tomben les bobines començant per la vora retallada, ja que al tenir menys puntades cap a l'exterior es més fàcil evitar que s'enganxin les fibres a l'adhesiu. S'ha de comprovar la junta sobre tota la longitud aixecant-la per assegurar que les fibres situades a les vores no han quedat retingudes sota el suport de base.

Una vegada volcada la gespa sobre la banda d'unió s'ha d'aplicar pressió immediatament, i posteriorment es realitzarà una nova aplicació de pressió en el moment que comenci la reacció de polimerització de la cola, ja que aquest tipus d'adhesius no presenten adherència inicialment.

La primera aplicació de pressió té per objectiu fer fluir la cola per tots els intersticis de la gespa. La segona s'aplica quan es constata un espessiment de la cola, entre 20 i 40 minuts després de l'inici de la mescla, depenent de la temperatura ambient.

No s'admetran afegits longitudinals als rotllos de la gespa, tenint que subministrar-se amb la llargada mínima de l'ample del camp

DESGLOSAMENT DELS ROTLLOS A UTILITZAR (orientatiu):

Nº ROTLLOS	COLOR	LLARGADA	AMPLADA	DIMENSIONS	SUPERFICIE
16 uts.	Verd	43,5 m	4,00 m	16 rotllos de 43,5 x 4 metres	2.784,00 m ²
1 ut.	Verd	21,75 m	4,00 m	1 rotllo de 21,75 x 4 metres	87,00 m ²



2.1.4 MARCATGE

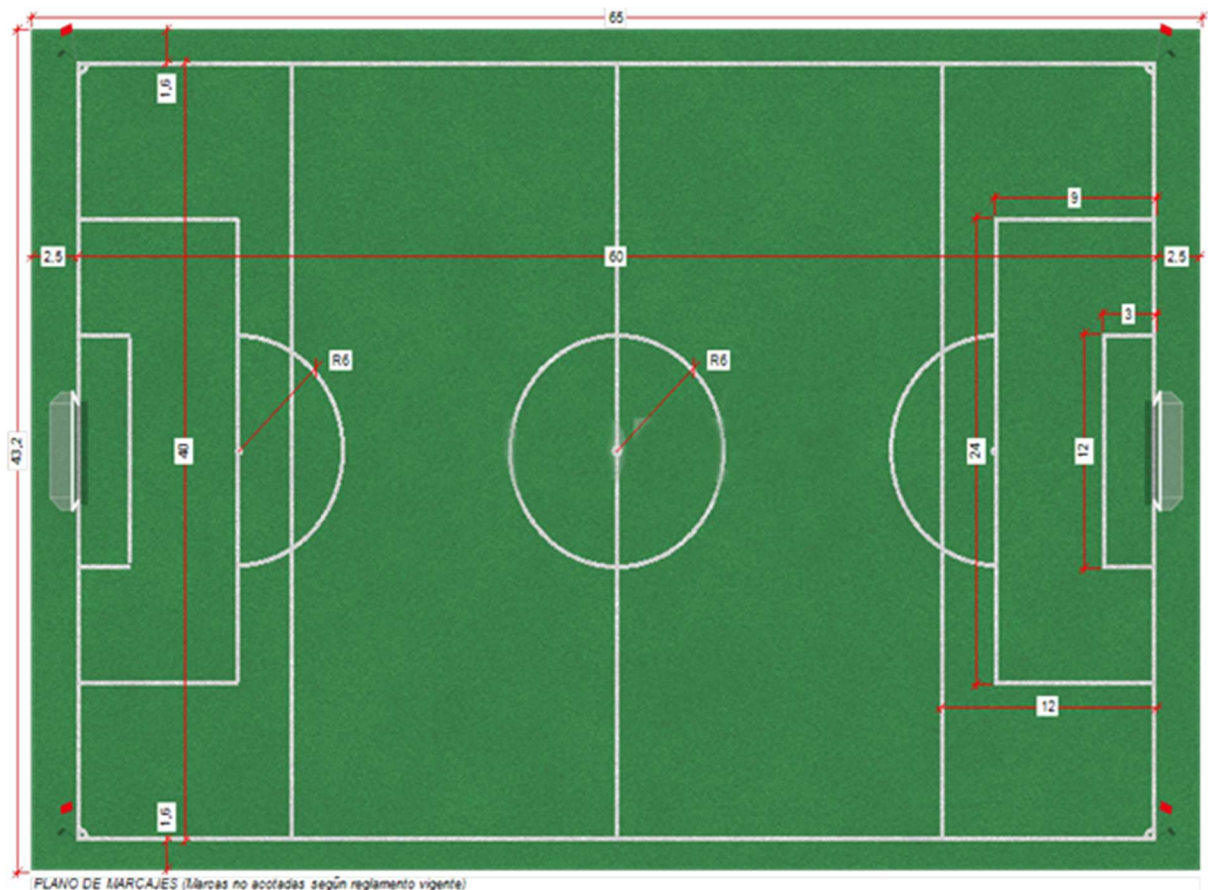
Una vegada instal·lada la gespa de color verd del camp, es realitzarà el marcatge del camp de joc amb la mateixa gespa artificial que la resta del camp, de color blanc i 10 cm per al futbol 7, respectant el marcatge actual i segons les següents especificacions:

- 1 camp longitudinal de futbol de mides: 60 x 40 metres.

Per l'execució dels marcatges es tallarà la gespa instal·lada mitjançant un útil especial retallador de gespa doble, que s'haurà d'ajustar en funció de l'amplada de les línies. El primer pas és col·locar un cordill delimitant l'eix de la futura línia de marcatge. Una vegada marcada la línia amb el cordill es procedeix a realitzar el tall doble de la gespa. Amb el tall executat es procedeix de la mateixa manera que l'encolat de junta detallat anteriorment, però inserint la fibra de color blanc.



El marcatge de les línies haurà de complir amb la reglamentació de la R.F.E.F. i la F.C.F.



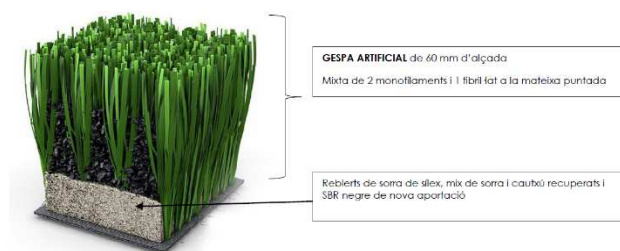
DESGLASAMENT DELS ROTLLOS A UTILITZAR (orientatiu):

TIPUS DE CAMP - DIMENSIONS	UNITATS	COLOR	METRES	GROSOR	SUPERFICIE (REAL)
Futbol 7 (60 x 40 m)	1 ut.	Blanc	525,40 m.l.	10 cm (6 fils)	75 m ² (52,54 m ²)

2.1.5 REBLERTS

Una vegada instal·lada la gespa es procedirà l'estesa del reblert amb l'ajuda de maquinaria específica.

Després de cada estesa de material, es raspallaran les fibres per homogeneïtzar la superfície i afavorir la posició vertical dels filaments.



2.1.5.1 SORRA DE SÍLEX.

En el cas de que sigui necessari, en primer lloc es farà la introducció de sorra sílex nova, segons prescripcions tècniques.

La quantitat mínima d'aportació de sorra nova s'haurà de justificar abans de realitzar la seva estesa.

2.1.5.2 MIX DE REBLERTS

Després de la sorra inicial, si ha fet falta, es procedirà a l'estesa del mix de reblert recuperat mitjançant maquinària específica.

S'haurà de justificar l'aportació de mix, indicant quantitat aportada.

2.1.5.3 CAUTXÚ SBR

En darrer lloc, es procedirà a fer el farcit de la gespa amb cautxú SBR nou, segons prescripcions tècniques, per completar el sistema de reblerts de la gespa, mitjançant maquinària específica.

La quantitat mínima d'aportació de SBR nou s'haurà de justificar abans de realitzar la seva estesa.



2.1.6 ADAPTACIÓ CANAL PERIMETRAL RECOLLIDA PLUVIALS I SISTEMA DE REG EMERGENT

Caldrà fer l'entrega de la gespa amb la canal de recollida d'aigües pluvials en el perímetre del camp (dos costats llargs), i adaptar les boques de reg emergent del sistema de reg.

2.1.7 REINSTAL·LACIÓ DE L'EQUIPAMENT ESPORTIU

Per finalitzar es tornarà a instal·lar l'equipament esportiu que s'hagi desmuntat a l'inici dels treballs, restant completament instal·lats.

2.2 NETEJA DE L'OBRA

L'obra estarà neta durant tot el temps d'execució dels treballs, respectant la vida quotidiana dels usuaris.

Al finalitzar l'aportació dels reblerts i distribució dels mateixos, es procedirà a la neteja de les canals de drenatge del camp, deixant-les netes de restes de farciments.

Una vegada l'obra estigui acabada o a falta de feines de poca importància, es procedirà a la neteja de tota la zona de l'obra i especialment de les zones d'amuntegament de material.

2.3 MATERIALS

Els materials a utilitzar en l'execució de les obres seran els especificats en els corresponents Plecs de Condicions, així com també els indicats a la resta de documents d'aquest projecte.

2.4 MITJANS HUMANS I TÈCNICS NECESSARIS

Per a la realització de les obres projectades, es preveu l'actuació en obra d'un equip humà d'aproximadament 4 persones.

2.5 ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DELS MATERIALS

Les especificacions mínimes exigibles del nou sistema de gespa artificial proposat per a instal·lar són les següents:

Característiques del filament	Mínim exigible
Composició	Polietilè
Estructura	Mixta, 2 tipus de monofilaments i un fibril·lat a la mateixa puntada
Peso del fil	19.000 DTEX (+/- 10%.)
Espessor del fil	420 micres/240 micres (+/- 10%.) + 105 micres. (+/- 10%.)
Número de filaments per puntada	7 (3+3+1)
Característiques del cosit	Mínim exigible
Tufting i galga	En ziga-zaga - 5/8"
Alçada del fil	50 mm (+/-5%)
Quantitat de puntades/m2	7.500 (+/- 10%.)
Pes de la fibra	1.600 gr/m2 (+/- 10%.)
Característiques del backing	Mínim exigible
Teixit suport principal	Polipropilè
Pes per unitat	208 g/m2 (+/-5%)
Composició del recobriment	Poliuretà (PU)
Peso del poliuretà	600 g/m ² (+/- 10%.)

Reblerts mínims del sistema	
Reblert d'estabilització	Sorra silícia quars arrodonida, rentada i seca
Granulometria	0,4 – 1 mm
Reblert tècnic	SBR negre
Granulometria	05 – 2,5 mm
Quantitat a aportar (sorra + SBR)	A justificar per part del licitador
Producte final	
Pes total de la gespa	2.400 gr/m ² (+/- 10%.)
Amplada màxima dels rotllos	4 m.
Llargada dels rotllos	Amplada del terreny
Assajos	
Control de qualitat in situ segons la norma UNE EN 15330-1 (Fútbol) que acrediti que el sistema de gespa artificial instal·lat satisfà els requeriments per a la categoria de futbol segons norma UNE EN 15330-1 Superfícies de Gespa Artificial per a Fútbol.	

Sistema de gespa artificial de darrera generació per a la pràctica del futbol, fabricat mitjançant sistema Tufting en ziga-zaga, de galga 5/8" amb un mínim de 7.500 punt/m², amb filaments de gespa tipus X3 o equivalent, en diferents tons de verd de 50 mm d'alçada i 19.000 Dtex.

El sistema combina monofilaments del tipus 5NX o similar, de forma semi-còncava formada per 3 nervis asimètrics de 420 µm de gruix i 0,9 mm d'amplària, amb monofilaments del tipus XNOVA o similar, en forma de paral·lelogram amb costats còncaus que formen 4 acanaladures i 4 nervadures asimètriques que actuen com a reforços laterals i amb dues àrees de gruix, de 250 µm, i tenen 1,1 mm. d'amplària i amb els filaments del tipus MONOFEEEL o similar d'estructura recta fibril·lada i de 105 µm de gruix, lubricada de molt baixa abrasió i tractament anti UVA, resistent al calor i a variacions climatològiques extremes.

Reblert de sorra de sílex arrodonida, rentada i seca, de granulometria 0.4 – 1 mm i cautxú SBR negre de granulometria 0.5-2.5 mm.

Les fibres de gespa artificial es fixaran a sobre d'un Backing reforçat de polipropilè, de gran estabilitat dimensional i elevada resistència al arrencament, acabat en poliuretà (PU), en quantitat mínima de 600 g/m² aprox, que li dona al penjoll una força a l'arrancada superior als 50 N en sec i en mullat.

La gespa artificial es subministrarà en rotllos de 4 metres d'ample per l'amplada del camp de llarg, amb les línies de marcatge de futbol 7 de color blanc, en 10 cm d'ample, amb el mateix material que la gespa verda, complint els marcatges amb la reglamentació de la R.F.E.F.

Totes les juntes d'unió es realitzaran encolant amb adhesiu de poliuretà bicomponent a sobre de banda geotèxtil impermeable de 30 cm d'ample, com a mínim.

En qualsevol cas i seguint les recomanacions de la R.F.E.F., els camps hauran de complir amb allò exigut a la norma UNE-EN 15330-1, a l'apartat específic per a futbol, així com les especificacions pròpies del reglament de joc (Art. 265.1). Igualment, com a garantia de qualitat, la gespa haurà d'estar certificada segons el darrer FIFA Quality Programme for Football Turf Manual 2015, que acrediti que el sistema de gespa artificial

proposat satisfà els requeriments FIFA QUALITY i FIFA QUALITY PRO, Greenguard & Greenguard Gold i NF P90-112.

No s'acceptaran variants en els requisits establerts a la present memòria.

2.6 NORMATIVA D'APLICACIÓ

Per a la redacció de la present memòria, així com per a la seva posterior execució, s'han tingut en compte les següents normatives i reglaments:

- Pla directori d'instal·lacions i equipaments esportius de Catalunya
- Decret 95/2005 de 31/05/2005 (DOGC 02/06/2005) Creació de la comissió assessora del Pla Director d'instal·lacions i equipaments esportius de Catalunya
- Ordre PRE/79/2005, de 23 de febrer (DOGC núm. 4338 de 08/03/2005)
- Instal·lacions i equipaments esportius. Aprovació dels programes d'actuacions especials.
- Decret 100/1989, de la Presidència de la Generalitat. (DOGC 05/05/89). Text únic de la llei de l'esport.
- Decret Legislatiu 1/2000, de 31 de juliol (DOGC núm 3199, de 2206/07/08) Llei de l'Esport.
- Llei 10/1990 de 15/10 (BOE 17-10-90) Normativa sobre instal·lacions esportives i oci (NIDE).
- Consejo Superior de Deportes. Gener 1980
- Article 265.1 del Reglament General de la Reial Federació Espanyola de Futbol
- Informe UNE 41958 en paviments esportius
- UNE-EN 15.330-1:2013 Superfícies esportives. Superfícies de gespa artificial i punxonades principalment dissenyades per a ús exterior. Especificacions per a gespa artificial.

El projecte es tindrà que ajustar a allò establert pel Codi Tècnic d'Edificació per a Instal·lacions d'aquestes característiques i proporcionar unes prestacions de funcionalitat i seguretat que garanteixin les exigències bàsiques de la LOE, així com també donar resposta a la resta de normatives d'aplicació.

A més d'aquestes normes i reglament, serà d'obligat compliment totes les normatives, que sense fer referència, siguin d'obligat compliment a Catalunya i a l'Estat, que estiguin directament relacionades amb les característiques i finalitat del projecte que es redacta i amb el seu posterior ús.

3. PLA D'OBRA I TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució d'aquesta intervenció es preveu que sigui de **4 setmanes** des de la signatura de l'acta de comprovació de replanteig fins a la signatura de l'acta de recepció.

4. SERVEIS AFECTATS

Aquest projecte de renovació del paviment de gespa artificial del camp de futbol no afecta a cap servei existent.

5. ESTUDI GEOTÈCNIC

Donada la naturalesa del projecte, no es necessari la realització de cap estudi geotècnic del terreny.

6. TERMINI DE GARANTIA

Com a període de garantia es fixen 12 mesos (1 any) a contar des de la signatura de l'acta de recepció de les obres executades.

7. MANTENIMENT DE LA GESPA

S'haurà de complir amb les condicions establertes al manual d'ús i manteniment del fabricant de la gespa, amb un manteniment especialitzat o correctiu que ha d'incloure, com a mínim:

- Neteja intensiva del paviment de gespa artificial, una vegada a l'any
- Descompactar i airejat de la superfície, una vegada a l'any
- Verificació de l'encolat de les juntes i línies de joc: una vegada a l'any
- Tractament herbicida a la gespa artificial, una vegada a l'any.

La propietat es farà càrrec del manteniment preventiu seguint indicacions del fabricant de la gespa artificial instal·lada.

8. OBRA COMPLETA

L'obra projectada compleix les condicions demanades per la Llei 30/2007 de 30 d'octubre, de Contractes del Sector Públic, i en concret, el que s'estableix a l'article 107 de l'esmentada Llei, per a ser considerada com a obra completa i susceptible de ser donada a l'ús general en comprendre tots els elements per a la seva utilització.

9. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

En compliment dels articles corresponents de la Llei 9/2017 de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, no cal determinar la classificació a exigir als contractistes per admetre'ls a la licitació de l'execució d'aquestes obres, donat que l'obra no supera l'import de 500.000€.

10. CODI CPV

El codi CPV corresponent a les obres definides al present projecte es el CPV: 39293400-6 Gespa artificial.

11. REVISIÓ DE PREUS

Donat el termini d'execució dels treballs, no es preveu cap revisió de preus. En tot es regirà pel que especifiqui el plec de condicions administratives que defineixi la contractació de les obres.

12. CONTROL DE QUALITAT

Amb la finalitat de garantir la qualitat del producte subministrat i vetllar perquè les seves propietats es puguin prolongar en el temps el màxim possible, **a la fase de presentació d'ofertes**, abans d'obrir l'oferta econòmica, en un **sobre tècnic** o sobre B, s'haurà d'adjuntar la següent documentació i mostres:

- Mostra representativa a base de:
 - Conjunt de la Gespa Artificial: es presentarà en una cubeta transparent, amb una mostra representativa del conjunt de la gespa artificial ofertada instal·lat en condicions de joc.
 - Mostra DIN A4 de la gespa artificial ofertada.
 - Mostra representativa del reblert d'estabilització (sorra) ofert
 - Mostra representativa del reblert tècnic ofert (SBR negre)
 - Mostra de la cinta geotèxtil de pegat (retall de 50 cm de llargada)
 - Mostra de la gespa artificial de marcatge ofertada (blanc), que ha de ser de les mateixes característiques que la gespa del terreny de joc.
 - Totes les mostres deuran estar bé identificades i posseiran un adhesiu en blanc que servirà per a identificar la recepció.
- Fitxa tècnica del producte ofert amb totes les característiques tècniques mínimes requerides de la gespa artificial.

- Informe de laboratori FIFA (FIFA Laboratory Test Report) segons el darrer FIFA Quality Programme for Football Turf Manual 2015 que acrediti que el sistema de gespa artificial proposat satisfà els requeriments FIFA QUALITY i FIFA QUALITY PRO.
- Informe de laboratori homologat que acrediti que el sistema de gespa artificial proposat compleix la norma UNE EN 15330-1 (Superfícies de gespa artificial per a Fútbol).
- Informe de l'estat actual dels reblerts, justificació de la seva reutilització i justificació dels reblerts addicionals a aportar per a la correcta execució del camp.
- Implantació de la norma de qualitat ISO 9001:2015 "de disseny, desenvolupament, fabricació, comercialització i instal·lació de gespa artificial. Retirada, estudis de viabilitat de reutilització i manteniment d'instal·lacions i sistemes de gespa artificial" de la empresa licitadora.
- Implantació de la norma de qualitat mediambiental ISO 14001:2015 "de disseny, desenvolupament, fabricació, comercialització i instal·lació de gespa artificial. Retirada, estudis de viabilitat de reutilització i manteniment d'instal·lacions i sistemes de gespa artificial" de la empresa licitadora.
- Implantació d'un sistema de gestió de la Seguretat i Salut en el Treball conforme a la especificació ISO 45001:2018 "de disseny, desenvolupament, fabricació, comercialització i instal·lació de gespa artificial. Retirada, estudis de viabilitat de reutilització i manteniment d'instal·lacions i sistemes de gespa artificial" de la empresa licitadora.
- Presentació del Certificat d'aprovació (Aproval Letter) emès per la WFSGI (World Federation of the Sporting Goods Industry) Federació Mundial de la Indústria Esportiva que l'empresa productora i subministradora de la gespa artificial compleix amb el codi de conducta del Programa de Qualitat de FIFA.

Les empreses que no superin les premisses i certificacions de qualitat i normativa quedaran excloses.

Una vegada instal·lada la gespa, i prèviament a la recepció de les obres, s'haurà de lliurar l'informe d'un laboratori acreditat per ENAC que certifiquin el compliment de la normativa europea (UNE EN 15.330-1) realitzat in situ i la identificació d'una mostra de gespa extreta a l'obra pel laboratori, així com dels reblerts utilitzats.

REQUERIMENT ASSAJOS DE CAMP

Les propietats que es requereixen a la gespa artificial instal·lada hauran d'estar compreses entre els següents paràmetres que es citen a continuació, basats a la europea UNE-EN 15330-1

Durabilitat

Paràmetre	Norma aplicable	Valors acceptables
Solides del color	EN 20105-A02, EN14836	4 ó major a la escala de grises
Resistència Tracció plomall	EN 13864, EN 14836	<50% fil no envellit
Resistència Tracció plomall	EN 13864 - ISO 4919:2012	>30NW
Resistència Ús simulat	EN 15306 (12.200 cicles)	rebot vertical, absorció d'impactes i resistència rotacional
Resistència UV	EN 14836 –EN13864 EN ISO 20105-A02	Resistència al envelliment per UV (tracció i color)

Funció esportiva

Rebot vertical	EN 12235	45%-75%
Rodament pilota	EN 12234	4 – 10 m
Absorció d'impactes	EN 14808	55%-70%
Deformació Vertical	EN14809	4-10 mm
Resistència rotacional	EN 15301-1	25-50 Nxm

Mediambientals

Hidrocarburs aromàtics en fase sòlida i lixiviables	DIN EN ISO 13977	Segons norma
---	------------------	--------------

Planeitat

Avaluació del 100% de la superfície abans i després de la col·locació, comprovant amb una regla de 3 m amb un error màxim de ± 10 mm

IDENTIFICACIÓ DE PRODUCTE

Component	Característica	Mètode Test	Variació permesa entre la declaració del fabricant i els materials instal·lats
Gespa artificial	Massa per unitat d'àrea	ISO 8543	$\leq \pm 10\%$
	Puntades per unitat d'àrea	ISO 1763	$\leq \pm 10\%$
	Força d'extracció floc	ISO 4919	$\geq 90\%$ de la declaració del fabricant, min. 30N
	Llargada fil sobre backing	ISO 2549	$\leq \pm 5\%$
	Pes total fil	ISO 8543	$\leq \pm 10\%$
	Dtex	FIFA Test Method 23	$\leq \pm 10\%$
	Permeabilitat a l'aigua de la moqueta (sense reblert)	FIFA Test Method 24	$\geq 180\text{mm/h}$ i major que el 75% del resultat de laboratori
	UV estabilitzador	FIFA Test Method 19	Informar per cada masterbatch

Component	Característica	Mètode Test	Variació permesa entre la declaració del fabricant i els materials instal·lats
Pel de fil(s)	Característica del pel de fil	FIFA Test Method 22	Mateix Polímer
Rendiment del reblert (si se inclou com a part del sistema)	Mida de la partícula	FIFA Test Method 20	60% entre d i D
	Forma de la partícula	EN 14955	de forma similar
	Densitat aparent	EN 1097-3	$\leq \pm 15\%$
	Composició	FIFA Test Method 11	$\leq \pm 15\%$ relatiu

Component	Característica	Mètode Test	Variació permesa entre la declaració del fabricant i els materials instal·lats
Reblert d'estabilització (si se inclou como a part del sistema)	Mida de la partícula	FIFA Test Method 20	60% entre d i D
	Forma de la partícula	EN 14955	de forma similar
	Densitat aparent	EN 1097-3	$\leq \pm 15\%$

II PRESSUPOST

El pressupost d'execució material s'obté de sumar els imports dels diferents capítols que confirmen el pressupost. Aquesta quantitat incrementada en un 13% i un 6% corresponent respectivament a les Despeses Generals i el Benefici Industrial i aplicant, a la suma parcial obtinguda, el 21% en concepte d'I.V.A. proporciona el Pressupost d'Execució per Contracta.

El Pressupost d'Execució Material resulta de SEIXANTA-QUATRE MIL TRES-CENTS SEIXANTA-CINS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS (64.365,72 € €).

El Pressupost d'Execució per Contracta, IVA inclòs, resulta de NORANTA-DOS MIL SIS-CENTS VUITANTA EUROS AMB VINT CÈNTIMS (92.680,20 €).

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Cod.	Unitat	Descripció	UT	Llargada	Amplada	Amidament	Preu	Import
1.1	ud	Retirada i transport d'equipament esportiu existent al camp municipal que sigui necessària per executar les actuacions (porteries de futbol 7, banderins de córner,)	1	1	1	1,00	340,34 €	340,34 €
1.2	m2	Retirada de la gespa artificial existent i recuperació de farciments per a la seva posterior reutilització (reblerts) i gestió de la gespa.	1	65	43,2	2.808,00	2,72 €	7.645,31 €
1.3	ud	Neteja de canaletes de recollida d'aigua	1	1	1	1,00	1.252,10 €	1.252,10 €
1.4	ud	Sistema de gespa artificial d'última generació, MONDOTURF NSF DUAL X3 PLUS 19 50 AS o equivalent, fabricat mitjançant sistema TUFTING d'una mesura de galga 5/8" amb 12 punt/dm, resultant 7.500 punt/m² amb mescla de monofilaments del tipus 5NX i Xnova i Monofeel, en dos tonalitats de verd, de 50 mm d'altura, i 19.000 Dtex .. Cosit en ziga-zaga en backing recobert de PU. Reblerts de sorra de sílex i SBR negre.El sistema de gespa artificial es fabricarà d'acord amb els sistemes de gestió de qualitat prevists per la norma UNE EN ISO 9001:2015, 14001:2015, 45.001:2018. Certificat FIFA Quality (inclos entrega nova gespa artificial amb canaleta de recollida d'aigües pluvials i adaptació de boques de rec emergents del sistema de reg, si s'escau)	1	65	43,2	2.808,00	18,54 €	52.058,22 €
1.5	ud	PA Control de qualitat. Assaig segons la norma UN EN 15330-1. S'acreditarà aquest compliment amb un control de qualitat i assajos in situ de la gespa artificial instal·lada. Identificació de producte	1	1	1	1	2.569,75 €	2.569,75 €
1.6	ud	Partida alçada per a seguretat i salut laboral.	1			1	500,00 €	500,00 €

RESUM PRESSUPOST

64.365,72 €

TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	64.365,72 €
13% Despeses Generals	8.367,54 €
6% Benefici Industrial	3.861,94 €
SUBTOTAL	76.595,21 €
21% I.V.A.	16.084,99 €
PRESSUPOST TOTAL	<u>92.680,20 €</u>

III GESTIÓ DE RESIDUS

RESIDUS GESPA			
RESIDUS GENERATS	PES	QUANTITAT	TOTAL
ROTLLS DE GESPA			
Plàstic embalatge	0,21 kg/m ²	255,00 m ²	53,55 kg
Ànima de cartró	7,00 kg/ud.	17 uds.	119,00 kg
Retalls sobrants	2,60 kg/m ²	138,00 m ²	358,80 kg
ADHESIU PU			
Pot plàstic Part A	1,20 kg/bote	62 botes	74,40 kg
Tapa pot	0,15 kg/bote	62 botes	9,30 kg
Pot plàstic Part B	0,10 kg/bote	62 botes	6,20 kg
Plàstic embalatge	0,05 kg/m ²	11,63 m ²	0,58 kg
Palet	15,00 kg/ud.	2 uds.	30,00 kg
CAUTXÚ (SBR i MIX)			
Saca big-bag	0,40 kg/ud.	23 uds.	9,20 kg
Palet	15,00 kg/ud.	23 uds.	345,00 kg
SORRA			
Saca big-bag	0,40 kg/ud.	0 uds	0,00 kg
Palet	15,00 kg/ud.	0 uds.	0,00 kg
CINTA GEOTEXTIL			
Ànima de cartró	0,30 kg/ud.	14 uds.	4,20 kg
Retalls sobrants	0,055 kg/m.l.	178,60 m.l.	9,82 kg

RESUM DE RESIDUS	
CONCEPTE	QUANTITAT
Plàstic	54,13 kg
Cartó	123,20 kg
Fusta	375,00 kg
Sacs big-bag	9,20 kg
Sobrants	368,62 kg
Pots plàstic	89,90 kg
PERILLOSOS	89,90 kg
NO PERILLOSOS	930,15 kg

IV ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

DADES DE L'OBRA

1.1. TIPUS D'OBRA

Substitució de la gespa artificial del camp de futbol 7 Municipal La Muntanyeta

1.2. EMPLAÇAMENT

Emplaçament: Camp de Futbol 7 Municipal La Muntanyeta

Codi Postal: 08370

Població: Calella

1.3. PROMOTOR

Promotor: Ajuntament de Calella.

Adreça: Zona Esportiva Tomàs Claramunt, c/Llobet i Guri s/n

Codi Postal/Població: 08370 Calella

Telèfon: 937663030

1.4. SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA

La superfície construïda del terreny de joc és de 2.808 m².

1.5. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

El Pressupost d'Execució per contracte (PEC) total estimat de referència per aquest projecte, és de NORANTA-DOS MIL SIS-CENTS VUITANTA EUROS AMB VINT CÈNTIMS (92.680,20 €).

1.6. TERMINI D'EXECUCIÓ PREVIST

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de **QUATRE (4) SETMANES**.

1.7. TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE

El tècnic redactor del projecte és Ramon Mas Arnijas, Cap dels Serveis Tècnics - Arquitecte Municipal.

1.8. TÈCNIC REDACTOR DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

L'Estudi bàsic de seguretat i salut d'aquestes obres ha estat redactat per Ramon Mas Arnijas, Cap dels Serveis Tècnics - Arquitecte Municipal.

2. DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

2.1. TOPOGRAFIA

L'obra se situa sobre una superfície amb tot-ú compactat i asfalt.

2.2. CONDICIONS FÍSQUES I D'ÚS DELS EDIFICIS DE L'ENTORN

L'obra se situa dins el recinte del camp de futbol 7 de la Muntanyeta.

2.3. INSTAL·LACIONS DE SERVEIS PÚBLICS

No s'afecten. Tan sols hi haurà afectacions a les instal·lacions del mateix camp de futbol.

El contractista, abans d'iniciar les obres, haurà de identificar cada instal·lació afectada.

2.4. UBICACIÓ DE VIALS

No s'afecten.

Hi haurà interferències amb l'accés i sortides de materials.

3. COMPLIMENT DEL RD 1627/1997, DE 24 D'OCTUBRE, PEL QUAL S'ESTABLEIXEN DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

3.1. INTRODUCCIÓ

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

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

Sobre la base de l'art. 7, 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 que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'incidències per al seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'incidències s'haurà de posar en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

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

Abans d'iniciar els treballs, el promotor haurà d'efectuar un avís 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, subcontractistes i als representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats els contractistes i els subcontractistes (art. 11).

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

L'article 10 de l'RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15 de la Llei de prevenció de riscos laborals (Llei 31/1995, de 8 de novembre), durant l'execució de l'obra i, en particular, en les següents activitats:

1. El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
2. 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.
3. La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
4. 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 la seguretat i salut dels treballadors
5. La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
6. La recollida dels materials perillosos utilitzats
7. L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
8. 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
9. La cooperació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms
10. 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 15 de la Llei 31/95 són els següents:

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

- g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
 - h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
 - i) Donar les degudes instruccions als seus treballadors
2. L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.
 3. L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.
 4. L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Per aplicar-les, es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només es podran adoptar quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i quan no existeixin alternatives més segures.
 5. Podran concertar operacions d'assegurances que tenguin 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 dels socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3.3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables a l'obra, establertes a l'annex IV del Reial Decret 627/1997, 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 produir durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres

S'haurà de tenir especial cura dels riscos més usuals a les obres, com ara: caigudes, talls, cremades, erosions i cops, i s'haurà d'adoptar en cada moment la postura més adient per al treball que es realitzi.

A més, s'han 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 per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.3.1. 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 (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots

- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

3.3.2. 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
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.3. Enderrocs

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

3.3.4. Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós

- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

3.3.5. Fonaments

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Protecció 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
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recolçaments
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.6. Estructura

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- 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

- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

3.3.7. Ram de paleta

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.8. Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.9. Instal·lacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)

- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobresforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

3.3.10. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (annex II de l'RD 1627/1997)

En principi, a l'obra que es pretén fer no consten de riscos especials.

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

3.4. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

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

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

3.4.1. 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, per al 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'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda
- Col·locació de xarxa en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

3.4.2. Mesures de protecció individual

- Utilització de cures 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 sense sistemes fixos de protecció, hi 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 a més d'un operari, en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

3.4.3. Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. En cas que el tancament envaeixi la calçada, s'ha de preveure un passadís protegit per al pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra hi puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles, tant a l'interior de l'obra, com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls, durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

3.5. PRIMERS AUXILIS

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

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

3.6. NORMATIVA APLICABLE

- Directiva 92/57/CEE, de 24 de juny (DO: 26/08/92)
- RD 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE 25/10/97)
- Ley 31/1995, de 8 de novembre (BOE 10/11/95)
- RD 39/1997, de 17 de gener (BOE 31/01/97)
- RD 485/1997, de 14 d'abril (BOE 23/04/97)
- RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE 23/04/97)
- RD 487/1997, de 14 d'abril (BOE 23/04/97)
- RD 665/1997, de 12 de maig (BOE 24/05/97)
- RD 773/1997, de 30 de maig (BOE 12/06/97)
- RD 1215/1997, de 18 de juliol (BOE 07/08/97)
- O. de 31 de gener de 1940. Armades: Cap. VII, art. 66è a 74è (BOE 03/02/40)
- O. de 28 d'agost de 1970. Art. 1r a 4t, 183è a 291è i annexos I i II (BOE 05/09/70)
- O. de 20 de setembre de 1986 (BOE 13/10/86)
- O. de 16 de desembre de 1987 (BOE 29/12/87)

- O. de 31 d'agost de 1987 (BOE 18/09/87)
- O. de 23 de maig de 1977 (BOE 14/06/77)
- O. de 28 de juny de 1988 (BOE 07/07/88)
- O. de 31 d'octubre de 1984 (BOE 07/11/84)
- O. de 7 de gener de 1987 (BOE 15/01/87)
- RD 1316/1989, de 27 de octubre (BOE 02/11/89)
- Resolucions aprovatòries de normes tècniques reglamentàries per a distints mitjans
- R. de 14 de desembre de 1974 (BOE 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metàl·lics

V PLEC DE CONDICIONS

CAPÍTOL PRELIMINAR: DISPOSICIONS GENERALS

- Naturalesa i objecte del plec general
- Documentació del contracte d'obra

CAPÍTOL I : CONDICIONS FACULTATIVES.

EPÍGRAF 1: DELIMITACIÓ GENERAL DE FUNCIONS TÈCNIQUES

- L'Arquitecte Director
- l'Aparellador o Arquitecte Tècnic
- El Constructor

EPÍGRAF 2: DE LES OBLIGACIONS I DRETS GENERALS DEL CONSTRUCTOR O CONTRACTISTA

- Verificació dels documents del Projecte
- Pla de Seguretat i Higiene
- Oficina a l'obra
- Representació del Contractista
- Presència del constructor en l'obra
- Treballs no estipulats expressament
- Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del Projecte
- Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa
- Recusació pel Contractista del personal nomenat per l'Arquitecte
- Faltes del personal

EPÍGRAF 3: PRESCRIPCIONS GENERALS RELATIVES ALS TREBALLS, ALS MATERIALS I ALS MITJANS AUXILIARS

- Camins i accessos
- Replanteig
- Començament de l'obra. Ritme d'execució dels treballs
- Ordre dels treballs
- Facilitat per a altres contractistes
- Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major
- Pròrroga per causa de força major
- Responsabilitat de la Direcció Facultativa en el retard de l'obra
- Condicions generals d'execució dels treballs
- Obres ocultes
- Treballs defectuosos
- Viciis ocults
- Dels materials i dels aparells. La seva procedència

- .- Presentació de mostres
- .- Materials no utilitzables
- .- Materials i aparells defectuosos
- .- Despeses ocasionades per proves i assaigs
- .- Neteja de les obres
- .- Obres sense prescripcions

EPÍGRAF 4: DE LES RECEPCIONS D'EDIFICIS I OBRES ANNEXES

- .- De les recepcions provisionals
- .- Documentació final de l'obra
- .- Amidament definitiu dels treballs i liquidació provisional de l'obra
- .- Termini de garantia
- .- Conservació de les obres rebudes provisionalment
- .- De la recepció definitiva
- .- Prorrogació del termini de garantia
- .- De les recepcions de treballs la contracta dels quals hagi estat rescindida

CAPÍTOL II: CONDICIONS ECONÒMIQUES

EPÍGRAF 1

- .- Principi general

EPÍGRAF 2

- .- Fiances
- .- Fiança provisional
- .- Execució de treballs amb càrrec a la fiança
- .- De la seva devolució en general
- .- Devolució de la fiança en el cas que es fessin recepcions parcials

EPÍGRAF 3: DELS PREUS

- .- Composició dels preus unitaris
- .- Preu de Contracta. Import de Contracte
- .- Preus contradictoris
- .- Reclamacions d'augment de preus per causes diverses
- .- Formes tradicionals de mesurar o d'aplicar els preus
- .- De la revisió dels preus contractats
- .- Aplec de materials

EPÍGRAF 4: OBRES PER ADMINISTRACIÓ

- .- Administració

- .- Obres per administració directa
- .- Obres per administració delegada o indirecta
- .- Liquidació d'obres per administració
- .- Abonament al Constructor dels comptes d'administració delegada
- .- Normes per a l'adquisició dels materials i aparells
- .- Responsabilitat del Constructor en el baix rendiment dels obrers
- .- Responsabilitats del Constructor

EPÍGRAF 5: DE LA VALORACIÓ I ABONAMENT DELS TREBALLS

- .- Formes diverses d'abonament de les obres
- .- Relacions valorades i certificacions
- .- Millora d'obres lliurement executades
- .- Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada
- .- Abonament d'esgotaments i altres treballs especials no contractats
- .- Pagaments

EPÍGRAF 6: DE LES INDEMNITZACIONS MÚTUES

- .- Import de la indemnització per retard no justificat en el termini d'acabament de les obres
- .- Demora dels pagaments

EPÍGRAF 7: DIVERSOS

- .- Assegurança de les obres
- .- Conservació de les obres
- .- Utilització pel Contractista d'edificis o béns del propietari

CAPÍTOL PRELIMINAR

DISPOSICIONS GENERALS

NATURALESA I OBJECTE DEL PLEC GENERAL

Article 1.- El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Condicions particulars del Projecte. Ambdós, com a part del projecte arquitectònic tenen com a finalitat regular l'execució de les obres, fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles, i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

DOCUMENTACIÓ DEL CONTRACTE D'OBRA

Article 2.- Integren el contracte els documents següents relacionats per ordre de relació pel que es refereix al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:

1. Les condicions fixades en el mateix document de contracte d'empresa o arrendament d'obra si és que existeix.
2. El Plec de Condicions particulars.
3. El present Plec General de Condicions.
4. La resta de la documentació del Projecte (memòria, plànols, amidaments i pressupost).

Les ordres i instruccions de la Direcció facultativa de les obres s'incorporaran al Projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions.

En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques i en els plànols, la cota preval sobre la mida a escala.

CAPÍTOL I

CONDICIONS FACULTATIVES

EPÍGRAF 1.

DELIMITACIÓ GENERAL DE FUNCIONS TÈCNIQUES

L'ARQUITECTE DIRECTOR

Article 3.- Correspon a l'Arquitecte Director:

- a) Comprovar l'adequació dels fonaments projectats a les característiques reals del sòl.
- b) Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.
- c) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució arquitectònica correcta.
- d) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
- e) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de la recepció.
- f) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure juntament amb l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, el certificat de final d'obra.

L'APARELLADOR O ARQUITECTE TÈCNIC

Article 4.- Correspon a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.

- b) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- c) Redactar, quan es demani, l'estudi dels sistemes adients als riscos del treball en la realització de l'obra i aprovar el Pla de Seguretat i Higiene per a la seva aplicació.
- d) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent, subscriuint-la juntament amb l'Arquitecte i amb el Constructor.
- e) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i higiene en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.
- f) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.
- g) Fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas, les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte a l'Arquitecte.
- h) Fer les medicions d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
- i) Subscriure, juntament amb l'Arquitecte, el certificat final d'obra.

EL CONSTRUCTOR

Article 5.- Correspon al Constructor:

- a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- b) Elaborar, quan calgui, el Pla de Seguretat i Higiene de l'obra en aplicació de l'estudi corresponent i disposar en tot cas, l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu acompliment i per l'observança de la normativa vigent en matèria de seguretat i higiene en el treball.
- c) Subscriure amb l'Arquitecte i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acte de replanteig de l'obra.
- d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.
- e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
- f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.
- g) Facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.
- h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
- i) Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
- j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

EPÍGRAF 2.

DE LES OBLIGACIONS I DRETS GENERALS DEL CONSTRUCTOR O CONTRACTISTA

VERIFICACIÓ DELS DOCUMENTS DEL PROJECTE

Article 6.- Abans de començar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

PLA DE SEURETAT I HIGIENE

Article 7.- El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució que contingui, en tot cas, l'Estudi de Seguretat i Higiene, presentarà el Pla de Seguretat i Higiene de l'obra a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic de la Direcció facultativa.

OFICINA A L'OBRA

Article 8.- El Constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin estendre i consultar els plànols. En l'esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El projecte d'Execució complet, inclosos els complements que en el seu cas, que redacti l'Arquitecte.
- La Llicència d'obres.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.
- El Pla de Seguretat i Higiene.
- El Llibre d'Incidències.
- El Reglament i Ordenança de Seguretat i Higiene en el Treball.
- La documentació de les assegurances esmentades en l'article 5. j.

REPRESENTACIÓ DEL CONTRACTISTA

Article 9.- El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de Cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment aquelles decisions que es refereixen a la Contracta.

Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifica a l'article 5.

Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consigni en el Plec de "Condicions particulars d'índole facultativa" el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els casos.

El Plec de Condicions particulars determinarà el personal facultatiu o especialista que el Constructor s'obligui a mantenir en l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromesa.

L'incompliment d'aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà l'Arquitecte per ordenar la paralització de les obres, sense cap dret a reclamació, fins que sigui esmenada la deficiència.

PRESÈNCIA DEL CONSTRUCTOR EN L'OBRA

Article 10.- El Cap d'obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades que calguin per a la comprovació d'amidaments i liquidacions.

TREBALLS NO ESTIPULATS EXPRESSAMENT

Article 11.- Es obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'Arquitecte dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

En cas de defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que cal un reformat de projecte requerint consentiment exprés de la propietat tota variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra en més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

INTERPRETACIONS, ACLARIMENTS I MODIFICACIONS DELS DOCUMENTS DEL PROJECTE

Article 12.- Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor, que estarà obligat a tornar els originals o les còpies subscrivint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebí, tant de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic com de l'Arquitecte.

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions de la Direcció Facultativa vulgui fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a aquell que l'hagués dictat, el qual donarà al Constructor el corresponent rebut si així ho sol·licités.

Article 13.- El Constructor podrà requerir de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

RECLAMACIONS CONTRA LES ORDRES DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA

Article 14.- Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions demanades de la Direcció Facultativa, solament podrà presentar-les, a través de l'Arquitecte, davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a l'Arquitecte, el qual podrà limitar la seva resposta a racusament de recepció que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

RECUSACIÓ PEL CONTRACTISTA DEL PERSONAL NOMENAT PER L'ARQUITECTE

Article 15.- El Constructor no podrà recusar als Arquitectes, Aparelladors, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i medicions.

Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per això es puguin interrompre o pertorbar la marxa dels treballs.

FALTES DEL PERSONAL

Article 16.- L'Arquitecte, en el cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

Article 17.- El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, subjectant-se en el seu cas, a allò estipulat en el Plec de Condicions particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

epígraf 3.

PRESCRIPCIONS GENERALS RELATIVES ALS TREBALLS, ALS MATERIALS I ALS MITJANS AUXILIARS

CAMINS I ACCESSOS

Article 18.- El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra i la privació d'entrada amb tancat.

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

REPLANTEIG

Article 19.- El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.

El Constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat prepararà un acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovat per l'Arquitecte, essent responsabilitat del Constructor l'omissió d'aquest tràmit.

COMENÇAMENT DE L'OBRA. RITME D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Article 20.- El Constructor començarà les obres..... i les finalitzarà el

ORDRE DELS TREBALLS

Article 21.- En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar.

FACILITAT PER A ALTRES CONTRACTISTES

Article 22.- D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que siguin encomanats a tots els altres Contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc; entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, ambdós Contractistes respectaran allò que resolgui la Direcció Facultativa.

AMPLIACIÓ DEL PROJECTE PER CAUSES IMPREVISTES O DE FORÇA MAJOR

Article 23.- Quan sigui necessari per motiu imprevist o per qualsevol accident ampliar el Projecte, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions emeses per l'Arquitecte en tant es formula o tramita el Projecte Reformat.

El Constructor està obligat a realitzar, amb el seu personal i els seus materials, allò que la Direcció de les obres disposi per fer calçats, apuntalaments, enderroc, recalçaments o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment l'import d'aquest servei, que li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que s'estipuli.

PRÒRROGA PER CAUSA DE FORÇA MAJOR

Article 24.- Si per causa de força major i independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de l'Arquitecte. Per això, el Constructor exposarà, en un escrit dirigit a l'Arquitecte, la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut a això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol·licita.

RESPONSABILITAT DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA EN EL RETARD DE L'OBRA

Article 25.- El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol·licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Article 26.- Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció Facultativa i per escrit, lliurin l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al Constructor, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat a l'article 11.

OBRES OCULTES

Article 27.- De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults; a l'acabament de l'edifici, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits; aquests documents s'estendran per triplicat i se n'entregaran: un a l'Arquitecte; l'altre a l'Aparellador; i el tercer, al Contractista. Aquests documents aniran firmats per tots tres. Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar els amidaments.

TREBALLS DEFECTUOSOS

Article 28.- El Constructor haurà d'emprar materials que compleixin les condicions exigides en les "Condicions generals i particulars d'índole tècnica" del Plec de Condicions, i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en els treballs hi poguessin existir, per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats, sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran exteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència de l'expressat anteriorment, quan l'Aparellador o Arquitecte Tècnic detecti vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats, i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el que s'hagi contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.

Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a l'enderroc i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant l'Arquitecte de l'obra, que ho resoldrà.

VICIS OCULTS

Article 29.- Si l'Aparellador o Arquitecte Tècnic tingués raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar en qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos, donant compte de la circumstància a l'Arquitecte. Les despeses que ocasionin seran a compte del Constructor, sempre i quan els vicis existeixin realment, en cas contrari seran a càrrec de la Propietat.

DELS MATERIALS I DELS APARELLS, LA SEVA PROCEDÈNCIA

Article 30.- El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques preceptui una procedència determinada.

Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun.

PRESENTACIÓ DE MOSTRES

Article 31.- A petició de l'Arquitecte, el Constructor li presentarà les mostres dels materials amb l'anticipació prevista en el Calendari de l'obra.

MATERIALS NO UTILITZABLES

Article 32.- El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables en l'obra.

Es retiraran de l'obra o es portaran a l'abocador, quan així sigui establert en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra.

Si no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran de l'obra quan així ho ordeni l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, però acordant prèviament amb el Constructor la seva justa taxació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

MATERIALS I APARELLS DEFECTUOSOS

Article 33.- Quan els materials, elements instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o quan tot i la manca de prescripcions formals del Plec, es reconegués o es demostrés que no eren adequats per al seu objecte, l'Arquitecte, a instàncies de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o acompleixin l'objectiu al qual es destinen.

Si el Constructor al cap de quinze, (15) dies de rebre ordres de retirar els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho la Propietat carregant-ne les despeses a la Contracta.

Si els materials, elements instal·lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de l'Arquitecte, es rebran amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-los per altres en condicions.

DESPESES OCASIONADES PER PROVES I ASSAIGS

Article 34.- Totes les despeses originades per les proves i assaigs de materials o elements que intervinguin en l'execució de les obres, seran per compte de la contracta.

Tot assaig que no hagi resultat satisfactori o que no ofereixi les garanties suficients podrà començar-se de nou a càrrec, també, de la Contracta.

NETEJA DE LES OBRES

Article 35.- És obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.

OBRES SENSE PRESCRIPCIONS

Article 36.- En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la documentació restant del Projecte, el Constructor s'atindrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

epígraf 4.

DE LES RECEPCIONS D'EDIFICIS I OBRES ANNEXES

DE LES RECEPCIONS PROVISIONALS

Article 37.- Trenta dies abans de finalitzar les obres, l'Arquitecte comunicarà a la Propietat la proximitat del seu acabament amb la finalitat de convenir la data per a l'acte de recepció provisional.

Aquesta recepció es farà amb la intervenció de la Propietat, del Constructor, de l'Arquitecte i de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic. Es convocarà també als tècnics restants que, en el seu cas, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials o unitats especialitzades.

Practicat un detingut reconeixement de les obres, s'estendrà un acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses.

Seguidament, els Tècnics de la Direcció Facultativa estendran el Certificat corresponent de final d'obra.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i es donarà al Constructor les oportunes instruccions per resoldre els defectes observats, fixant un termini per a subsanar-los, finalitzat el qual, s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra.

Si el Constructor no hagués complert, podrà declarar-se rescindit el contracte amb pèrdua de la fiança.

DOCUMENTACIÓ FINAL DE L'OBRA

Article 38.- L'Arquitecte Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposats per la legislació vigent i, si es tracta d'habitatges, amb allò que s'estableix en els paràgrafs 2, 3, 4 i 5, de l'apartat 2 de l'article 4t. del Reial Decret 515/1989, de 21 d'abril.

AMIDAMENT DEFINITIU DELS TREBALLS I LIQUIDACIÓ PROVISIONAL DE L'OBRA

Article 39.- Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al seu amidament definitiu, amb l'assistència precisa del Constructor o del seu representant. S'estendrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per l'Arquitecte amb la seva signatura, servirà per l'abonament per part de la Propietat: del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

TERMINI DE GARANTIA

Article 40.- El termini de garantia serà de 12 mesos a comptar des de la recepció Provisional.

CONSERVACIÓ DE LES OBRES REBUDES PROVISIONALMENT

Article 41.- Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprés entre les recepcions provisional i definitiva, seran a càrrec del Contractista.

Si l'edifici fos ocupat o emprat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions causades per l'ús seran a càrrec del propietari i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions, seran a càrrec de la Contracta.

DE LA RECEPCIÓ DEFINITIVA

Article 42.- La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir de la data del qual cessarà l'obligació del Constructor de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la conservació normal dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de construcció.

PRÒRROGA DEL TERMINI DE GARANTIA

Article 43.- Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés en les condicions degudes, la recepció definitiva s'aplaçarà i l'Arquitecte-Director marcarà al Constructor els terminis i formes en què s'hauran de fer les obres necessàries i, si no s'efectuessin dins d'aquests terminis, podrà resoldre's el contracte amb pèrdua de la fiança.

DE LES RECEPCIONS DE TREBALLS LA CONTRACTA DE LES QUALS HAGI ESTAT RESCINDIDA

Article 44.- En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions Particulars, la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser recomençada per una altra empresa.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'article 35.

Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposa en els articles 39 i 40 d'aquest Plec. Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de l'Arquitecte Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

CAPÍTOL 11

CONDICIONS ECONÒMIQUES

EPÍGRAF 1

PRINCIPI GENERAL

Article 45.- Tots els que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

Article 46.- La propietat, el contractista i, en el seu cas, els tècnics poden exigir-se recíprocament les garanties adequades a l'acompliment puntual de les seves obligacions de pagament.

epígraf 2

FIANCES

Article 47.- El Contractista prestarà fiança d'acord amb el procediment següent:

Mitjançant la retenció del 5% a les certificacions Parcial o Pagaments a compte en la mateixa Proporció.

EXECUCIÓ DE TREBALLS AMB CÀRREC A LA FIANÇA

Article 49.- Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, l'Arquitecte-Director, en nom i representació del Propietari, els ordenarà executar a un tercer o, podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les

accions a les quals tingui dret el propietari, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

DE LA SEVA DEVOLUCIÓ EN GENERAL

Article 50.- La fiança retinguda serà retornada al Contractista en un termini que no excedeixi trenta (30) dies un cop signada l'acta de Recepció Definitiva de l'obra. La propietat podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tals com salaris, subministraments, subcontractes...

DEVOLUCIÓ DE LA FIANÇA EN EL CAS QUE ES FACIN RECEPCIONS PARCIAIS

Article 51.- Si la propietat, amb la conformitat de l'Arquitecte Director, accedís a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista a què li sigui retornada la part proporcional de la fiança.

EPÍGRAF 3.

DELS PREUS

COMPOSICIÓ DELS PREUS UNITARIS

Article 52.- El càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Es consideren costos directes:

- a) La mà d'obra, amb els seus plusos, càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.
- b) Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat de què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.
- c) Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per a la prevenció i protecció d'accidents i malalties professionals.
- d) Les despeses de personal, combustible, energia, etc, que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lació utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
- e) Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

Es consideraran costos indirectes:

Les despeses instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratoris, assegurances, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrits exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, es xifrarán en un percentatge dels costos directes.

Es consideraran despeses generals:

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'administració, legalment establertes. Es xifrarán com un percentatge de la suma dels costos directes i indirectes (en els contractes d'obres de l'Administració pública aquest percentatge s'estableix entre un 13 per 100 i un 17 per 100.)

Benefici industrial

El benefici industrial del Contractista s'estableix en el 6 per 100 sobre la suma de les partides anteriors.

Preu d'Execució material

S'anomenarà Preu d'Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes excepte el Benefici Industrial.

Preu de Contracta

El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial.

L'IVA gira sobre aquesta suma però no n'integra el preu.

PREUS DE CONTRACTA IMPORT DE CONTRACTA

Article 63.- En el cas que els treballs a fer en un edifici o obra aliena qualsevol es contractessin a risc i ventura, s'entén per Preu de Contracta el que importa el cost total de la unitat d'obra, es a dir, el preu d'execució material més el tant per cent (%) sobre aquest últim preu en concepte de Benefici Industrial de Contractista El benefici s'estima normalment, en un 6 per 100, llevat que en les Condicions Particulars se n'estableixi un altre de diferent.

PREUS CONTRADICTORIS

Article 64.- Es produiran preus contradictoris només quan la Propietat mitjançant l'Arquitecte decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista.

El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.

Si no hi ha acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre l'Arquitecte i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el Plec de Condicions Particulars. Si subsisteix la diferència s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàleg dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'utilització més freqüent en la localitat.

Els contradictoris que hi haguessin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

RECLAMACIONS D'AUGMENT DE PREUS PER CAUSES DIVERSES

Article 55.- Si el Contractista abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna no podrà, sota cap pretext d'error o omissió, reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres (amb referència a Facultatius).

FORMES TRADICIONALS DE MESURAR O D'APLICAR ELS PREUS

Article 56.- En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums del país respecte a l'aplicació dels preus o de la forma de medir les unitats d'obra executades, es respectarà allò previst en primer lloc, al Plec General de Condicions Tècniques, i en segon lloc, al Plec General de Condicions particulars.

DE LA REVISIÓ DELS PREUS CONTRACTATS

Article 57.- Si es contracten obres pel seu compte i risc, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que l'increment no arribi, en la suma de les unitats que falten per realitzar d'acord amb el Calendari, a un muntant superior al tres per 100 (3 per 100) de l'import total del pressupost de Contracte.

En cas de produir-se variacions en alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la revisió corresponent d'acord amb la fórmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, rebent el Contractista la diferència en més que resulti per la variació de l'IPC superior al 3 per 100.

No hi haurà revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el Calendari de la oferta.

EMMAGETZAMENT DE MATERIALS

Article 58.- El Contractista està obligat a fet els emmagatzaments de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit.

Els materials emmagatzemats, una vegada abonats pel Propietari són, de l'exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació en serà responsable el Contractista.

epígraf 4.

OBRES PER ADMINISTRACIÓ

ADMINISTRACIÓ

Article 59.- Se'n diuen "Obres per Administració" aquelles en què les gestions que calgui per a la seva realització les porti directament el propietari, sigui ell personalment, sigui un representant seu o bé mitjançant un constructor.

Les obres per administració es classifiquen en les dues modalitats següents:

- a) Obres per administració directa.
- b) Obres per administració delegada o indirecta.

OBRES PER ADMINISTRACIÓ DIRECTA

Article 60.- Se'n diuen "Obres per Administració directa" aquelles en què el Propietari per si mateix o mitjançant un representant seu, que pot ser el mateix Arquitecte-Director, autoritzat expressament per aquest tema, porti directament les gestions que calguin per a l'execució de l'obra, adquirint els materials, contractant el seu transport a l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions precises perquè el personal i els obrers contractats per ell puguin realitzar-la; en aquestes obres el constructor, si hi fos, o l'encarregat de la seva realització, és un simple dependent del propietari, ja sigui com empleat seu o com autònom contractat per ell, que és el que reuneix, per tant, la doble personalitat de Propietari i Contractista.

OBRES PER ADMINISTRACIÓ DELEGADA O INDIRECTA

Article 61.- S'entén per "Obra per administració delegada o indirecta" la que convenen un Propietari i un Constructor perquè aquest últim, per compte d'aquell i com a delegat seu, realitzi les gestions i els treballs que calguin i es convinguin.

Són, per tant, característiques peculiars de les "Obres per Administració delegada o indirecta" les següents:

- a) Per part del Propietari, l'obligació d'abonar directament o per mitjà del Constructor totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts, reservant-se el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per si mateix o mitjançant l'Arquitecte-Director en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, l'elecció dels materials i aparells que s'han d'emprar en els treballs i tots els elements que cregui necessaris per regular la realització dels treballs convinguts.
- b) Per part del Constructor, l'obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars que calguin i, en definitiva, tot allò que, en harmonia amb la seva tasca, es requereixi per a l'execució dels treballs rebent per aquest concepte del Propietari un tant per cent (%) prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades pel Constructor.

LIQUIDACIÓ D'OBRES PER ADMINISTRACIÓ

Article 62.- Per a la liquidació dels treballs que s'executin per administració delegada o indirecta, regiran les normes que amb aquesta finalitat s'estableixin en les "Condicions particulars d'índole econòmica" vigents en l'obra; en cas que no n'hi haguessin, les despeses d'administració les presentarà el Constructor al Propietari, en relació valorada a la qual s'adjuntaran en l'ordre expressat més endavant els documents següents conformats tots ells per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Les factures originals dels materials adquirits per als treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o la utilització dels esmentats materials en l'obra.
- b) Les nòmines dels jornals abonats, ajustades a allò que s'estableix a la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyant les esmentades nòmines amb una relació numèrica dels encarregats, capatassos, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, peons especialitzats i solts, llisters, guardians, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps al qual corresponguin les nòmines que es presentin.
- c) Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada d'enderrocs.
- d) Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagin pagat o en la gestió de la qual hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament és sempre a compte del Propietari.

A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra en la gestió o pagament de la qual hagin intervingut el Constructor se li aplicarà, si no hi ha conveni especial, un quinze per cent (15 per 100), entenent que en aquest percentatge estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, així com les despeses generals que originin al Constructor els treballs per administració que realitzi i el Benefici Industrial del mateix.

ABONAMENT AL CONSTRUCTOR DELS COMPTES D'ADMINISTRACIÓ DELEGADA

Article 63.- Llevat pacte diferent, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegada, els realitzarà el Propietari mensualment segons els comunicats de treball realitzats aprovats pel propietari o pel seu delegat representant.

Independentment, l'Aparellador o l'Arquitecte Tècnic redactarà, amb la mateixa periodicitat, l'amidament de l'obra realitzada, valorant-la d'acord amb el pressupost aprovat. Aquestes valoracions no tindran efectes per als abonaments al Constructor, a no ser que s'hagués pactat el contrari contractualment.

NORMES PER A L'ADQUISICIÓ DELS MATERIALS I APARELLS

Article 64.- Tot i les facultats que en aquests treballs per Administració delegada es reserva el Propietari per a l'adquisició dels materials i aparells, si al Constructor se li autoritza per gestionar-los i adquirir-los, haurà de presentar al Propietari, o en la seva representació a l'Arquitecte-Director, els preus i les mostres dels materials i aparells oferts, necessitant la seva prèvia aprovació abans d'adquirir-los.

RESPONSABILITAT DEL CONSTRUCTOR EN EL BAIX RENDIMENT DELS OBRERS

Article 65.- Si l'Arquitecte-Director advertís en els comunicats mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar-li el Constructor, que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en alguna de les unitats d'obra executades fossin notablement inferiors als rendiments normals admesos generalment per a unitats d'obra iguals o similars, ho notificarà per escrit al Constructor, amb la finalitat que aquest faci les gestions precises per augmentar la producció en la quantia assenyalada per l'Arquitecte-Director.

Si un cop feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos successius, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per compensar la diferència, deduint el seu import del quinze per cent (15 per 100) que pels conceptes abans expressats correspondria abonar-li al Constructor en les liquidacions quinzenals que preceptivament s'hagin d'efectuar. En cas de no arribar ambdues parts a un acord pel que fa als rendiments de la mà d'obra, el cas se sotmetrà a arbitratge.

RESPONSABILITATS DEL CONSTRUCTOR

Article 66.- En els treballs "d'Obres per Administració delegada" el Constructor només serà responsable dels defectes constructius que poguessin tenir els treballs o unitats executades per ell i també els accidents o perjudicis que poguessin sobrevenir als obrers o a terceres persones per no haver pres les mesures necessàries i que en les disposicions legals vigents s'estableixen. En canvi, i exceptuant l'expressat a l'article 63 precedent, no serà responsable del mal resultat que poguessin donar els materials i aparells elegits segons les normes establertes en aquest article.

En virtut del que s'ha consignat anteriorment, el Constructor està obligat a reparar pel seu compte els treballs defectuosos i a respondre també dels accidents o perjudicis expressats en el paràgraf anterior.

EPÍGRAF 5.

DE LA VALORACIÓ I ABONAMENT DELS TREBALLS

FORMES DIFERENTS D'ABONAMENT DE LES OBRES

Article 67.- Segons la modalitat elegida per a la contractació de les obres i exceptuant que en el Plec Particular de Condicions econòmiques s'hi preceptui una altra cosa, l'abonament dels treballs s'efectuarà així:

Tipus fix o tant alçat per unitat d'obra, el preu invariable del qual s'hagi fixat a la bestreta, podent-ne variar solament el nombre d'unitats executades.

Prèvia medició i aplicant al total de les unitats diverses d'obra executades, del preu invariable estipulat a la bestreta per cadascuna d'elles, s'abonarà al Contractista l'import de les compreses en els treballs executats i ultimats d'acord amb els documents que constitueixen el Projecte, els quals serviran de base per l'amidament i valoració de les diverses unitats.

RELACIONS VALORADES I CERTIFICACIONS

Article 68.- En cada una de les èpoques o dates que es fixin en el contracte o en els "Plec de Condicions Particulars" que regeixin en l'obra, el Contractista formarà una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos, segons l'amidament que haurà practicat l'Aparellador.

El treball executat pel Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat de l'amidament general, cúbic, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per a cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per a cadascuna d'elles, tenint present a més allò establert en el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a millores o substitucions de materials o a les obres accessòries i especials, etc.

Al Contractista, que podrà presenciar els amidaments necessaris per estendre aquesta relació, l'Aparellador li facilitarà les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-les d'una nota d'enviament, a l'objecte que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, el Contractista pugui en examinar-les i tornar-les firmades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents a la seva recepció, l'Arquitecte-Director acceptarà o refusarà les reclamacions del Contractista si hi fossin, donant-li compte de la seva resolució i podent el Contractista, en el segon cas, acudir davant el Propietari contra la resolució de l'Arquitecte-Director en la forma prevista en els "Plecs Generals de Condicions Facultatives i Legals".

Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, l'Arquitecte-Director expedirà la certificació de les obres executades.

De l'import se'n deduirà el tant per cent que per a la constitució de la fiança s'hagi preestablert.

El material emmagatzemat a peu d'obra per indicació expressa i per escrit del Propietari, podrà certificar-se fins el noranta per cent (90 per 100) del seu import, als preus que figuren en els documents del Projecte, sense afectar-los del tant per cent de Contracta.

Les certificacions es remetran al Propietari, dins del mes següent al període al qual es refereixen, i tindran el caràcter de document i lliuraments a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es deriven de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions ni aprovació ni recepció de les obres que comprenen. El propietari abonarà l'import de la certificació de l'obra feta dins del període del 1 al 5 del mes següent.

Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini al qual la valoració es refereix. En cas que l'Arquitecte-Director ho exigís, les certificacions s'estendran a l'origen.

MILLORES D'OBRES LLIUREMENT EXECUTADES

Article 69.- Quan el Contractista, inclòs amb autorització de l'Arquitecte-Director, utilitzés materials de preparació més acurada o de mides més grans que l'assenyalat en el Projecte o substituís una classe de fàbrica per una altra de preu més alt, o executés amb dimensions més grans qualsevol part de l'obra o, en general introduís en l'obra sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a criteri de l'Arquitecte-Director, no tindrà dret, no obstant, més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït l'obra amb estricte subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

ABONAMENT DE TREBALLS PRESSUPOSTATS AMB PARTIDA ALÇADA

Article 70.- Exceptuant el preceptuat en el "Plec de Condicions Particulars d'índole econòmica", vigent en l'obra, l'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

a) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran previ amidament i aplicació del preu establert.

b) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.

c) Si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, exceptuant el cas que en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar, en aquest cas, l'Arquitecte Director indicarà al Contractista i amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest compte que, en realitat serà d'administració, valorant-ne els materials i jornals als preus que figuren en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que anteriorment a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant l'import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

ABONAMENT D'ESGOTAMENTS I ALTRES TREBALLS ESPECIALS NO CONTRACTATS

Article 71.- Quan calguessin efectuar esgotaments, injeccions o altres treballs de qualsevol índole especial o ordinària, que per no haver estat contractats no fossin per compte del Contractista, i si no fossin contractats amb tercera persona, el Contractista estarà obligat a fer-los i a pagar les despeses de tota mena que ocasionin, essent-li abonats pel Propietari independentment de la Contracta.

A més de reintegrar mensualment aquestes despeses al Contractista, se li abonarà juntament amb ells el tant per cent de l'import total que, en el seu cas, s'especifiqui en el Plec de Condicions Particulars.

PAGAMENTS

Article 72.- El propietari pagarà en els terminis prèviament establerts. L'import d'aquests terminis correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades per la Direcció facultativa, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.

EPÍGRAF 6.

DE LES INDEMNITZACIONS MÚTUES

IMPORT DE LA INDEMNITZACIÓ PER RETARD NO JUSTIFICAT EN EL TERMINI DE PAGAMENT DE LES OBRES

Article 73.- La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en 12 euros, per cada dia natural de retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el calendari d'obra.

DEMORA DELS PAGAMENTS

Article 74.- Si el propietari no pagués les obres executades, dins el mes següent a què correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més el dret de percebre l'abonament d'un quatre i mig (4,5 per 100) anual, en concepte d'interessos de demora, durant l'espai de temps de retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.

EPÍGRAF 7.

VARIS

ASSEGURANÇA DE LES OBRES

Article 75.- El contractista està obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment en el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Propietari, perquè en càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista es farà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari no podrà disposar d'aquest import per menesters diferents del de reconstrucció de la part sinestrada; la infracció del què anteriorment s'ha exposat serà motiu suficient perquè el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials emmagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats el Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonats, però només en proporció equivalent a allò que representi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran taxats amb aquesta finalitat per la Direcció Facultativa.

Els riscos assegurats i les condicions que figuren a la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement del Propietari, a l'objecte de recaptar d'aquest la seva prèvia conformitat o objeccions.

CONSERVACIÓ DE L'OBRA

Article 76.- Si el Contractista, tot i sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat pel Propietari abans de la recepció definitiva, la Direcció Facultativa, en representació del propietari, podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que s'hagués de menester per la seva bona conservació, abonant-se tot per compte de la Contracta.

En abandonar el Contractista l'edifici, tant per bon acabament de les obres, com en el cas de resolució del contracte, està obligat a deixar-lo desocupat i net en el termini que l'Arquitecte-Director fixi.

Després de la recepció provisional de l'edifici, i en el cas que la conservació de l'edifici sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, mobles, etc. que els indispensables per a la vigilància i neteja i pels treballs que fos necessari executar.

En tot cas, tant si l'edifici està ocupat com si no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista en el present "Plec de Condicions Econòmiques".

UTILITZACIÓ PEL CONTRACTISTA D'EDIFICIS O BÉNS DEL PROPIETARI

Article 77.- Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o utilitzi materials o útils que pertanyin al Propietari, tindrà obligació de adobar-los i conservar-los per fer-ne lliurament a l'acabament del contracte, en estat de perfecte conservació, reposant els que s'haguessin inutilitzat, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

En el cas que en acabar el contracte i fer lliurament del material, propietats o edificacions, el Contractista no hagués aplegut amb allò previst en el paràgraf anterior, ho realitzarà el Propietari a costa d'aquell i amb càrrec a la fiança.

L'ARQUITECTE

Ramon Mas i Arnijas

El present Pla General, es subscriu en prova de conformitat per la Propietat i el Contractista en quatre exemplars, un per cada una de les parts, el tercer per l'Arquitecte Director el quart per l'expedient del Projecte dipositat en el Col·legi d'Arquitectes el qual es convé que donarà fe del seu contingut en cas de dubtes o discrepàncies.

Calella a de de

EL PROMOTOR

LA CONTRACTA

VI PLÀNOLS



LLEGENDA	
	PAVIMENT DE GESPA ARTIFICIAL
	PAVIMENT DE FORMIGO FRATASSAT EXIST.
	VORADA DE FORMIGO F15 EXIST.

