



**EPS**

Escola Politècnica

**UdG** Superior

## Projecte/Treball Fi de Carrera

**Estudi:** Eng. Tècn. Agrícola Explotacions Agropec. Pla 99

**Títol:** PROJECTE D'UNA EXPLOTACIÓ DE BOVÍ DE LLET A LA FINCA "CAL VERD" DE LLAMBILLES

**Document:** PLEC DE CONDICIONS

**Alumne:** Anna Corney Riera

**Director/Tutor:** Lluís Bosch

**Departament:** Eng. Química, Agrària i Tecn. Agroalimentària

**Àrea:** Producció Animal

**Convocatòria** (mes/any): Setembre 2007

## **PLEC DE CONDICIONS**

## Índex

Títol I. Plec de condicions d'índole tècnica	3
Capítol I. Disposicions generals	3
Capítol II. Descripció de l'obra	5
Capítol III. Condicions a satisfer pels materials	6
Capítol IV. Execució de l'obra	10
Capítol V. Condicions generals de la maquinària i instal·lacions	18
Capítol VI. Condicions generals de les instal·lacions elèctriques objecte del projecte de baixa tensió	19
Títol II. Plec de condicions d'índole facultativa	23
Capítol I. Obligacions i drets del contractista	23
Capítol II. Règim i organització de les obres	25
Capítol III. Recepcions i liquidacions	28
Títol III. Plec de condicions d'índole econòmica	30
Capítol I. Base fonamental	30
Capítol II. Garanties de compliment i fiança	30
Capítol III. Preus i revisions	31
Capítol IV. Obres per administració	34
Capítol V. Mesuraments i valoracions	34
Capítol VI. Indemnitzacions	38
Títol IV. Plec de condicions d'índole legal	39
Títol V. Plec de condicions de seguretat i salut	44

# TÍTOL I. PLEC DE CONDICIONS D'ÍNDOLE TÈCNICA

## Capítol I. Disposicions generals

### Article 1.- Objecte del projecte

L'objecte de la Contracta a la qual es refereix aquest Plec de Condicions, plànols i altres documents que l'acompanyen és la instauració d'una explotació de vaques de llet. Aquesta nova explotació comprèn la construcció d'una nau principal on s'allotjaran els animals i una nau a part on hi haurà la sala de munyir, la sala d'espera, la lleteria, l'oficina i un lavabo, a més d'una fossa per emmagatzemar els purins.

Aquesta explotació es troba situada en el municipi de Llambilles, comarca del Gironès.

### Article 2.- Documentació complementària

El Plec de condicions té per objecte l'ordenació amb caràcter general, de les condicions tècniques que han de regir en l'execució de les obres del present *Projecte*.

Aquest Plec de Condicions serà complementat amb les condicions econòmiques que puguin fixar-se pel concurs i també en el contracte d'escriptura.

També serà complement, si no s'opta al mateix, pels següents documents:

- \* **Reial decret 1.650/1977 del 10 de juny**, sobre normativa d'edificació.
- \* **AE-88**. Instrucció sobre accions en edificacions.
- \* **MV-102-103-104-106-107**. Instruccions referents a l'execució d'obres amb estructura metàl·lica.
- \* **EH-91**. Instruccions referents al projecte i execució d'obres de formigó armat o en massa.
- \* **RC-91**. Instrucció relativa a la recepció de ciment.
- \* **Decret 3.151/1968, del 28 de novembre**, pel qual s'aprova el Reglament tècnic de les línies aèries d'alta tensió.
- \* **Decret 2.413/1973, del 20 de setembre**, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i instruccions complementàries.
- \* **Ordre del 9 de desembre de 1975**, normes bàsiques per a instal·lacions interiors de subministrament d'aigua.
- \* **Reial Decret 1.423/1982, del 18 de juny**. Reglamentació de les aigües potables.

\* **Ordre del 9 de març de 1971**, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el treball.

En cas de discrepància entre les normes anteriors seran d'aplicació les més estrictes.

### **Article 3.- Documents que defineixen les obres.**

Les obres queden definides, a més a més del present Plec de Condicions, pels restants documents que constitueixen el *Projecte*: Memòria, Plànols i Pressupost.

### **Article 4.- Compatibilitats i relació entre els diversos documents**

En cas de construcció i incompatibilitats entre Plànols i el Plec de Condicions prevaldrà el que estigui prescrit en aquest últim document.

El que estigui mencionat en un sol dels documents anteriors, ha de ser considerat com si estigués exposat en ambdós, sempre que, a judici de la Direcció Facultativa, la unitat de l'obra quedi suficientment definida, i que aquesta tingui preu en el contracte.

En qualsevol cas, les contradiccions, errors o omissions que siguin advertits en aquest Document, pel Director o per la Contracta, hauran de reflectir-se preceptivament en l'Acta de comprovació del replanteig.

### **Article 5.- Director de l'obra**

La propietat anomenarà en la seva representació a un Enginyer Tècnic Agrícola, a qui recauran les feines de direcció, control i vigilància de les obres del present *Projecte*. El contractista, proporcionarà tota classe de facilitats perquè l'Enginyer Director o els seus subalterns, puguin dur a terme el seu treball amb la màxima eficàcia.

No serà responsable davant la propietat de la demora dels Organismes competents en la tramitació del *Projecte*. La tramitació serà aliena a l'Enginyer Director, qui una vegada aconseguits els permisos, donarà ordre per començar l'obra.

## **Capítol II. Descripció de l'obra**

### **Article 6.- Obres que engloba**

Seràn objecte de les normes i condicions facultatives que es donen en aquest Plec de Condicions totes les obres incloses en els pressupostos abraçant a tots els oficis i materials que en les obres s'impliquin. En essència són les següents:

- nau per als animals de l'explotació, tant les vaques en producció com les vedelles de cria i les vaques eixutes.
- fossa de purins de la nau anterior.
- nau per a la sala de munyir, sala d'espera, lleteria, oficina i lavabo.

### **Article 7.- Formes, dimensions i característiques**

Les obres s'ajustaran als plànols, estat de mesures i quadres de preus, i es resoldrà qualsevol discrepància que pugui sorgir per l'Enginyer Director.

Si fos precís a criteri de l'Enginyer Director canviar el tipus d'alguna obra, redactarà el corresponent *Projecte* reformat, el qual serà considerat, des del dia de la data de presentació, com a part integrant del *Projecte* primitiu, i per tant, subjecte a les mateixes especificacions de tots i cada un dels elements d'aquest, sempre que no se li oposin específicament.

### **Article 8.- Sistema general de construcció**

Totes les unitats d'obra que es detallen en els fulls de mesura adjuntes i pressupostos de determinació, seràn executades d'acord amb les bones normes de construcció.

### **Article 9.- Obres accessòries**

Es consideraran com a obres accessòries aquelles que per la seva naturalesa no puguin ésser en tots llurs detalls, sinó que a mesura que avança l'execució dels treballs es defineixen.

Les obres accessòries es construiran segons es vagin coneixent llurs necessitats particulars, amb arranament als projectes que es redacten en aquelles en què per la seva importància siguin necessàries i les de menor importància segons la proposta que formuli l'Enginyer Director.

Les obres accessòries que siguin necessàries queden subjectes a les mateixes condicions que regeixen per les semblants que figuren en el contracte.

### **Capítol III. Condicions a satisfer pels materials**

#### **Article 10.- Condicions generals**

Tots els materials emprats en l'obra reuniran les condicions de naturalesa requerida per la seva missió que quedaren definides a continuació. La Direcció Facultativa dictaminarà quins seran els materials que reuneixen les condicions adequades essent retirats, enderrocats o reemplaçats, dins de qualsevol de les èpoques de l'obra o dels seus terminis de garantia, aquells materials que manquin de les condicions establertes.

Els materials procediran exclusivament d'aquells llocs, fàbriques o marques proposades pel contractista, sempre que compleixin amb les especificacions tècniques del *Projecte* i hagin estat aprovades amb anterioritat pel Director d'Obra.

El transport, manipulació i utilització dels materials, es farà de manera que no quedin alterades llurs característiques ni sofreixin deteriorament les seves formes o dimensions.

#### **Article 11.- Aigua**

L'aigua emprada en l'amassat de morters i formigons haurà de reunir les condicions que prescriu la vigent instrucció pel *Projecte* i Execució d'Obres de Formigó en Massa o Armat.

L'aigua de mar, i en general, l'aigua amb salinitat superior a 15 g/l es rebutjarà immediatament, mentre que les aigües calcinoses únicament es podran utilitzar en la confecció de morters de guix, amb prèvia autorització de la Direcció Facultativa.

#### **Article 12.- Sorra per a mescles i aglomerant**

La sorra utilitzada en la confecció de formigons, serà de naturalesa silícica, normalment sorra de riu o procedent d'esmicolament, havent de complir estrictament les condicions definides en la Instrucció EH-91.

### **Article 13.- Ciment**

El ciment a utilitzar satisfarà el vigent “Plec de Condicions Tècniques Generals per la recepció de ciments”. En els documents d’origen figurarà el tipus, classe i categoria a les quals pertany el conglomerat, així com la garantia del fabricant de que compleix les condicions exigides.

En el present *Projecte*, excepte especificacions especials s’utilitzarà ciment tipus CEM I.

### **Article 14.- Àrids per formigó en general**

S’utilitzarà el còdol de riu o gravera, o bé el procedent d’esmicolament. L’àrid gruixut estarà exempt de qualsevol substància que pugui reaccionar perjudicialment amb els alcalins que contingui el ciment. Complirà, així mateix, tot el que estigui prescrit en la Instrucció EH-91.

### **Article 15.- Blocs de formigó**

Els blocs de formigó de tipus buit tindran forma de paral·lelepípede rectangular, essent constituïts per un conglomerat de ciment i/o calç i un àrid natural o artificial. Presentarà perforacions uniformement repartides, d’eix normal al pla d’assentament i de volum total del bloc. Les seves dimensions seran les específiques de la Memòria, i no presentaran esquerdes, deformacions, gerxaments ni decrostaments de les arestes.

En el bloc amb fons sec, les perforacions estaran tancades en una de les cares d’assentament, per una capa del mateix material d’espessor no inferior a 15 mm. El pes del bloc no serà superior als 25 Kg.

### **Article 16.- Xapes de fibrociment**

Hauran de ser homogènies, compactes i no presentar esquerdes ni deformacions. Així mateix, seran incombustibles, impermeables i no geladisses.

Presentaran un tractament compacte i homogeni, i admetran tall amb serra sense ruptures ni exfoliacions: els seus marges seran rectes i l’absorció d’aigua serà inferior al 12% del seu pes en sec. Compliran les normes UNE 7.035-41.007.



### **Article 17.- Fusteria per a mitjans auxiliars i encofrats**

La fusta per encofrats, bastides i altres mitjans auxiliars podran ésser de qualsevol tipus, sempre que hagin estat tallada en època escaient, estigui ben seca, no tingui olor a humitat, no presenti nusos ( la fusta d'encofrar) i que el seu gruix sigui de 2,5 cm.

### **Article 18.- Acers**

L'acer que s'emprarà pels perfils laminats serà del tipus A-42b, havent de complir totes les característiques mecàniques (límit elàstic, resistència a tracció, allargament de ruptura, etc.) establertes en el capítol II de la Norma MV-102/75.

Tots els perfils laminats, duran les sigles de fàbrica marcades amb el símbol A-42b com a prova de garantia.

L'acer que s'utilitzarà en les armadures de formigó complirà les prescripcions tècniques exigides per la vigent Instrucció EH-91, essent els seus diàmetres els que es detallen en els Annexos i Plànols del *Projecte*.

### **Article 19.- Vidres**

Seran clars, diàfans, perfectament plans i de gruix uniforme, i no presentaran taques, bombolles, estries ni altres defectes. No seran atacables per àcids, excepte el fluorhídric, resistint perfectament i sense alterar-se amb l'aire, humitat i escalfor. No hauran de presentar esgrogueïment sota l'acció de la llum solar.

### **Article 20.- Ferros laminats**

Els assaigs a tracció seguint les instruccions dictades pel ferro, hauran de donar càrregues de ruptura entre 42 i 50 kp/mm<sup>2</sup>. El límit elàstic de seixanta-cinc a seixanta-vuit per cent (65 a 68%) de la ruptura.

### **Article 21.- Ferramenta i claus**

La ferramenta utilitzada en la fusteria de penjar i seguretat estarà ben construïda, forta i apropiada a l'objecte a què es destina i de dimensions suficients. No s'admetrà cap imperfecció en la forma i fabricació d'aquests elements.

### **Article 22.- Morters i formigons**

S'utilitzaran els tipus de morters i formigons que figuren en els quadres de preus, caracteritzats per la seva dosificació d'aglomerants.

Es presentarà bé a mà, sobre una superfície llisa i impermeable, o bé a màquina, havent-se de tenir en compte allò que està prescrit en la Instrucció vigent EH-91, que també regirà per a toleràncies en dosificació, les quals podran ésser modificades per la Direcció Tècnica amb objecte d'obtenir les convenients capacitats i resistències, sense que per això hagi de variar el preu del morter o formigó.

### **Article 23.- Canonades**

Els tubs de qualsevol tipus, acer, fibrociment, etc., seran perfectament llisos, de secció circular i ben calibrada.

No seran admesos els que presentin ondulacions o desigualtats majors que cinc (5) mm, ni rugositats de més de dos (2) mm de gruix.

En els diàmetres inferiors s'admetrà una tolerància d'un u i mig per cent (1,5%) en menys, i del tres per cent (3%) en més; essent la tolerància admesa en l'espessor de les parets d'un deu per cent (10%). Les seves mides seran les que figurin en els plànols i Annexes del *Projecte*.

Les canonades de fibrociment no tindran cap soldadura i vindran provades de fàbrica, així com les juntes i la resta de peces, per tal de resistir una pressió de deu atmosferes (10 atm), fent-se a l'efecte les proves a quinze atmosferes (15 atm) com a mínim.

Les canonades d'acer estirat sense soldadura hauran de resistir sense trencar-se ni presentar fugues o exudacions, una pressió hidrostàtica de trenta atmosferes (30 atm).

### **Article 24.- Electricitat**

Els conductors seran de coure comercial pur i la tolerància en la secció real serà del 3% en més i de 1,5 % en menys.

La càrrega de ruptura no serà inferior a 24 kg/cm<sup>2</sup> i l'allargament permanent en el moment de produir-se la ruptura, no haurà de ser inferior al 20%.

S'utilitzaran cables amb aïllament de polietilè reticulat. Es rebutjaran els que provenint de fàbrica, acusin mal tractament o qualsevol altre defecte. Els tubs per allotjar els conductors seran del tipus PVC. Seran circulars, amb una tolerància del cinc per cent (5%) en la longitud del seu diàmetre. Les caixes de derivació o pas estaran construïdes en PVC.

#### **Article 25.- Altres materials**

Els altres materials que entrin en les obres per als que no es detallen condicions seran de primera qualitat, i abans de la seva col·locació en l'obra seran reconeguts per la Direcció Facultativa, clàusula que es fa extensible als materials inclosos en detall, la qual dictaminarà la seva idoneïtat o contràriament, procedirà a rebutjar-los.

#### **Article 26.- Reconeixement i mostres de materials**

Tots els materials seran reconeguts per l'Enginyer Director abans de la seva utilització en les obres, per la qual cosa el Contractista està obligat a presentar mostres de cadascun dels materials per a la seva aprovació, les quals es conservaran per comprovar quan s'escaigui els materials que s'utilitzen.

Aquest reconeixement previ no constitueix aprovació definitiva i l'Enginyer podrà fer treure, fins i tot després de col·locats en obra, aquells materials que presentin defectes no percebuts en el moment del primer reconeixement.

#### **Article 27.- Assaigs**

Sempre que l'Enginyer Director ho cregui necessari es podran dur a terme totes les proves i assaigs que aquest cregui necessaris per determinar definitivament si els materials reuneixen les condicions imposades en el present Plec de Condicions.

### **Capítol IV. Execució de l'obra**

#### **Article 28.- Pla d'execució d'obres**

El Contractista haurà de redactar un programa de treball que sotmetrà a l'aprovació de l'Enginyer encarregat i al qual haurà d'ajustar-se en la construcció.

### **Article 29.- Replantejament de les obres**

A més a més de la de l'aprovació del replantejament general, es durà a terme a través de l'Enginyer encarregat, o facultatiu a qui delegui, els replantejaments parcials que exigeixi el curs de les obres, havent de presenciar aquestes operacions el Contractista o el seu representant, els quals es faran càrrec de les estaques, senyals i referències que es deixin en el terreny.

El Contractista no començarà les obres, a les quals es refereixen els replantejaments, sense prèvia autorització de l'Enginyer.

Les valls, després d'obertes, hauran de ser reconegudes per l'Enginyer o Facultatiu a qui delegui, sense l'aprovació del qual no podran omplir per formar els fonaments o qualsevol altra obra.

Totes les despeses, tant de materials com de jornals que s'originin com a conseqüència del replantejament, correran a càrrec del Contractista, qui, a més a més, estarà encarregat de custodiar els senyals dels replantejaments a fi que ningú les sostregui ni canviï de lloc, i de reposar els desapareguts.

### **Article 30.- Excavacions**

Les excavacions es faran seguint les alineacions i rasants que resultin del replantejament i compliment de les ordres de l'Enginyer encarregat. Tot excés d'excavacions que realitzi el contractista hauran d'omplir-se amb terraplè o fàbrica, segons el que consideri necessari l'Enginyer, en la forma que ell prescrigui, no essent d'abonament aquesta operació ni excés de volum excavat.

Els productes de les excavacions que no s'utilitzin, ni en altres obres, seran transportats a abocadors, essent aquesta operació inclosa en el preu de les diferents unitats d'obra que integren el capítol de moviment de terres.

Si es presentessin aigües i hi hagués la necessitat d'exhaurir-les, es posarà en coneixement de la Direcció perquè es prenguin les mesures pertinents. Els treballs auxiliars d'exhauriment en cas de terrenys de mala qualitat, si la importància ho demanés i l'Enginyer encarregat de la Direcció ho considerés necessari, seran objecte de pressupost addicional.

Quan els murs hagin de trobar-se, segons els plànols, en contacte amb l'excavació, aquesta es farà amb la major cura a fi d'evitar excessos d'obra, procurant sempre que sigui possible, que des dels ompliments de la fàbrica, no passin més de tres dies.

Durant l'execució, i sempre que l'Enginyer ho estimi convenient, es netejaran les excavacions a fi que es pugui examinar el terreny. No es farà el farciment de les excavacions mentre no ho ordeni l'Enginyer o persona autoritzada. Si, previ coneixement, se suspendran els treballs fins a decidir la solució definitiva.

### **Article 31.- Contenció de terres**

Tots els apuntalaments, codals i mitjans de contenció de terres necessaris per la seguretat del personal de l'obra de mitjans immediats, seran proporcionats, executats i conservats per la contracta, retirant-la a mesura que es facin inútils.

### **Article 32.- Fonaments**

L'excavació per a fonaments es profunditzarà fins el límit i en la forma que fixi l'Enginyer encarregat a fi que les obres descansin sobre terrenys suficientment ferm, sense que per aquesta causa de canvi de profunditat puguin sofrir cap modificació els preus aplicables.

No s'omplirà la vall de fonaments sense que l'Enginyer encarregat o el seu representant ho ordeni. En tot cas, la base haurà d'estar lliure d'aigua, terra, sorra, grava, pedres ocultes...

Les superfícies que han d'aparèixer a la vista quedaran llises, regulars i sense buits o rugositats. El moment de retirar els motlles serà fixat per l'Enginyer encarregat de l'obra segons el termini de temps transcorregut, capacitat assolida per fàbrica, etc.

Quan la temperatura baixi a 0°C sense sobrepassar els -3°C, es vigilarà que no s'hagi gelat el formigó abans d'abocar-ho, i si és precís s'escalfarà amb aigua. Una vegada piconat el formigó, ha de protegir-se contra el fred fins que hagi endurit bastant.

Quan les temperatures siguin inferiors a -3°C es suspendrà el treball. No es llençarà formigó sobre una tongada que hagi sofert els efectes d'una gelada, sinó que en aquest cas, haurà d'ésser retirada la part del material alterat.

### **Article 33.- Encofrats**

Els motlles i encofrats seran el suficientment impermeables perquè no tingui lloc escapaments de morter per les juntes i el suficientment resistents perquè no es produeixin flexions o deformacions que alterin sensiblement la forma de massís i òrgan emmotllat.

El sistema emprat per l'emmotllat mereixerà l'aprovació de l'Enginyer i en tot cas, es complirà el que estigui disposat en l'Article 11 de la pertinent Instrucció del formigó.

### **Article 34.- Fàbrica de totxos**

Es construirà amb l'aparell que en cada cas estableixi l'Enginyer. Aquesta fabricació s'efectuarà a bany fluït de morter. Els totxos es col·locaran després d'abocar en la filera inferior una quantitat suficient de morter, sotmetent-los amb les mans a relliscades i forta compressió fins que flueixi l'aglomerat per tot arreu, quedant amb espessors que no excedeixin de dotze mil·límetres (12) en les juntes.

### **Article 35.- Clavegueres**

Es construiran totes les claveguera, escomeses i registres que es senyalin en els plànols. Les canonades de gres o ciment comprimits de diàmetre comprès entre 10 i 30 cm es col·locaran sobre una solera de formigó de 10 cm, i es protegirà també amb formigó on sigui necessari.

### **Article 36.- Funcions no previstes**

Si del coneixement no practicat en obrir les valls, resultés la necessitat de variar el sistema de cimentació projectat, l'Enginyer encarregat de l'obra podrà introduir les modificacions que cregui pertinents, d'acord amb les instruccions dictades per l'Administració, procedirà a la redacció dels projectes que cregui oportuns per la seva aprovació i altres tràmits.

### **Article 37.- Formigó**

Els formigons es confeccionaran mesclant primer en sec instantàniament el ciment i la sorra; aquesta mescla es tornarà a combinar acuradament amb la grava, afegint després aigua i barrejant sense aturar-se.

Es conservaran humides les superfícies de formigó durant un temps variable determinat per l'Enginyer encarregat. En temps de calor, es mantindrà com a mínim dotze (12) dies.

El formigó endurit sobre el qual ha d'abocar-se més formigó s'esmicolarà vigorosament fins que es desprengui la closca dessecada que tingui, i deixi al descobert la graveta. Es netejarà amb cura, i abans d'afegir-ne de nou, s'abocarà una petita i prima capa de ciment. El ciment serà sempre de comprovada qualitat i el formigó haurà d'utilitzar-se en obra com a màxim una hora després de ser confeccionat.

Les capes o tongades tindran com a mínim un espessor de vint (20) centímetres, i sempre que sigui possible es faran capes successives d'una vegada.

### **Article 38.- Murs**

Els murs de façana es construïran amb el gènere de fàbrica que s'estableixi en el Pressupost i en la resta de documents del *Projecte*, complint les instruccions que en els apartats anteriors es determinen i les que en curs de les obres pugui citar la Direcció d'aquestes.

Els murs interiors es construïran amb gènere de fàbrica indicat en el Pressupost, i es tindran en compte per a la seva execució tot el que es detalla pels murs de façana, subjectant-se en dimensions i buits per les portes, finestres i reixes de ventilació, a allò que està marcat en els Plànols i les indicacions que en tot moment pugui fer la Direcció Facultativa.

### **Article 39.- Encastaments metàl·lics**

Els encastaments metàl·lics, perns, llucs, passadors, tubs i peces anàlogues, es faran amb la major cura obrint en les fàbriques, quan sigui precís, caixes i deixant-les prèviament obertes, utilitzant en general morter o plom fos en casos especials, tot això tal com està establert en les prescripcions de l'Enginyer encarregat.

### **Article 40.- Armadures**

Les barres de les armadures tindran la forma i dimensions indicades i es procedirà a adreçar les desiguals que es reben i després corbar-les en fred per les menors de vint-i-cinc (25) mil·límetres.

Es subjectaran a les normes que precepte la vigent Instrucció per l'execució de les obres de formigó.

#### **Article 41.- Execució de les obres metàl·liques**

La col·locació dels perfils es farà segons l'establert en els Plànols. Els nivells no podran diferir del que s'ha indicat en els Plànols més de tres (3) mil·límetres, exigint-se la màxima verticalitat en els pilars.

Les peces que concorren en els pilars s'uniran als pilars amb les esquadres i soldadures necessàries per la càrrega màxima que cada peça pot suportar d'acord amb la seva llum i perfil.

El pla de col·locació de les estructures d'acer, podrà ésser modificat per l'Enginyer, si així fos convenient per especials raons de seguretat o bona marxa dels treballs.

#### **Article 42.- Sòls**

Els sòls s'executaran de manera que la seva superfície resulti plana, horitzontal en totes les seves direccions i en línies rectes les de totes les lloses en les quals s'exigirà la major cura.

Es seguiran les instruccions dels Plànols en el cas que determinats sòls hagin d'acabar-se amb cert pendent.

#### **Article 43.- Enfoscats, arrebossats i guarnits**

Es farà sobre fàbrica de blocs i envans diversos xopant primer d'aigua la superfície de la fàbrica. Després es netejaran els paraments metàl·lics, descarregant les juntes del conglomerat sobrant, si és precís, i regant convenientment la fàbrica per arrossegar matèries estranyes i proporcionar la humitat necessària. Si en algun cas, és necessari realitzar arrebossat, enfoscats o guarnits sobre formigons, es faran en fresc perquè tingui una bona adherència, després d'haver rascat la superfície dels mateixos.

Es mantindran humits mitjançant regs el temps necessari per a evitar l'aparició d'esquerdes per dessecació.



El morter ha de ser llençat fortament amb la paleta, allisant bé el material amb aquesta, per obtenir una superfície no molt rugosa.

Els arrebossats es realitzaran amb morter de consistència fluida, llençant-lo sobre la fàbrica i s'allisarà després perquè no presenti rugositats, ni petjades de les eines utilitzades. la primera capa és la que cobrirà totes les juntes i desigualtats de les superfícies regulars no rugoses. la segona capa s'aplicarà seguidament sobre la primera i s'allisarà amb la llana, deixant la superfície llisa.

En tot cas, s'atendrà a les dosificacions establertes en les diferents unitats d'obra dels quadres de preus.

#### **Article 44.- Execució dels tubs enterrats**

La xarxa de sanejament disposa de llit de formigó segons s'especifica en el quadre de preus descompostos.

La vall d'excavació per la canonada no podrà estar oberta a la seva rasant definitiva més de (8) dies abans de la col·locació de les canonades.

En cas de fer-se l'excavació amb anticipació hauran de deixar-se els darrers vint (20) centímetres d'aquesta per a ésser executats no abans dels vuit (8) dies previstos a la col·locació dels tubs.

S'ompliran les valls per capes de vint (20) centímetres consolidant aquests degudament abans de procedir a la incorporació de nova terra. Pel farciment s'utilitzarà primerament la terra. Pel farciment s'utilitzarà primerament la terra que presenti un aspecte més polsegós, després s'emprarà la resta de les terres de l'excavació.

#### **Article 45.- Obres complementàries**

Els encerclaments de fusteria es rebran amb cargols. Les canonades i altres, es rebran convenientment utilitzant sempre en l'exterior ciment i en cap cas guix.

#### **Article 46.- Manyeria**

L'execució de totes les obres d'aquesta classe serà el més acurada possible, els vius dels ferros hauran de tallar-se perfectament a esquadra: les portes, les finestres, etc., portaran les patilles necessàries per rebre-les en els murs.

#### **Article 47.- Ferralles**

La mida i nombre dels perns serà aproximat a la mida de les fulles, essent les seves dimensions aproximades a 12 mil·límetres i en nombre de quatre almenys en cada fulla, les fallaves, baldes, tiradors, etc., seran proporcionats a la dimensió i importància de les fulles. Tots els que no funcionin el dia de la recepció definitiva seran substituïts.

#### **Article 48.- Instal·lacions**

Es col·locaran les canonades a les distàncies especificades en el *Projecte*. Les xarxes i instal·lacions tindran el diàmetre senyalats en el *Projecte*. Els lavabos, inodors, etc., també han de complir les condicions exigides de caràcter sanitari.

#### **Article 49.- Pintura**

Les obres de manyeria es pintaran amb dues mans d'oli sobre una de mini.

Les parets exteriors aniran pintades amb dues mans. L'elevació de tons serà feta per l'Enginyer Director prèvia execució de les oportunes mesclades.

#### **Article 50.- Bastides**

Totes les bastides es construïran d'estructura metàl·lica sòlida i en les condicions necessàries per la seva més perfecta resistència i estabilitat. En les bastides es col·locaran ampits que evitin les caigudes i els taulers de fusta tindran com a mínim vint (20) centímetres d'ample per set (7) centímetres de gruix.

En les conduccions de cada tipus de bastides s'observaran quantes prescripcions legals regeixin en aquesta matèria, i serà del Contractista la responsabilitat de quantes desgràcies tinguin lloc per incompliment de la normativa vigent, si falta a les condicions exigides dels materials.

### **Article 51.- Defectes**

Les deformacions, esquerdes, trencaments, etc., no autoritzades seran motiu per ordenar les demolicions de l'obra totalment o parcial, amb la conseqüent reconstrucció, si l'Enginyer encarregat ho estima convenient. Les despeses correran a càrrec del Contractista.

### **Article 52.- Mà d'obra**

El Contractista haurà de tenir prèviament i sempre en l'obra, el nombre d'operaris proporcionat a l'extensió i tipus d'obra que estigui executant. Els operaris seran d'aptitud reconeguda i experimentada en llurs respectius oficis i constantment ha d'haver en l'obra un encarregat apte perquè vigili els operaris i compleixi les ordres de l'Enginyer i tot allò que estigui estipulat en el contracte.

### **Article 53.- Obres no especificades en aquest plec**

Per les obres i operacions no esmentades en el present Plec, el Contractista s'ajustarà a les normes generals i al detall dels Plànols i Pressupostos i sempre a les prescripcions de l'Enginyer Director.

## **Capítol V. Condicions generals de la maquinària i instal·lacions**

### **Article 54.- Maquinària a instal·lar**

S'instal·laran les diferents màquines i elements ressenyats en els Plànols, Pressupost i Memòria, essent les característiques dels mateixos les fixades en el Pressupost, havent de realitzar quantes connexions entre elles siguin necessàries pel perfecte funcionament de les instal·lacions.

### **Article 55.- Elecció**

Tots els elements que integrin les màquines i instal·lacions seran de primera qualitat, pel que el Contractista presentarà a l'Enginyer Director les ofertes precises de cases de reconeguda solvència, perquè esculli entre aquelles que, reunint les característiques i preus inclosos en el *Projecte*, garanteixin una major garantia de les instal·lacions.

### **Article 56.- Muntatge**

El muntatge serà a compte de les cases subministradores que facilitaran el personal especialitzat, que es precisa per a realitzar aquest tipus d'instal·lacions.

### **Article 57.- Proves**

Una vegada muntades les màquines que constitueixen una instal·lació parcial o bolcall, es realitzaran totes les proves que es considerin necessàries abans de la recepció de l'obra, i sense perjudici de les garanties que es fixin a la signatura del contracte.

### **Article 58.- Garanties**

Les cases proveïdores garantiran la quantitat i el bon funcionament de la maquinària dels processos i instal·lacions, durant un termini de dotze mesos, i estaran al seu càrrec totes les despeses que s'originin per l'anormal funcionament de les instal·lacions.

### **Article 59.- Instal·lacions elèctriques**

La instal·lació de Baixa Tensió per la força i enllumenat estarà subjecta a la normativa de la Instrucció MI-BT del Decret 2.413/1.973, del 20 de setembre.

### **Article 60.- Maquinària i instal·lacions no especificades en aquest Plec**

El Contractista s'ajustarà a les normes generals i al detall dels Plànols i Pressupostos i sempre a les prescripcions de l'Enginyer Director.

## **Capítol VI. Condicions generals de les instal·lacions elèctriques objecte del projecte de baixa tensió**

### **Article 61.- Instal·lacions a què es refereix aquest Plec**

La instal·lació objecte d'aquest *Projecte*, a la qual s'han d'aplicar les condicions d'aquest Plec, correspon a la instal·lació elèctrica a realitzar que ha estat detallada en la Memòria i Annexes de la mateixa.

### **Article 62.- Descripció de la instal·lació**

La descripció de la instal·lació es reflecteix en tots i cadascun dels documents del *Projecte*, subscrit pel tècnic, el nom del qual figura com a autor del mateix.

### **Article 63.- Normativa a seguir**

Les obres de muntatge de la instal·lació s'ajustaran en tot als Plànols del *Projecte*, estat de mesures i quadres de preus.

Si fos necessari efectuar alguna variació important, en relació amb el que s'ha projectat, la casa instal·ladora haurà de donar coneixement, i sol·licitar autorització, a la Delegació d'Indústria de la província.

#### **Article 64.- Referent als materials**

Els materials emprats en la instal·lació hauran de complir les característiques necessàries d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió actualment en vigor i les Normes ITC-BT corresponents, segons les característiques de la instal·lació projectada.

#### **Article 65.- Els conductors**

Els conductors a utilitzar en l'escomesa seran de coure electrolític, amb aïllament de polietilè reticulat sota una coberta exterior de goma sintètica i per a tensions de servei fins a 1000 V (prova 2000 V).

Els conductors que s'utilitzin en l'interior de l'edifici portaran el mateix tipus d'aïllament a base de vulcanitzats de goma. Essent en tot cas l'aïllament reforçat, per la tensió de treball abans indicada.

#### **Article 66.- Canalitzacions**

En l'escomesa i línia distribuïdora des de l'escomesa a l'armari de totalització, els conductors aniran allotjats en l'interior del tub metàl·lic si van a l'exterior o de fibrociment o aïllant si van encastats pel terra o per les parets de l'edifici.

En la resta de la instal·lació, els conductors aniran formant les canalitzacions de la manera que es descriu en la Memòria, i s'utilitzarà material de primera qualitat i de fabricació de solvència reconeguda.

#### **Article 67.- Quadres**

Tots els quadres, tant per la col·locació de l'equip de totalització com per la instal·lació dels aparells de protecció de les línies generals de força o distribució, protecció i maniobra de les màquines, tindran forma d'armaris o cofres normalitzats, i estaran construïts amb perfils d'acer laminat amb planxes i peces estampades d'acer, soldades elèctricament. Amb obertures amb placa cega pel pas dels cables i espiells protegits amb vidre, en els armaris de totalització, que permetin la lectura dels integradors i assegurin la seva invulnerabilitat.

Tots ells seran tractats i rematats amb pintura antioxidant. Els que vagin muntats a la intempèrie o en llocs humits, seran de model estanc, amb juntes de goma en portes i pannels, evitant l'entrada de pols i humitat.

#### **Article 68.- Caixes amb entroncaments i derivacions**

En les caixes per a fusibles generals de protecció, en l'escomesa i en les de distribució pels equips de mesura, haurà d'atenir-se a les normes indicades per l'empresa distribuïdora col·locant-les de tipus normalitzat, que hauran de ser de tanca hermètica i amb dispositiu per a poder ésser precintades.

En la resta de la instal·lació podran ésser de xapa amb l'interior aïllant o de material de plàstic antideflagrant. En les instal·lacions normals, les tapes tancaran a pressió o baioneta, però en les instal·lacions en els locals especials, amb perill d'incendi o d'explosió, humits o mullats hauran de complir, a més a més, les condicions d'estanqueïtat i de tancament hermètic especificades de cadascun.

Les mesures estaran d'acord amb el nombre de conductors que en la caixa s'hagi d'allotjar. No havent-se d'utilitzar menors de 80 mm de diàmetre de profunditat.

#### **Article 69.- Borns de connexió**

En els entroncaments i derivacions hauran d'utilitzar-se borns adequats a tal fi. Aquests borns aniran muntats sobre sòcol de porcellana, de baquelita, de reïnes melamíniques o de plàstic autoextingible.

#### **Article 70.- Interruptors**

Els quadres situats, per a proteccions generals o de línies de distribució, estaran blindats o protegits amb envoltant aïllat o per a muntatge darrera de quadre. En les seves parts modelades hauran d'estar construïdes amb reïnes melamíniques o aïllant de primera qualitat.

Els contactes de doble ruptura brusca i les pastilles dels contactes d'argent pur, s'hauran d'ajustar a les intensitats mínimes que s'indiquen en l'esquema unifilar del *Projecte*.

Els interruptors normals, per a derivacions dels punts d'enllumenat, seran de material de plàstic, amb interiors de melamina o porcellana i els mecanismes amb connectors d'argent pur.

#### **Article 71.- Portabombetes**

Aquestes seran de material aïllant de plàstic, amb contactes de metall en l'interior de les mateixes. Es recomana, com les de millor qualitat, les construïdes amb baquelita amb l'interior de melamina.

#### **Article 72.- Aparells d'enllumenat**

Els llums hauran d'anar col·locats en pantalles reflectores o difusors, construïts amb xapa de ferro o alumini amonitzat. En el primer cas, aniran esmaltades al forn.

#### **Article 73.- Protecció de terres**

Totes les parts metàl·liques de la instal·lació, la maquinària, les carcasses de tots els aparells de contacte amb aparells elèctrics i tots aquells que puguin tenir perill d'inducció o derivacions hauran de posar-se en contacte amb terra.

Per això, totes les bases d'endolls que es munten en aquesta instal·lació hauran de tenir connexió a terra, amb independència de les connexions directes a les parts metàl·liques d'aquells altres aparells que no connectin en aquestes bases d'endoll.

L'execució de la posta a terra es farà segons l'establert en els Plànols i Annexes.

#### **Article 74.- Proteccions generals**

Amb independència de les proteccions generals de les línies en el quadre de totalització o en el lloc senyalat per l'empresa distribuïdora, es col·locaran interruptors automàtics de relès tèrmics d'acord amb la potència a absorbir.

#### **Article 75.- Altres materials**

La resta de materials que s'utilitzin en la instal·lació, pels quals es detallen específicament les condicions de qualitat, hauran de ser reconeguts i acceptats pel Director de l'Obra i quedarà a la seva disposició la facultat de rebutjar-los o de la realització de les proves i assaigs necessaris per poder qualificar-los i acceptar la seva utilització en la instal·lació

## **TÍTOL II. PLEC DE CONDICIONS D'ÍNDOLE FACULTATIVA**

### **Capítol I. Obligacions i drets del contractista**

#### **Article 1.- Residència del Contractista**

Des que es comencin les obres, fins la seva recepció definitiva, el Contractista o un representant seu autoritzat, haurà de residir en un punt proper al d'execució de les obres i no podrà absentar-se de la zona, sense el previ coneixement de Director de la Construcció i notificar-li expressament la persona que durant la seva absència el representarà en totes les seves funcions.

#### **Article 2.- Oficina de tall**

El Contractista habilitarà una oficina on existirà una taula o taulell adequat, en el qual puguin estendre's i consultar, sempre que calgui, els plànols. En aquesta oficina, el Contractista tindrà sempre una còpia de tots els documents del Projecte que li han estat facilitats pel Director de la construcció.

#### **Article 3.- Presència del Contractista en els treballs**

El Contractista per ell mateix, o bé mitjançant un dels seus facultatius representants o encarregats, romandrà en l'obra durant la jornada legal de treball i acompanyarà el Director de la construcció o el seu representant, en les visites que faci a l'obra, posant-se a la seva disposició per la pràctica dels reconeixements que consideri necessaris i subministrant-li les dades precises per la comprovació de les mesures i les liquidacions.

#### **Article 4.- Replantejaments**

Totes les operacions i mitjans auxiliars que es necessitin per als replantejaments correran a càrrec del Contractista, i no podrà fer cap tipus de reclamació per aquest concepte. El Contractista serà el responsable dels errors que resultin en els replantejaments amb relació als Plànols acotats per l'Enginyer encarregat de la Direcció d'Obra.

#### **Article 5.- Subministrament dels materials**

El Contractista aportarà a l'obra tots els materials que es precisin per la seva construcció. Tindrà dret a obtenir les signatures i consentiment per determinar les quotes d'aquells materials que estiguin intervinguts oficialment. La propietat es reserva el dret a



aportar a l'obra aquells materials o unitats que estimi li siguin beneficiosos, segons la quantitat contractada i amb preus d'acord i iguals al pressupost acceptat.

#### **Article 6.- Execució de les obres**

El Contractista té l'obligació d'executar immediatament les obres i complir estrictament les condicions estipulades, i quantes ordres verbals o escrites li siguin donades per l'Enginyer.

Si a judici de l'Enginyer hagués alguna part de l'obra mal executada, el Contractista tindrà l'obligació de demolir-la i tornar-la a executar tantes vegades com sigui necessari fins que mereixi l'aprovació de l'Enginyer, no donat aquests increments de treball dret a percebre alguna indemnització, encara que les males condicions d'aquestes obres s'hagin apercibut després de la recepció provisional.

#### **Article 7.- Responsabilitat del Contractista**

En l'execució de les obres, contractades a tercers, el Contractista serà l'únic responsable, no tenint cap dret a indemnització pel major preu que li pogués costar, ni per les maniobres fallides que fes durant la construcció, essent al seu càrrec i risc i independentment de la inspecció de l'Enginyer. Així mateix, també serà responsable davant els Tribunals dels accidents que, per inexperiència o negligència sobrevinguin, tant en la construcció com en les mateixes bastides, atenent-se en tot a les disposicions de la Policia Urbana i a les lleis comuns sobre la matèria.

#### **Article 8.- Obligacions del Contractista no expressades en aquest Plec**

És obligació del Contractista executar tot el que sigui necessari per la bona construcció, respecte de l'obra, encara que no es trobi expressament determinat en aquest Plec, sempre, que sense separar-se del seu esperit de recta interpretació, ho disposi l'Enginyer.

En tot allò que es refereix a les obres d'urbanització pel Contractista, s'executaran les contractes que figurin en els documents del *Projecte*, o bé les que se li ordenin executar per la propietat o Direcció. Aquestes obres d'urbanització han de realitzar-se acuradament, complint totes les condicions estipulades, o bé les que es deriven de la incorporació a aquest Plec de Condicions Tècniques del "Plec general de Condicions Vàries de l'Edificació".

### **Article 9.- Lleis socials**

El Contractista queda obligat a complir quantes ordres de tipus social estiguin dictades o es dictin, sempre que tinguin relació amb la present obra.

### **Article 10.- Desperfectes de les propietats limítrofes**

Si el Contractista causés algun desperfecte en les propietats limítrofes haurà de restaurar-les pel seu propi càrrec, deixant-les en l'estat en que les trobà al començament de l'obra.

El Contractista adoptarà totes les mesures que estimi necessàries per evitat caigudes d'operaris, esllavissaments d'eines i material que puguin ferir o matar a alguna persona.

## **Capítol II. Règim i organització de les obres**

### **Article 11.- Direcció**

La interpretació tècnica del *Projecte*, correspon a l'Enginyer a qui el Contractista ha d'obeir en tot moment.

De tots els materials i elements de la construcció es presentaran mostres a l'Enginyer, i segons el que es dictamini s'executarà el treball.

Tota obra executada que , a judici de l'Enginyer sigui defectuosa o no estigui d'acord amb les condicions d'aquest Plec serà demolida i reconstruïda pel Contractista sense que pugui servir-li d'excusa que l'Enginyer hagi examinat la construcció durant les obres ni que hagi estat abonada en liquidacions parcials.

I si hagués alguna diferència en la interpretació de les condicions del present Plec, el Contractista haurà d'acceptar sempre l'opinió de l'Enginyer.

### **Article 12.- Llibre d'ordres**

En la caseta de l'obra el Contractista tindrà un llibre d'ordres, on anotarà les ordres que l'Enginyer necessiti donar-li.

### **Article 13.- Còpia de documents**

El Contractista té dret a fer còpies, al seu càrrec, dels Plànols, Plec de Condicions, Pressupost i altres documents de la contracta. L'Enginyer, si el Contractista els sol·licita, autoritzarà les còpies després de ser contractades les obres.

### **Article 14.- Obres no previstes**

Són objecte d'aquest contracte solament les obres compreses en els Plànols i documents d'aquest *projecte*. Malgrat tot, el Contractista està obligat a executar totes les obres que ordeni l'Enginyer com a ampliació o millores, sempre que estiguin degudament autoritzades per la propietat.

### **Article 15.- Començament, ritme i ordre dels treballs**

Les obres començaran en el termini màxim de quinze (15) dies, a partir del dia que s'hagi signat el contracte i es disposin dels permisos necessaris per a començar les obres.

El termini d'execució de les obres serà de 37 setmanes, a partir de la data en què siguin lliurats al Contractista els terrenys a modificar.

L'organització de les obres correspon al Contractista. Aquest haurà de sotmetre a l'aprovació de l'Enginyer encarregat un programa de treball, amb especificació dels terminis parcials i dates d'acabament de les diferents unitats d'obra compatibles amb el termini total d'execució. Aquest pla, una vegada aprovat per l'Enginyer encarregat de l'obra, s'incorporarà al Plec de Prescripcions o Condicions del Projecte i adquirirà, com a conseqüència, caràcter contractual.

El Contractista presentarà, així mateix, una relació completa dels serveis i maquinària que es compromet a utilitzar en cada una de les etapes del pla. Els mitjans proposats quedaran adscrits a l'obra, sense que en cap cas, el Contractista els pugui retirar de la Direcció de l'obra.

Igualment, el Contractista haurà d'augmentar els mitjans auxiliars proposats, així com el personal tècnic, sempre que la Direcció Facultativa comprovi que és necessari pel desenvolupament de les obres en el termini previst.

L'acceptació del pla i la relació de mitjans auxiliars proposats no implicarà cap exempció de responsabilitats per al Contractista, en cas d'incompliment dels plans parcials o totals convinguts.

#### **Article 16.- Condicions generals d'execució dels treballs**

Tots els treballs s'executaran amb estricta adequació al *Projecte* que hagi servit de base a la contracta, a les modificacions del mateix, que prèviament hagin estat aprovades, i a les ordres i instruccions, que sota la responsabilitat del Director de Construcció, i per escrit, lliuri al Contractista, sempre que aquestes encaixin dins de la xifra a la qual pugen els pressupostos aprovats.

#### **Article 17.- Materials no utilitzats o defectuosos**

El Contractista, com és natural, ha d'utilitzar els materials que compleixin les condicions exigides en el "Plec de Condicions Tècniques" i realitzarà tots els treballs contractats d'acord amb el que s'ha especificat en aquest document.

Per això, fins que no tingui lloc la recepció facultativa de les obres, el Contractista és l'únic responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en aquests puguin haver-hi, per la seva dolenta execució o per la diferència dels materials utilitzats o aparells col·locats, sense que puguin servir-li d'excusa ni li doni cap dret, la circumstància que el Director de la Construcció no li hagi cridat l'atenció envers el particular, ni tampoc el fet que hagin estat valorades en les certificacions particulars d'obra, que sempre es suposa que s'estenen i s'abonen a bon compte.

#### **Article 18.- Medis auxiliars**

Seràn a càrrec i risc del Contractista: les bastides, cintres, màquines i altres medis auxiliars que per la deguda marca i execució dels treballs es necessiten, i no tindrà el propietari la responsabilitat per qualsevol avaria o accident mortal que pugui succeir en les obres per la insuficiència d'aquests mitjans.

### **Capítol III. Recepcions i liquidacions**

#### **Article 19.- Proves abans de la recepció**

Abans de verificar-se la recepció provisional i sempre que sigui possible, es sotmetran totes les obres a prova de resistència, estabilitat o impermeabilitat tal i com s'indica en el programa de l'Enginyer encarregat. Els assentaments, avaries, accidents o danys que es produeixin en aquestes proves i procedeixin de mala construcció o manca de precaució seran a càrrec del Contractista, com a únic responsable d'aquestes.

#### **Article 20.- Recepció provisional**

Al venciment del termini d'execució, o abans si s'haguessin acabat les obres, tindrà lloc la recepció provisional d'aquestes. Aquesta recepció la farà l'Enginyer en presència de la propietat.

Després de practicar un acurat reconeixement i si l'obra estigués conforme amb totes les condicions d'aquest Plec, s'aixecarà acta per duplicat a la qual acompanyaran els documents justificants de la liquidació final.

Una de les actes quedarà en poder de la propietat i l'altre es lliurarà al Contractista.

#### **Article 21.- Termini de garantia**

El termini de garantia serà de dotze (12) mesos, i durant aquest període el Contractista corregirà els defectes observats, eliminarà les obres rebutjades i arreglarà les avaries que per aquestes causes es produeixin, tot això al seu càrrec i sense cap dret a indemnització, en cas de resistència aquestes obres seran executades per l'Administració amb càrrec a fiança.

#### **Article 22.- Conservació dels treballs durant el termini de garantia**

La conservació de les obres durant el termini de garantia correrà a càrrec del Contractista en la mateixa manera que durant el termini d'execució, sense que aquesta circumstància faci variar les altres obligacions i termini de garantia.

### **Article 23.- Recepció definitiva**

Acabat el termini de garantia es verificarà la recepció definitiva amb les mateixes persones i en les mateixes condicions que la provisional i si les obres estan ben conservades i e perfectes condicions, el Contractista quedarà rellevat de tota responsabilitat econòmica. En cas contrari, es retardarà la recepció definitiva fins que a judici de l'Enginyer i dins del termini que es marqui, reconeixerà les obres de la manera que determini aquest Plec de Condicions.

Si del nou reconeixement resultés que el Contractista no hagués complert, es declararà rescindida la Contracta amb pèrdua de la fiança, excepte si la propietat creu convenient concedir un nou termini.

### **Article 24.- Caràcter provisional de les liquidacions parcials**

Les liquidacions parcials tenen caràcter de documents provisionals a bon compte, subjectes a les certificacions i variacions que resultin de la liquidació final. No suposaran tampoc aquestes certificacions aprovació ni recepció de les obres que corresponguin. La propietat es reserva en tot moment i especialment en fer efectives aquestes liquidacions parcials, el dret de comprovar si el Contractista ha complert els compromisos referents al pagament de jornals i materials intervinguts en l'obra, per la qual cosa el Contractista presentarà els comprovants que se li exigeixen.

### **Article 25.- Liquidació final**

Acabades les obres, es procedirà a la liquidació final que inclourà l'import de les unitats d'obra realitzades i les que constitueixen modificacions del *Projecte*, sempre i quan, hagin estat aprovades amb llurs preus, per la Direcció Tècnica.

De cap manera, el Contractista tindrà dret a formular reclamacions per augment d'obra que no estiguessin autoritzades per escrit per l'entitat propietària amb el vist i plau de l'Enginyer.

## **TÍTOL III. PLEC DE CONDICIONS D'ÍNDOLE ECONÒMICA**

### **Capítol I. Base fonamental**

#### **Article 1.- Base preliminar**

Sempre que no es contractin d'altra manera els treballs a realitzar, s'entendrà que el propietari i el Contractista accepten les presents condicions, en el moment de formalitzar la contracta.

### **Capítol II. Garanties de compliment i fiança**

#### **Article 2.- Garanties**

El director de Construcció podrà exigir al Contractista la presentació de referències bancàries o d'altres entitats o persones per assegurar-se que reuneix totes les condicions exigides per a l'exacte compliment del contracte.

#### **Article 3.- Fiances**

La fiança exigida al Contractista perquè respongui del compliment del contracte es convindrà prèviament entre el Director de la Construcció i el Contractista entre una de les següents:

1. Dipòsit del 10% del pressupost.
2. Descomptes del 10% efectuats sobre l'import de cada certificació abonada al Contractista.
3. Dipòsit del 5% del pressupost de l'obra contractada, més deduccions del 5% efectuades en l'import de cada certificació abonada al Contractista.

#### **Article 4.- Execució de treballs amb càrrec a fiança**

Si el Contractista es negués a fer pel seu compte treballs precisos per ultimar l'obra en les condicions concretades, el Director de la Construcció, en nom i representació del Propietari, els ordenarà executar a un tercer o directament per l'Administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions legals a què tingui dret el

Propietari en cas que l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra no fossin de rebut.

#### **Article 5.- Devolució de la fiança**

Aprovada la recepció i liquidació definitiva es tornarà la fiança al Contractista després d'haver acreditat en la forma que s'estableixi, que no existeix reclamació contra ell per danys i perjudicis que siguin al seu càrrec, per deutes de jornals o materials o per indemnitzacions derivades d'accidents ocorreguts en el treball o per qualsevol altre causa.

### **Capítol III. Preus i revisions**

#### **Article 6.- Despeses**

En fixar els preus de les diferents unitats d'obra en el Pressupost s'ha tingut en compte l'import de bastides, transport de materials, és a dir, tots els corresponents a medis auxiliars de la construcció així com qualsevol tipus d'indemnització, impostos o pagaments que hagin de fer-se per qualsevol concepte, amb els que estiguin gravats o es gravin els materials o les obres per qualsevol de les Administracions Públiques.

Per aquest motiu no s'abonarà al Contractista cap quantitat pels esmentats conceptes.

En el preu de cada unitat d'obra també van inclosos els materials accessoris i operacions necessàries per deixar l'obra completament acabada i en disposició de rebre's.

No hi haurà alteració en la quantitat estipulada com ajust de les obres, encara que en el curs de les mateixes es sofreixin alteracions de preus dels materials o jornals, sempre que per disposició oficial no presentin un excés més gran del 5% de l'import de l'obra pendent de realitzar en aquesta data.

#### **Article 7.- Obres de millora o ampliació**

Si en virtut de disposició superior s'introduïssin millores en l'obra, sense augmentar la quantitat total del pressupost, el Contractista queda obligat a executar-la amb la baixa proporcional, si l'hagués adjudicat la subhasta. Si la modificació representés una ampliació o millora de les obres, que fes variar la quantitat del pressupost, el contractista quedarà així



mateix obligat a la seva execució sempre que la variació s'ordini per escrit i vagi amb el vist i plau de l'Enginyer.

#### **Article 8.- Preus unitaris**

En els preus unitaris corresponents, s'inclouen tots els aparells, medis auxiliars, eines i dispositius que siguin necessaris per al més complet, total i absolut acabament dels treballs, inclòs per al seu replantejament i determinació prèvia sobre el terreny.

#### **Article 9.- Preus contradictoris**

Si esdevingués un cas excepcional o imprevist en el qual els preus de les unitats d'obra que s'executin per ordre del Director d'Obra no estiguessin inclosos en els Quadres de Preus es valoraran contradictòriament entre el Director d'Obra i la contracta, estenent-se per duplicat l'Acta corresponent.

En cas de no arribar a un acord, el Director d'Obra podrà executar aquelles unitats en la forma que s'estimi convenient.

La fixació haurà de fer-se abans d'executar-se l'obra que s'ha d'aplicar. però si per qualsevol motiu, hagués estat executada, el Contractista estarà obligat a acceptar el preu que senyali el Director d'Obra.

#### **Article 10.- Reclamació d'augment de preus**

Si el Contractista abans de la firma del contracta no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà de cap manera sota cap pretext d'error o omissió, reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del Pressupost que serveix de base per l'execució de les obres.

Tampoc s'admetrà reclamació de cap espècie fundada en indicacions que, sobre les obres, es faci en la Memòria, doncs no serà aquest Document de base a la contracta.

Les equivocacions materials o errors aritmètics en les unitats d'obra o en el seu import es corregiran en qualsevol moment en què s'observin, però no es tindran en compte els efectes de la rescissió del contracte, senyalats en els Documents relatius a les condicions

d'índole facultativa, sinó en el cas que l'Enginyer Director o el Contractista els haguessin fet notar dins el termini de quatre mesos comptats des de la data d'adquisició.

Les equivocacions materials no alteraran la baixa proporcional feta en la contracta respecte de l'import del Pressupost que ha de servir de base a la mateixa, doncs aquesta baixa es fixarà sempre per la relació entre les xifres d'aquest pressupost abans de les correccions i la quantitat oferta.

### **Article 11.- Revisió de preus**

Contractant-se les obres a risc, no s'admetrà la revisió dels preus contractats. No obstant, la variabilitat contínua dels preus dels salaris així com la dels materials i transport, s'admetrà la revisió dels preus contradictoris, ja sigui a l'alça o a la baixa i en concordança amb els preus de mercat.

Per això en els casos de revisió a l'alça, el Contractista pot sol·licitar-la del propietari quan es produeixi qualsevol alteració de preus que repercuteixi augmentant els contractes.

Ambdues parts convindran de nou el preu unitari abans de començar o de continuar l'execució de la unitat d'obra en què intervingui l'element, el preu del qual en el mercat hagi variat, especificant-se i acordant-se, també prèviament, la data a partir de la qual s'aplicarà el preu revisat i elevat. Per això es tindrà en compte i quan així es procedeixi, l'arreplega dels materials d'obra, en el cas que estiguessin totalment o parcialment abonats pel propietari.

Si el propietari o l'Enginyer Director en representació seva no estigués conforme amb els nous preus revisats que el Contractista desitja rebre com normals en el mercat, aquell té la facultat de proposar al Contractista, i aquest l'obligació d'acceptar-los, a preus inferiors als demanats, cas en el qual es tindran en compte per la revisió els preus dels materials, transport, etc. adquirits pel Contractista segons la informació de la qual disposi el propietari.

## **Capítol IV. Obres per administració**

### **Article 12.- Preliminar**

Correspon al Contractista el pagament dels honoraris del personal administratiu necessari, així com els peritatges i documents necessaris, així com els peritatges i documents necessaris per l'Administració, compra de materials, mà d'obra i altres que comprèn aquest *projecte*, llibertant a la propietat de qualsevol càrrega en concepte d'aquests treballs.

Els treballs per l'Administració no previstos en el moment de l'adjudicació de les obres, hauran de sol·licitar-se per escrit al Director de Construcció i seran aplicables per aquests, els preus unitaris contractats o revisats o, en el seu defecte, els corresponents contradictoris.

## **Capítol V. Mesuraments i valoracions**

### **Article 13.- Amidament i valoració de l'obra**

L'Amidament de les obres acabades es farà pel tipus d'unitat fixada en el corresponent pressupost.

La valoració haurà d'obtenir-se aplicant a les diverses unitats d'obra, el preu que tingués assignat en el Pressupost, i s'afegirà a aquest import, el dels tants per cent corresponents a imprevistos, si n'hi hagués, direcció i administració del Contractista, benefici industrial, etc., i es descomptarà el tant per cent que correspongui a la baixa de la subhasta feta pel Contractista.

### **Article 14.- Diferents elements compresos en els preus del Pressupost**

En fixar els preus de les diferents unitats d'obra en el Pressupost, s'ha tingut en compte l'import de les bastides, balles, elevacions i transport del material; és a dir, tots els corresponents a medis auxiliars de la construcció i altres com les indemnitzacions, multes o pagaments que hagin de fer-se per qualsevol concepte que es trobin gravats o es gravin els materials o les obres per l'Estat, província o municipi. Per aquesta raó no s'abonarà al Contractista cap quantitat per aquests conceptes.

En el preu de cada unitat d'obra van també inclosos tots els materials, accessoris i operacions necessàries per deixar l'obra completament acabada i en disposició de rebre's.

### **Article 15.- Valoració d'unitats no expressades en aquest Plec**

La valoració de les obres no expressades en aquest Plec es verificarà aplicant a cada una d'elles la mesura que més apropiada li sigui i de tal manera i condicions que l'Enginyer les estimi justes, multiplicant el resultat final pel preu corresponent.

El Contractista no tindrà cap dret que les mesures a les quals es refereix aquest article s'executin en la manera que ell indiqui, si no que es faran segons el que determini el Director Facultatiu, sense aplicació de cap gènere.

### **Article 16.- Amidaments parcials i totals**

Les mesures parcials es verificaran en presència del Contractista.

Els amidaments finals es faran després d'acabades les obres, es verificaran i amb l'assistència del Contractista, s'estendrà una acta per haver-se verificat les mesures, en la qual es farà constar la conformitat del Contractista o dels seus representants. En cas de disconformitat exposarà sumàriament i a reserva d'ampliar-les les raons que això l'obliguen.

Els amidaments, bé siguin totals o parcials, s'entén que correspondran a les unitats d'obra completament acabades, de manera que el Contractista no pot presentar diferències entre les obres executades i les assenyalades en el *Projecte*.

Quan existeixi un dubte de contractació sobre un mateix punt en els diversos documents que constitueixen el *Projecte*, es donarà sempre la preferència per resoldre'ls al Plec de Condicions i quadre de preus unitaris.

### **Article 17.- Valoració de les obres**

Haurà d'obtenir-se aplicant a les diferents unitats d'obra, el preu que estigués assignat en el pressupost, i s'afegirà a aquest import, el dels tant per cent corresponents a benefici industrial, imprevistos, direcció i administració del Contractista, així com aplicant el percentatge que correspongui a l'alça o a la baixa de la subhasta efectuada pel Contractista si fos el cas.

### **Article 18.- Relacions valorades periòdicament**

La direcció facultativa encarregada de les obres formarà mensualment una relació valorada dels treballs executats, des de l'anterior liquidació amb subjecció als preus dels pressupost i anirà signada per l'Enginyer encarregat. El Contractista té dret a presentar les operacions preliminars de mesura necessàries per estendre aquesta relació i se li concedirà un termini de deu (10) dies a fi que pugui examinar-les amb detall i actuar en conseqüència, i donarà la seva conformitat o en el cas contrari, fer les reclamacions que consideri convenients.

Les diferències per excés que resultin en la mesura de les diferents unitats d'obra sobre les marcades en els Plànols o Memòria del *Projecte*, no s'abonaran al Contractista, que no tindrà cap dret a reclamació, excepte en el cas que aquests augments provenguin d'ordres donades per escrit per l'Enginyer.

En cap cas s'admetrà que la diferència entre les obres mesurades i les que indiquen els Plànols i les diferents parts del *Projecte* sigui per defecte, per defecte, per no complir les diverses dimensions que en elles es marquen.

Aquestes relacions valorades tindran caràcter provisional i no suposaran aprovació de les obres en elles compreses.

### **Article 19.- Valoració de les obres incompletes**

Quan per rescissió o altres causes fos necessari valorar les obres incompletes, s'aplicaran els preus del Pressupost sense que es pugui pretendre la valoració de cada unitat d'obra, fraccionada en altra manera que la establerta en el Quadre de Preus núm. 2.

En cap cas el contractista tindrà dret a reclamació, fonamentat en la insuficiència, error o omisió dels preus dels Quadres, o en omisió de qualsevol dels elements que constitueixen els referits preus.

El Contractista tampoc podrà reclamar al·legant que l'obra executada és més gran o més petita a la projectada.

#### **Article 20.- Altres obres**

Els preus de les unitats d'obra que s'executin per ordre de l'Enginyer encarregat i que no estiguin incloses en els Quadres de Preus, es valoraran conjuntament entre l'Enginyer encarregat i el Contractista, i es durà a terme l'acta corresponent per duplicat.

En el cas que no s'arribi a un acord, l'Enginyer podrà executar aquestes unitats d'obra en la forma que estimi convenient.

La fixació haurà de fer-se abans que s'executi l'obra a la qual s'ha d'aplicar, però, si per qualsevol causa, ja hagués estat executada, el Contractista estarà obligat a acceptar el preu que li assenyali l'Enginyer encarregat.

#### **Article 21.- Resolució respecte a les reclamacions del Contractista**

La propietat acceptarà o rebutjarà aquestes reclamacions, segons s'estimi pertinent en justícia i després de reconèixer les obres, i si així ho aconsellés la importància del cas. Contra aquesta resolució no es pot fer reclamació.

#### **Article 22.- Abonament de les obres**

El propietari realitzarà l'abonament de cada certificació en el termini dels trenta (30) dies següents a l'expedició d'aquestes. Transcorregut aquest termini la Contracta tindrà dret a rebre un cinc per cent (5%) per les quanties ajornades sense perjudici de fer reclamacions oportunes i exercir el seu dret per l'abonament de les certificacions.

#### **Article 23.- Suspensió dels treballs**

El propietari es reserva el dret a la suspensió de les obres, i haurà d'abonar al Contractista els treballs realitzats, així com els materials acumulats realment necessitats per l'obra i tots aquells fins la data de suspensió. El contractista tindrà l'obligació d'acceptar.

## **Capítol VI. Indemnitzacions**

### **Article 24.- Indemnitzacions per retard en el lliurament**

L'import de la indemnització que ha d'abonar el Contractista per causes de retard no justificat en el termini d'acabament de les obres contractades, serà d'una quantitat fixa per dia de retard, quantitat que es convindrà expressament per les parts contractants abans de la signatura del Contracte, però que no serà a la corresponent al quatre i mig per cent (4.5%) de les sumes totals desemborsades pel propietari.

### **Article 25.- Indemnització per retard en els pagaments**

Si el propietari no efectués el pagament de les obres executades dins del mes següent al què correspongui al termini convingut, el Contractista tindrà dret a rebre l'abonament d'un quatre i mig per cent (4.5%) anual, en concepte d'interessos de demora, durant l'espai de temps del retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.

### **Article 26.- Indemnització per danys de causa major**

El Contractista no tindrà dret a indemnització si els perjudicis són ocasionats per causes que no siguin de forma major, essent aquestes les següents:

1. Incendis causats per electricitat atmosfèrica.
2. Danys produïts per terratrèmols o vents huracanats, sempre que existeixi constància inequívoca que pel Contractista, es varen prendre les mesures possibles, dins dels seus mitjans, per evitar o atenuar els danys.
3. Els que provinguin de moviments de terrenys en els quals estiguin construïdes les obres.
4. Les destrosses ocasionades violentament o a mà armada, en temps de guerra, moviments sediciosos populars o robatoris tumultuosos.

La indemnització es referirà exclusivament a l'abonament de les unitats d'obra ja executades o materials amuntegats a peu d'obra; en cap cas comprendrà medis auxiliars, maquinària, instal·lacions, etc., propietat de la Contracta.

### **Article 27.- Renúncies**

El Contractista renuncia a tota indemnització per l'augment que pugui sofrir els materials o jornals especificats en els diversos documents d'aquest *Projecte*, encara que té dret a demanar una revisió de preus, tal com s'especifica en l'Article 10 d'aquest Capítol.

## **TÍTOL IV: PLEC DE CONDICIONS D'ÍNDOLE LEGAL**

### **Article 1.- Generalitat**

El present Plec s'entén com orientatiu, per la formalització del Contracte entre el Propietari i el Constructor.

### **Article 2.- Qui poden ésser contractistes**

Poden ésser Contractistes de les obres espanyoles i estrangeres qui estigui en possessió dels seus drets civils segons les lleis, i les societats i companyies legalment constituïdes i reconegudes en Espanya.

Queden exceptuats:

1. Els qui estiguin processats criminalment, si hagués decaigut contra ells l'auto de presó.
2. Els que estiguin fallits, amb suspensió de pagaments o amb els seus béns intervinguts.
3. Els que en contractes anteriors amb l'Administració haguessin faltat al reconeixement de llur compromisos.
4. Els que estiguessin apreciats com a deutors als cabals públics en concepte d'assegurances contribuents.

### **Article 4.- Adjudicació de les obres**

L'adjudicació de les obres podrà efectuar-se per qualsevol dels tres procediments següents:

1. Subhasta pública o privada.



2. Concurs públic o privat.

3. Adjudicació directa.

En el primer cas, serà obligatòria l'adjudicació al millor postor, sempre que estigui conforme amb allò que s'ha especificat en els documents del *Projecte*.

En el segon cas, l'adjudicació serà lliure d'elecció.

#### **Article 5.- Formalització del Contracte**

Els Contractes es formalitzaran mitjançant un document privat en general, que podrà elevar-se a escriptura pública a petició de qualsevol de les parts i segons les disposicions vigents.

#### **Article 6.- Responsabilitat del Contractista**

El Contractista és responsable de l'execució de les obres en les condicions establertes en el Contracte i en els documents que componen el *Projecte* ( la Memòria no tindrà consideracions de document del *Projecte*).

Com a conseqüència d'això, vindrà obligat a la demolició i reconstrucció de tot allò mal executat sense que pugui servir d'excusa, el que el Director de la Construcció estigués absent durant les obres, ni les obres que hagin estat abonades en liquidacions parcials.

#### **Article 7.- Accidents de treball i danys a tercers**

En cas d'accidents ocorreguts als operaris, amb motiu i en l'execució dels treballs per a l'execució de les obres, el Contractista s'atindrà al que estigui disposat a aquests respectes, en la legislació vigent, i serà en tot cas, l'únic responsable del seu incompliment i sense que, per cap concepte, pugui quedar afectada la propietat per responsabilitats de qualsevol aspecte.

El Contractista està obligat a adoptar totes les mesures de seguretat que les disposicions vigents preceptuïn, per evitar en tot el que sigui possible, els accidents als obrers o als vianants, no solament en les bastida, sinó en tots els llocs perillosos de l'obra, forats, escales, etc.

Dels accidents i perjudicis de tot gènere, que per no complir el Contractista el que està legislat sobre la matèria poguessin esdevenir o sobrevenir, aquest serà l'únic responsable, o els seus representants en l'obra, perquè es considera que en els preus està inclosa una part per complimentar degudament aquestes disposicions legals.

El Contractista serà el responsable de tots els accidents que per inexperiència o negligència sobrevinguessin tant en l'edificació on s'efectuen les obres, com en els auxiliars.

Per tant, serà al seu càrrec l'abonament de les indemnitzacions a qui correspongui i quan això tingui lloc, de tots els danys i perjudicis que puguin causar-se en les operacions d'execució de les obres.

El Contractista complirà els requisits que prescriuen les disposicions vigents sobre la matèria, havent d'exhibir, quan això fos requerit, el justificant de tal compliment.

#### **Article 8.- Troballes**

El propietari es reserva la disposició de totes les antiguitats, objectes d'art o substàncies minerals utilitzables, que es trobin en les excavacions i demolicions practicades en els seus terrenys o edificacions.

El Contractista haurà d'utilitzar, per extreure'ls, totes les precaucions que se li indiquin pel Director d'obra. El propietari abonarà al Contractista l'excés d'obres o despeses especials que aquests treballs ocasionin.

Així mateix, serà d'exclusiva pertinença del propietari, els materials i corrents d'aigua que, com a conseqüència de l'execució de les obres, apareguin en els solars o terrenys en què es realitzin les obres, però el Contractista tindrà dret a utilitzar-los en la construcció; en el cas de tractar-se d'aigües i si les utilitza, seran a càrrec del Contractista les obres que siguin convenientes executar per recollir-les o desviar-les per la seva utilització.

L'autorització per l'aprofitament de graves, sorres i tota classe de materials procedents dels terrenys on els treballs s'executin, així com les condicions tècniques i econòmiques en que aquests aprofitaments han de concedir-se i executar-se, s'assenyalen per a cada cas concret pel Director de l'Obra.

## **Article 9.- Causa de rescissió del Contracte**

Serán causa suficient de rescissió les següents:

1. Incapacitació del Contractista o de l'empresa.
2. La fallida de l'empresa del Contractista.
3. Les alteracions del contracte per les següents causes:

La modificació del *projecte* de manera tal que representi alteracions fonamentals a judici del Director de l'Obra, en qualsevol cas, sempre que la variació del Pressupost, com a conseqüència d'aquestes variacions, representi en més o menys el vint-i-cinc per cent (25%) de l'import d'aquest.

Les modificacions d'unitats d'obra, sempre que aquestes representin variacions en més o en menys del quaranta per cent (40%), com a mínim, d'alguna de les unitats que figurin en les mesures del *Projecte* modificades.

La suspensió d'obra començada, en tot cas, sempre que per causes alienes a la Contracta no es doni començament a l'obra adjudicada dins del termini de tres mesos a partir de l'adjudicació; en aquest cas, la devolució de fiança serà automàtica.

La suspensió d'obra començada sempre que el termini de la suspensió hagi excedit d'un any.

En no donar començament a la Contracta als treballs dins del termini senyalat.

L'incompliment de les condicions del Contracte, quan impliqui descuit o mala fe amb perjudici dels interessos de les obres.

La determinació del termini d'execució de l'obra, sense haver-se arribat a aquesta.

L'abandonament de l'obra sense causa justificada.

La mala fe en l'execució de les obres.

#### **Article 10.- Liquidació en cas de rescissió**

Sempre que es rescindeixi el Contracte per causa aliena a faltes d'incompliment del Contractista, se li abonaran totes les obres executades segons les condicions prescrites i tot els materials a peu d'obra, sempre que siguin de rebut i en la quantitat demanada, aplicant-se a aquests els preus que fixa l'Enginyer.

Les eines, útils i medis auxiliars de la construcció que s'estiguin utilitzant en el moment de la rescissió, quedaran en obra fins l'acabament de les mateixes, i s'abonarà al Contractista, per aquest concepte, una quantitat fixada per endavant i de comú acord.

Si l'Enginyer estimés oportú no conservar aquests útils del Contractista, s'abonarà l'obra feta si és de rebut, els materials acumulats a peu de la mateixa que tinguin les degudes condicions i siguin necessàries per la mateixa, descomptant-se un quinze per cent (15%) en qualitat d'indemnització per danys i perjudicis, sense que mentre durin aquestes negociacions es pugui dificultar la marxa dels treballs.

#### **Article 11.- Legislació**

En tot el que s'ha especificat en el Plec de Condicions i sempre que no es contradigui al mateix s'atendrà al Plec de Condicions Vàries de l'Edificació, de la vigent Llei de Contractes de l'Estat, que per tant, es considera que forma part del present Plec de Condicions.

#### **Article 12.- Litigis i reclamacions del Contractista**

Tot desacord sobre les clàusules del Contracte i del present Plec de Condicions, que es promogués entre el Contractista i el Propietari, serà resolt segons els requisits i en la manera prevista per la vigent Llei d'Enjudiciament Civil.

#### **Article 14.- Dubtes o omissions dels Documents del Projecte**

Tot el que s'ha mencionat en el present Plec de Condicions i omès en els Plànols, o a l'inrevés, haurà d'ésser executat com si estigués exposat en ambdós documents.

En cas de dubte o omissió en qualsevol dels documents del *Projecte*, el Contractista es compromet a seguir en tot moment, les instruccions de la Direcció Facultativa, perquè l'obra

es faci segons les bones pràctiques de les construccions. El Contractista no queda eximit de l'obligació d'executar-les, sinó que ben bé al contrari, hauran d'ésser executades amb mirament, com si haguessin estat contemplades i correctament especificades.

## **TÍTOL V: PLEC DE CONDICIONS DE SEGURETAT I SALUT**

### **Article 1.- Disposicions legals d'aplicació**

És obligatori el compliment de les disposicions contingudes a:

- Estatut dels Treballadors (Llei 8/80, de 10-03-80) (BOE, de 14-03-80).
- Ordenança general de seguretat i higiene en el treball. (OM, de 09-03-71), (BOE, de 16-03-71).
- Pla nacional de seguretat i higiene en el treball (OM, de 09-03-71), (BOE, de l'11-03-71).
- Ordenança del treball de la Indústria siderometal·lúrgica (OM, de 29-07-70), (BOE, de 25-08-70).
- Homologació d'equips de protecció individual per a treballadors (OM, de 17-05-74), (BOE, de 29-05-74), (Successives normes MT., 1 a 29).
- Reglament d'activitats molestes, insalubres, nocives i perilloses (Decret 2441/61), (BOE, de 07-12-61). Modificació del Reglament (Decret 3494/64) (BOE, de 06-11-64).
- Ordenança de treball de la indústria de la construcció, vidre i ceràmica (OM, de 28-08-70), (BOE, de 25-08-70). Rectificació de l'Ordenança (BOE, de 17-10-70). Modificació de l'Ordenança de 22-03-72 (BOE, de 31-03-72).
- Prohibició de la manipulació de sacs de més de 80 kg. (OM, de 02-06-71), (BOE, de 16-06-71).
- Reglament electrotècnic per a baixa tensió i instruccions tècniques complementàries. (Decret 2413/73 20-09-73), (BOE, de 09-10-73).
- Reglament de línies aèries d'alta tensió (OM, de 28-11-68).
- Normes per a senyalització d'obres a les carreteres. (OM, de 14-03-60), (BOE, de 23-03-60).
- Norma de carreteres 8.3-I.C. Senyalització d'obres. Normes per a senyalització, balissament, defensa, neteja i terminació d'obres. (OM de 31-08-87).
- Rètols a les obres (OM de 06-06-73), (BOE de 18-06-73).
- Senyalització de seguretat als centres de treball. (RD de 1403/86), (BOE de 08-07-86).
- Llei de prevenció de riscos laborals (Llei 31/95 de 08-11-95), (BOE de 10-11-95).
- Reglament dels serveis de prevenció. (RD 39/1997 de 17-01-97), (BOE de 31-01-97).

- Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció (RD 1627/1997 de 24-10-97), (BOE de 25-10-97).
- Conveni col·lectiu provincial de la construcció.

### **Article 2.- Prescripcions generals de seguretat**

Quan s'esdevingui algun accident en que es necessiti assistència facultativa, encara que sigui lleu i l'assistència mèdica es redueixi a una primera cura, el cap d'obra de la contracta principal realitzarà una investigació tècnica de les causes de tipus humà i de condicions de treball que han possibilitat l'accident.

A més dels tràmits establerts oficialment, l'empresa passarà un informe a la direcció facultativa de l'obra, on s'especificarà:

- Nom de l'accidentat; categoria professional; empresa per a la qual treballa.
- Hora, dia i lloc de l'accident; descripció de l'accident; causes de tipus personal.
- Causes de tipus tècnic; mesures preventives per evitar que es repeteixi.
- Dates límits de realització de les mesures preventives.

Aquest informe es passarà a la direcció facultativa i al coordinador de seguretat en fase d'execució el dia següent al de l'accident com a molt tard.

La direcció facultativa i el coordinador de seguretat podran aprovar l'informe o exigir l'adopció de mesures complementàries no indicades a l'informe.

Per a qualsevol modificació futura en el pla de seguretat i salut que fos necessari realitzar, caldrà aconseguir prèviament l'aprovació del coordinador de seguretat i de la direcció facultativa.

El compliment de les prescripcions generals de seguretat no va en detriment de la subjecció a les ordenances i reglaments administratius de dret positiu i rang superior, ni eximeix de complir-les.

El contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tan sols les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligades puguin accedir a l'obra. L'accés

estarà tancat, amb avisadors o timbre, o vigilat permanentment quan s'obri. El contractista serà responsable del manteniment en condicions reglamentàries i de l'eficàcia preventiva de les proteccions col·lectives i dels resguards de les instal·lacions provisionals, així com de les màquines i vehicles de treball.

El contractista portarà el control de lliurament dels equips de protecció individual (EPI) de la totalitat del personal que intervé a l'obra.

En els casos que no hi hagi norma d'homologació oficial, seran de qualitat adequada a les prestacions respectives.

El contractista portarà el control de les revisions de manteniment preventiu i les de manteniment correctiu (avaries i reparacions) de la maquinària d'obra. Tot el personal, incloent-hi les visites, la direcció facultativa, etc., usará per circular per l'obra el casc de seguretat.

La maquinària de l'obra disposarà de les proteccions i dels resguards originals de fàbrica, o bé les adaptacions millorades amb l'aval d'un tècnic responsable que en garanteixi l'operativitat funcional preventiva.

Tota la maquinària elèctrica que s'usi a l'obra tindrà connectades les carcasses dels motors i els xassís metàl·lics a terra, per la qual cosa s'instal·laran les piquetes de terra necessàries.

Les connexions i les desconexions elèctriques a màquines o instal·lacions les farà sempre l'electricista de l'obra.

Queda expressament prohibit efectuar el manteniment o el greixat de les màquines en funcionament.

### **Article 3.- Condicions dels mitjans de protecció**

Tots els equips de protecció individual (EPI) i sistemes de protecció col·lectiva (SPC) tindran fixat un període de vida útil.

Quan, per circumstàncies de treball, es produeixi un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, aquesta es reposarà, independentment de la durada prevista o de la data de lliurament.

Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més joc o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

L'ús d'una peça o d'un equip de protecció mai no representarà un risc per si mateix.

### **Article 4.- Equips de protecció individual (EPI)**

Es descriu, en aquest apartat, la indumentària per a protecció personal que es fa servir més i amb més freqüència en un centre de treball del ram de la construcció, en funció dels riscos més corrents a què estan exposats els treballadors d'aquest sector.

#### Casc:

El casc ha de ser d'ús personal i obligat en les obres de construcció.

Ha d'estar homologat d'acord amb la norma tècnica reglamentària MT-1, Resolució de la DG de Treball de 14-12-74, BOE núm. 312 de 30-12-74.

Les característiques principals són:

- Classe N: es pot fer servir en treballs amb riscos elèctrics a tensions inferiors o iguals a 1.000 V.
- Pes: no ha d'ultrapassar els 450 g.

Els que hagin sofert impactes violents o que tinguin més de quatre anys, encara que no hagin estat utilitzats han de ser substituïts per uns altres de nous.



En casos extrems, els podran utilitzar diferents treballadors, sempre que se'n canviïn les peces interiors en contacte amb el cap.

#### Calçat de seguretat:

Atès que els treballadors del ram de la construcció estan sotmesos al risc d'accidents mecànics, i que hi ha la possibilitat de perforació de les soles per claus, és obligat l'ús de calçat de seguretat (botes) homologat d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-5, Resolució de la DG de Treball de 31-01-80, BOE núm. 37 de 12-02-80.

Les característiques principals són:

- Classe: calçat amb puntera (la plantilla serà opcional en funció del risc de punció plantar).
- Pes: no ha d'ultrapassar els 800 g.

Quan calgui treballar en terrenys humits o es puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, les botes han de ser de goma. Norma tècnica reglamentària MT-27, Resolució de la DG de Treball de 03-12-81, BOE núm. 305 de 22-12-81, classe E.

#### Guants:

Per tal d'evitar agressions a les mans dels treballadors (dermatosis, talls, esgarrapades, picadures, etc.), cal fer servir guants. Poden ser de diferents materials, com ara:

- cotó o punt: feines lleugeres
- cuir: manipulació en general
- làtex rugós: manipulació de peces que tallin
- lona: manipulació de fustes

Per a la protecció contra els agressius químics, han d'estar homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-11, Resolució de la DG de Treball de 06-05-77, BOE núm. 158 de 04-07-77.

Per a feines en les quals pugui haver-hi el risc d'electrocució, cal fer servir guants homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-4, Resolució de la DG de Treball de 28-07-75, BOE núm. 211 de 02-11-75.

#### Cinturons de seguretat:

Quan es treballa en un lloc alt i hi hagi perill de caigudes eventuais, és preceptiu l'ús de cinturons de seguretat homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-13, Resolució de la DG de Treball de 08-06-77, BOE núm. 210 de 02-09-77.

Les característiques principals són:

- Classe A: cinturó de subjecció. S'ha de fer servir quan el treballador no s'hagi de desplaçar o quan els seus desplaçaments siguin limitats. L'element amarrador ha d'estar sempre tibant per impedir la caiguda lliure.

#### Protectors auditius:

Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior als 80 dB (A), és obligatori l'ús de protectors auditius, que sempre seran d'ús individual.

Aquests protectors han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-2, Resolució de la DG de Treball de 28-01-75, BOE núm. 209 de 01-09-75.

#### Protectors de la vista:

Quan els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols o fum, esquitxades de líquids i radiacions perilloses o enlluernades, hauran de protegir-se la vista amb ulleres de seguretat i/o pantalles.

Les ulleres i oculars de protecció antiimpactes han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-16, Resolució de la DG de Treball de 14-06-78, BOE núm. 196 de 17-08-78, i MT-17, Resolució de la DG de Treball de 28-06-78, BOE de 09-09-78.

### Roba de treball:

Els treballadors de la construcció han de fer servir roba de treball, preferiblement del tipus granota, facilitada per l'empresa en les condicions fixades en el conveni col·lectiu provincial.

La roba ha de ser de teixit lleuger i flexible, ajustada al cos, sense elements addicionals (bocamànigues, gires, etc.) i fàcil de netejar.

En el cas d'haver de treballar sota la pluja o en condicions d'humitat similars, se'ls lliurarà roba impermeable.

### **Article 5.- Sistemes de proteccions col·lectives (SPC)**

Es descriu en aquest apartat les proteccions de caràcter col·lectiu, que tenen com a funció principal fer de pantalla entre el focus de possible agressió i la persona o objecte a protegir.

### Tanques autònomes de limitació i protecció:

Tindran com a mínim 100 cm d'alçària, i seran construïdes a base de tubs metàl·lics. La tanca ha de ser estable i no s'ha de poder moure ni tombar.

### Baranes:

Les baranes envoltaran els forats verticals amb perill de caigudes de més de 2 metres.

Hauran de tenir la resistència suficient (150 kg/ml) per garantir la retenció de persones o objectes, i una alçària mínima de protecció de 90 cm, llistó intermedi i entornpeu.

### Cables de subjecció de cinturó de seguretat (ancoratges):

Tindran la resistència suficient per suportar els esforços a què puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.

### Escales de mà:

Hauran d'anar proveïdes de sabates antilliscants. No es faran servir simultàniament per dues persones. La longitud passarà en 1 metre el punt superior de desembarcament.

Tindran un ancoratge perfectament resistent a la seva part superior per tal d'evitar moviments.

Tant la pujada com la baixada per l'escala de mà es farà sempre de cara a l'escala.

### **Article 6. -Serveis de prevenció**

#### Servei tècnic de seguretat i salut:

L'empresa adjudicatària de les obres disposarà d'assessorament tècnic en seguretat i salut, propi o extern.

#### Servei mèdic:

Els contractistes d'aquesta obra disposaran d'un servei mèdic d'empresa, propi o mancomunat.

Tot el personal de nou ingrés a la contracta, encara que sigui eventual o autònom, haurà de passar el reconeixement mèdic pre-laboral obligat. Són també obligades les revisions mèdiques anuals dels treballadors ja contractats.

### **Article 7.- Comitè de seguretat i salut**

Es constituirà el Comitè de Seguretat i Salut quan calgui, segons la legislació vigent i allò que disposa el conveni col·lectiu provincial del sector.

Es nomenarà per escrit socorrista el treballador voluntari que tingui capacitat i coneixements acreditats de primers auxilis, amb el vist-i-plau del servei mèdic. És interessant que participi en el Comitè de Seguretat i Salut.

El socorrista revisarà mensualment la farmaciola, i reposarà immediatament el que s'hagi consumit.

### **Article 8.- Instal·lacions de salubritat i confort**

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran, pel que fa a elements, dimensions i característiques, al que preveuen a l'especificat els articles 44 de l'Ordenança general de seguretat i higiene, i 335,336 i 337 de l'Ordenança laboral de la construcció, vidre i ceràmica.

### **Article 9.- Condicions econòmiques**

El control econòmic de les partides que integren el pressupost del Pla de seguretat i salut (en el cas que contingui valoració econòmica) que siguin abonables al contractista principal, serà idèntic al que s'apliqui a l'estat d'amidaments del projecte d'execució.

### **Article 10. -Coordinador de seguretat**

El promotor ha de designar un coordinador de seguretat en la fase d'execució de les obres per a que assumeixi les funcions que el RD 1627/1997, es defineixen.

### **Article 11.- Avís previ**

El promotor ha d'efectuar un avís als Serveis Territorials de Treball de la Generalitat abans de l'inici de les obres.

L'avís previ és redactarà d'acord amb el disposat en l'annex III del RD 1627/1997, de data 24-10-97.

### **Article 12. -Pla de seguretat i salut**

Aquest pla de seguretat i salut es farà arribar als interessats, segons estableix el Reial decret 1627/97, amb la finalitat que puguin presentar els suggeriments i les alternatives que els semblin oportuns, i puguin procedir al compliment de l'acta d'aprovació visada col·legialment pel col·legi professional corresponent.

Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs de l'execució de l'obra o bé per variacions en el projecte d'execució que ha servit de base per elaborar aquest estudi bàsic de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del tècnic autor de l'estudi bàsic de seguretat i salut, així com del coordinador en matèria de seguretat en la fase d'execució d'obres.

### **Article 13. -Llibre d'incidències**

A l'obra hi haurà un llibre d'incidències facilitat per la direcció facultativa, que haurà d'estar en poder del contractista o representant legal o del coordinador de seguretat en fase d'execució, i a disposició de la direcció facultativa, l'autoritat laboral o el representant dels treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes perquè el coordinador o, si no cal coordinador, la direcció facultativa notifiqui a la Inspecció de treball dins del termini de 24 hores.

Llambilles , de setembre de 2007

L'alumna: Anna Corney Riera