



**EPS**

Escola Politècnica

**UdG** Superior

## **Projecte/Treball Fi de Carrera**

**Estudi:** Eng. Tècn. Agrícola Ind.Agràries i Aliment. Pla 99

**Títol:** PROJECTE D'UNA NAU DESTINADA A LA CONSERVACIÓ I COMERCIALITZACIÓ DE FRUITA DE 12 t/DIA DE CAPACITAT, SITUADA AL TERME MUNICIPAL DE SERRA DE DARÓ

**Document:** Plec de Condicions

**Alumne:** Albert Quintana Salvi

**Director/Tutor:** Jaume Puig i Bargués

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

**Àrea:** Enginyeria Agroforestal

**Convocatòria** (mes/any): 09/2014

## ÍNDIX

<b>TÍTOL I. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES .....</b>	<b>1</b>
Capítol I. Disposicions generals .....	1
Capítol II. Descripció de l'obra.....	2
Capítol III. Condicions a satisfer pels materials .....	2
Capítol IV. Execució de l'obra .....	5
Capítol V. Condicions generals de la maquinària i instal·lacions .....	8
Capítol VI. Instal·lacions frigorífiques .....	11
<b>TÍTOL II. PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES.....</b>	<b>13</b>
Capítol I. Drets i deures del contractista.....	13
Capítol II. Règim i organització de les obres .....	15
Capítol III. Recepcions i liquidacions .....	16
<b>TÍTOL III. PLEC DE CONDICIONS ECONÒMIQUES.....</b>	<b>18</b>
Capítol I. Base fonamental .....	18
Capítol II. Garanties de compliment i fiança.....	18
Capítol III. Preus i revisions .....	18
Capítol IV. Amidaments i valoracions.....	19
Capítol V. Indemnitzacions .....	21
<b>TÍTOL IV: PLEC DE CONDICIONS LEGALS .....</b>	<b>22</b>
<b>TÍTOL V: PLEC DE CONDICIONS DE SEGURETAT I SALUT .....</b>	<b>25</b>
Capítol I. Disposicions legals d'aplicació.....	25
Capítol II. Prescripcions generals de seguretat.....	28
Capítol III. Condicions dels mitjans de protecció.....	29
Capítol IV. Equips de protecció individual (EPI).....	29
Capítol V. Sistemes de protecció col·lectives (SPC).....	30
Capítol VI. Serveis de prevenció .....	31
Capítol VII. Comitè de seguretat i salut.....	31
Capítol VIII. Instal·lacions de salubritat i confort .....	31
Capítol IX. Condicions econòmiques.....	31
Capítol X. Coordinador de seguretat .....	31
Capítol XI. Avís previ .....	31
Capítol XII. Pla de seguretat i salut .....	31
Capítol XIII. Llibre d'incidències.....	32
<b>TÍTOL VI. PLEC DE CONDICIONS DE L'EXPLOTACIÓ .....</b>	<b>32</b>
Capítol I. Adquisició de les matèries primeres .....	32
Capítol II. Equips i locals .....	32
Capítol III. El personal de la indústria.....	33
Capítol IV. Forma de treball.....	33

## **TÍTOL I. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES**

### **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 construcció d'una nau destinada a la conservació i comercialització de fruita, ubicada al terme municipal de Serra de Daró, a la comarca del Baix Empordà.

#### 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 complementat, si no s'opta al mateix, pels següents documents:

- Codi Tècnic de l'Edificació - Reial Decret 314/2006, de 17 de març (BOE núm. 74 de 28-3-2006. Correcció d'errades i errates en el BOE núm. 22 de 25-1-2008). Modificat pel Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre (BOE núm. 254 de 23-10-2007. Correcció d'errades en el BOE núm. 304 de 20-12-2007), Ordre VIV/984/2009, de 15 d'abril (BOE núm. 99 de 23-4-2009. Correcció d'errades en el BOE núm. 230 de 23-9-2009), Reial Decret 173/2010, de 19 de febrer (BOE núm. 61 d'11-3-2010), Reial Decret 410/2010, de 31 de març (BOE núm. 97 de 22-4-2010) i Llei 8/2013, de 26 de juny (BOE núm. 153 de 27-6-2013).
- CTE-DB-AE. Document bàsic sobre accions en edificacions.
- CTE-DB-A. Document bàsic sobre accions en edificacions metàl·liques d'acer
- RC-08. Instrucció relativa a la recepció de ciment.
- EHE. Instruccions referents al projecte i execució d'obres de formigó armat o en massa.
- Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i instruccions tècniques complementàries ITC-LAT 01 a 09. Reial Decret 223/2008, de 15 de febrer (BOE núm. 38 de 19-3-2008. Correcció d'errades en el BOE núm. 120 de 17-5-2008 i núm. 174 de 19-7-2008). Modificat pel Reial Decret 560/2010, de 7 de maig (BOE núm. 125 de 22-5-2010. Correcció d'errades en els BOE núm. 149 de 19-6-2010 i núm. 207 de 26-8-2010).
- Reglament electrotècnic per a baixa tensió (REBT) i instruccions tècniques complementàries (ITC). Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost (BOE núm. 224 de 18-9-2002). Modificat pel Reial Decret 560/2010, de 7 de maig (BOE núm. 125 de 22-5-2010. Correcció d'errades en els BOE núm. 149 de 19-6-2010 i núm. 207 de 26-8-2010).

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.

### 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, seran executades d'acord amb les bones normes de construcció.

### Article 9. Profunditat dels fonaments

Atesa la naturalesa de la cimentació, les cotes de profunditat que consten en el Projecte no són, sinó una dada aproximada que pot confirmar-se o modificar-se totalment o parcial segons la naturalesa del terreny, canvi que el Contractista, haurà d'assumir sense modificar l'import que en resulti.

### Article 10. Obres complementàries

El Contractista té l'obligació de realitzar totes les obres complementàries que siguin indispensables per executar qualsevol de les unitats d'obra especificades en els documents del Projecte, per bé que no hi siguin explícitament esmentades. Aquest canvi no afectarà l'import contractat.

### Article 11. Obres accessòries

Es consideren obres accessòries aquelles que – atesa la seva naturalesa – no poden ser previstes amb tots els detalls, sinó és a mesura que avança l'execució dels treballs.

Les obres accessòries es construiran a mesura que es coneguin les necessitats, d'acord amb els projectes específics redactats quan la importància de les obres a realitzar així ho exigeixi, i les de menor importància, quan l'Enginyer/a Director/a ho proposi.

Les obres necessàries accessòries se subjectaran a les mateixes condicions que regeixen per a obres semblants en el contracte.

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

### Article 12. 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 13. 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 14. 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 EHE-08.

#### Article 15. Cement

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 16. Àrids per formigó en general

Classes d'àrids a utilitzar per als formigons:

- Àrid fi: aquest material granulat està compost per partícules dures i resistents. Com a mínim un 90 % del seu pes ha de passar pel sedàs núm. 4. Aquest àrid serà de sorra natural procedent de la disgregació natural de les roques, sorra procedent de matxucat o d'una mescla d'ambdós materials.
- Àrid gruixut: es considerarà gruixut, la fracció d'àrid mineral, com a mínim un 70 % del seu pes, que queda retengut en el sedàs núm. 4. Aquesta qualitat d'àrid serà de grava natural o procedent del matxucat o de la trituració de pedra de pedrera. L'àrid ha d'estar compost d'elements nets, sòlids i resistents, d'uniformitat raonable, exempts de pols, brutícia, argila o altres matèries estranyes.

#### Article 17. 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.

Les seves dimensions seran les específiques de la Memòria, i no presentaran esquerdes, deformacions, balcaments encrostonats de les arestes.

#### Article 18. 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 19. Acers

L'acer que s'emprarà pels perfils laminats serà del tipus B 500S, havent de complir totes les característiques mecàniques (límit elàstic, resistència a tracció, allargament de ruptura, etc.) establertes en el DB-SE-A Document bàsic sobre seguretat estructural de l'acer.

Tots els perfils laminats, duran les sigles de fàbrica marcades amb el símbol B 500S com a prova de garantia.

#### Article 20. Vidres

Seràn 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 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, cal tenir en compte allò que està prescrit en la Instrucció vigent EHE-08, 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. Material de coberta

La seva principal qualitat ha de ser la impermeabilitat, a més de poca conductivitat tèrmica.

Serà inclinada a dues aigües amb el pendent indicat als plànols.

El material de cobriment de la nau seran panells de xapa metàl·lica de tipus sandvitx. Format per dues làmines de planxa grecada d'acer galvanitzat i una placa d'escuma de poliuretà.

#### Article 24. 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.

Els trams de tub es tallaran a les dimensions exactes i s'utilitzaran accessoris per a canvis de direcció, acoblaments, etc.

#### Article 25. 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 seran de fundició.

#### Article 26. 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 27. Materials per a instal·lacions de sanitaris

Els aparells, els materials i els equips que s'instal·lin es protegiran durant el període de construcció amb la finalitat d'evitar danys que pugui ocasionar l'aigua, la brossa, les substàncies químiques o els elements mecànics.

Els aparells seran nous de trinca i estaran exempts d'imperfeccions, ruptures, escrostonaments i altres defectes que puguin classificar-se de segona classe.

Els materials seran de la millor qualitat que exigeix la seva classe o tipus, i procediran de fabricants acreditats.

#### Article 28. 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 29.- Reconeixement i assaigs

Quan es cregui oportú, l'Enginyer Director podrà encarregar i ordenar l'anàlisi, l'assaig o la comprovació dels materials o instal·lacions ja sigui a la fàbrica d'origen, als laboratoris oficials o a la mateixa obra, segons ho cregui convenient, per bé que aquests no són inclosos en aquest Plec.

En cas de discrepància, els assaigs o les proves s'efectuaran en el laboratori Oficial que l'Enginyer Director d'obra designi.

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

#### Article 30. 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 31. 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 32. 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 prescriuï, 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 33. Contenció de terres

No es preveuen estrebades ni apuntalaments, però si són precisos es faran les necessàries per a la seguretat del personal i de l'obra. El Contractista tindrà l'obligació de fer una revisió diària abans d'iniciar-se el treball.

### Article 34. 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 35. Funcions no previstes

Si del reconeixement practicat en obrir les rases, fos necessari variar el sistema de fonaments projectat, l'Enginyer responsable de l'obra podrà introduir les modificacions que cregui convenientes, i d'acord amb les instruccions dictades per l'Administració redactarà els projectes que cregui oportuns per a la seva aprovació i altres tràmits.

### Article 36. Encofrats

Els motlles i encofrats seran el suficientment impermeables perquè no tinguin 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 37. Clavegueres

Es construiran totes les clavegueres, 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 38. 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 39. Murs

Els murs de façana es construiran 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 puguin citar la Direcció d'aquestes.



Els murs interiors es construiran 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 40. 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 41. 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 42. 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 43. Sòls i paviments

Els sòls s'executaran de manera que la seva superfície resulti plana horitzontal en totes les direccions i en línies rectes les de totes les rajoles en què s'exigirà molta més cura.

Si algun dels sòls ha d'acabar amb un cert pendent, es consultaran les instruccions dels plànols.

#### Article 44. 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 45. Execució dels tubs enterrats

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 46. 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 47. 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 48. 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 49. 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 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.

#### 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 a 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 espells 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 panells, 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 aïllant 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. 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 72. 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 73. 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 74. 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

### **Capítol VI. Instal·lacions frigorífiques**

#### Article 75. Condicions generals

El present Plec de Condicions fa referència a les instal·lacions frigorífiques que es descriuen en la Memòria i Plànols d'aquest Projecte.

En l'elaboració del Projecte s'ha tingut en compte el Reial Decret 138/2.011, de 4 de febrer, pel que s'aprova el Reglament de Seguretat per a Instal·lacions Frigorífiques i les seves Instruccions Tècniques Complementàries.

#### Article 76. La instal·lació

Tant el Projecte com la instal·lació compliran les normes UNE, i d'acord amb el que prescriu l'article 22 del Reglament de Seguretat per a Instal·lacions Frigorífiques, qualsevol element de l'equip frigorífic a pressió s'hi ajustarà estrictament.

Els materials utilitzats en la construcció dels equips frigorífics s'ajustaran a les indicacions del Reglament de Seguretat per a Instal·lacions Frigorífiques i les seves ITC.

#### Article 77. Maquinària frigorífica i accessoris

La capacitat del recipient del líquid pertanyent a un equip frigorífic amb múltiples evaporadors serà pel cap baix 1,25 vegades la capacitat de l'evaporador més gran.

Les unions o elements que continguin refrigerants que hagin d'anar cobertes o protegides s'han d'inspeccionar i provar abans.

No es podran col·locar canonades de pas de refrigerant en les zones de pas exclusiu. En els espais lliures utilitzables com a cambres hauran de ser col·locats a una alçada mínima de 2,25 m del sòl o tocant el sostre.

Les vàlvules que s'instal·lin en canonades de coure han de tenir resistència i seguretat adequades, independents de la canonada. I les vàlvules d'accionament han d'anar numerades.

#### Article 78. Aparells indicadors de mesura

Les instal·lacions frigorífiques s'equiparan amb els aparells indicadors i de mesura que siguin necessaris per a la seva adequada utilització i conservació. Els manòmetres instal·lats permanentment en el sector d'alta pressió han de tenir una graduació superior al 20 % de la pressió màxima de servei.

La pressió de servei de la instal·lació serà indicada clarament amb un senyal roig molt visible.

#### Article 79. Placa de característiques

En la instal·lació s'ha de fixar una placa de característiques, situada a la sala de màquines, damunt d'algun element principal, on hi consti el nom de l'instal·lador i les dades que s'exigeixen en les Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament de Seguretat per a Instal·lacions Frigorífiques.

#### Article 80. Instal·lació de la maquinària

En la instal·lació de la maquinària cal considerar les prescripcions següents:

- o Els motors i les transmissions han d'estar protegides suficientment amb la finalitat d'evitar possibles accidents.
- o La maquinària frigorífica i els elements complementaris han d'estar disposats de forma que totes les seves parts siguin fàcilment accessibles.

#### Article 81. Protecció de les instal·lacions contra sobreimpressions

Els compressors que funcionin a més de 1 kp/cm<sup>2</sup> i amb un desplaçament superior a 1,5 m<sup>3</sup> per minut han d'estar protegits per la vàlvula de seguretat i disc de ruptura en la seva descàrrega abans de qualsevol vàlvula de pas o maniobra

La presa de connexió de les vàlvules de seguretat s'efectuarà sempre en una part de l'element protegit, de manera que no pugui ser abastable per al nivell de líquid refrigerant. La capacitat de descàrrega de les vàlvules s'ajustarà a prescripció de la normativa vigent.

#### Article 82. Pressió de treball de les vàlvules de seguretat

Les vàlvules de seguretat no calibraran a una pressió superior a la que indica el timbre, ni a 1,2 vegades a la d'estanqueïtat. Les vàlvules de seguretat tindran el reglament prescrit com a garantia del correcte calibratge.

La seva descàrrega s'ajustarà a la prescripció de la normativa vigent.

#### Article 83. Prova d'estanqueïtat

Tots els elements frigorífics, inclosos els indicadors frigorífics de líquid que formen part del circuit refrigerant ha de ser igual o superior a la pressió de treball, i mai inferior al que indica el Reglament de Seguretat per a Instal·lacions Frigorífiques, sota la responsabilitat de l'instal·lador frigorista autoritzat.

L'estanqueïtat de les cambres frigorífiques s'ha de comprovar abans del seu funcionament de manera que el temps no sigui inferior a 30 minuts en passar de 30 mm. c.d.a. a 24 mm. c.d.a..

D'altra banda, la instal·lació frigorífica ha de permetre pressions- depressions inferiors a 10 mm. c.d.a.

#### Article 84. Funcionament

En un lloc ben visible de la sala de màquines hi ha d'haver una Taula d'Instruccions amb els següents detalls:

- o Descripció general de la instal·lació, amb el nom de l'instal·lador, adreça i telèfon
- o Descripció detallada dels elements de la instal·lació
- o Instruccions detallades de la posada en funcionament de la instal·lació
- o Instruccions detallades dels elements de control i indicadors de marxa de la seva instal·lació i funcionament en condicions de seguretat i rendiment òptim
- o Instruccions en cas d'avaría o anomalies de funcionament
- o Instruccions sobre el desgebrat, renovació d'aire, aigua de refrigeració i condensació, greixat i purgues d'oli i aire.
- o Instruccions sobre prevencions d'accidents i actuació en cas que sobrevinguin
- o Instruccions per a evitar la congelació en el condensador en cas de temperatures d'ambient molt baixes
- o Diagrama de la instal·lació amb indicadors dels números i altres referències de vàlvules de tancament i obertura
- o Manera d'utilitzar les màscares anti - gas i els equips autònoms d'aire comprimit.

#### Article 85. Aïllament tèrmic

L'estat dels locals abans d'aïllar-los ha de ser:

- o Sòls: damunt dels sòls degudament compactats, una capa de compressió de formigó de 100-150 mm aproximadament, aquesta capa ha de ser llisa sense sinuositat que dificultin l'adequada col·locació de l'aïllament. Les unions dels sòls i parets han de ser perfectament esquadrades. La cota total de realitzacions més el gruix de l'aïllant corresponent, es tindrà molt en compte per a aconseguir un nivell general de sòls acabats a efectes del pas de carros.
- o Sostres: encavallades metàl·liques per a subjectar i suportar els plafons, i si fos forjat, amb separacions no superiors als quatre metres mitjançant perfils metàl·lics.
- o Parets: col·locació directa dels plafons aïllants i en cas d'estar en contacte amb parets d'obra seran arrebossades amb ciment, planes i llises despreses i no tenir esquerdes ni fissures.
- o Col·locació de l'aïllant: es col·locarà l'aïllant especificat en la Memòria i Annexes corresponents d'aquest Projecte. Els gruixos i la qualitat dels materials han d'estar d'acord amb allò que especifiquen els esmentats documents.

## **TÍTOL II. PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES**

### **Capítol I. Drets i deures 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 inotificar-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

Durant l'execució dels treballs el Contractista té l'obligació de mantenir un cap d'obra amb suficient nivell tècnic perquè els treballs es portin amb diligència i competència. Aquesta persona estarà expressament autoritzada per a rebre notificació de les ordres i instruccions emeses per la Direcció Facultativa. Igualment estarà autoritzada per a signar i acceptar amidaments, i certificacions realitzades per la Direcció Facultativa.

A més, acompanyarà la Direcció Facultativa o al seu representant durant les seves visites que faci a l'obra i es posarà a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que consideri necessari, i facilitarà les dades precises per a la comprovació d'amidaments i 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. Personal de l'obra

El Contractista destinarà a l'obra el número i classe d'operaris que siguin necessaris per al volum i naturalesa dels treballs que es realitzin, els quals seran de reconeguda aptitud i experimentats en l'ofici. El Contractista està obligat a separar de l'obra aquell personal que a judici de l'Enginyer Director no compleixi amb les seves obligacions laborals, treballi defectuosament per manca de coneixements o per actuar de mala fe.

#### Article 6. 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 7. Interpretació, aclariments i modificacions

La interpretació tècnica dels documents del Projecte, correspon a l'Enginyer Director. El Contractista està obligat a sotmetre a aquest qualsevol dubte, aclariment o contradicció que sorgeixi durant l'execució de l'obra a causa del Projecte o de circumstàncies alienes, sempre amb anticipació suficient en funció de la importància de l'assumpte.

El Contractista es farà responsable de qualsevol error de l'execució motivada per l'omissió d'aquesta obligació i conseqüentment haurà de refer, a càrrec seu, els treballs que corresponguin a la correcta interpretació del Projecte.

El Contractista està obligat a realitzar tot allò que sigui necessari per a una bona execució de l'obra, per bé que sigui expressat explícitament en el Plec de Condicions o en els documents del Projecte.

El Contractista notificarà a l'Enginyer Director, per escrit o personalment en forma directa, i amb suficient anticipació, les dates per a la inspecció de les parts d'obra que s'ha cregut convenient realitzar, o d'aquelles que total o parcialment han d'anar soterrades o encastades per tal de procedir als amidaments, a efectes de liquidació i que haurà de subscriure l'Enginyer Director, si aquests són correctes. Si no es compleix aquest requisit, la liquidació es realitzarà segons les dades o criteris de medició aportats per aquest.

#### Article 8. 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 apercebut després de la recepció provisional.

#### Article 9. Responsabilitat del Contractista

El Contractista serà el responsable davant la Propietat dels actes i/o omissions de tots els empleats si són subcontractats, i dels agents i empleats d'aquests o qualsevol persona que realitzi algun dels treballs que hagi contractat.

En conseqüència, el Contractista serà l'únic responsable i no tindrà dret a cap indemnització per l'increment de l'import que pugui ocasionar-li, ni per les maniobres equivocades que cometés durant la construcció. També serà responsable, davant dels tribunals dels accidents laborals, que per inexperiència o negligència, es produïssin, tant en la construcció de les bastides com allí mateix, i s'atindrà a les disposicions de la Policia i a les lleis comunes sobre aquesta matèria.

El Contractista ha d'estudiar i comparar amb cura els documents de la Contracta i ha d'advertir immediatament a la Direcció Facultativa de qualsevol error o omissió que hi hagi. A més, no realitzarà cap treball sense els corresponents plànols, especificacions o ordres concretes.

El Contractista ha de portar a terme tots els treballs d'execució de l'obra, amb els millors coneixements, experiència, destresa i atenció. Ell assumeix tota la responsabilitat dels mitjans de construcció emprats, mètodes i tècniques seguides, seqüències i procediments usats i de la coordinació de totes les parts de l'obra.

El Contractista complirà amb totes les lleis, ordenances, regulacions emanades de les Autoritats Públiques relacionades amb l'execució de l'obra i ho notificarà a la Direcció Facultativa. Si el Contractista observa que algun dels documents de Contracta està en contradicció amb algun d'aquests aspectes, ho notificarà ràpidament a la Direcció Facultativa perquè procedeixi a la correcció. Si el Contractista executa algun treball bo i coneixent que aquest es contradiu amb les lleis, ordenances i regulacions, sense haver-ho notificat a la Direcció Facultativa, assumirà tota la responsabilitat i haurà de fer-se'n càrrec dels imports que se'n derivin.

#### Article 10. 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 11. 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 12. Desperfectes de les propietats limítrofes

Si el Contractista causés algun defecte 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 evitar 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 13. 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 14. Llibre d'ordres

El Contractista disposarà, a l'obra, d'un Llibre d'Ordres en què s'anotaran totes aquelles ordres que l'Enginyer Director estimi donar-li a través de l'encarregat o d'una persona responsable, sense perjudici de les que li lliurin per ofici quan sigui necessari, sota de les quals signarà com a senyal d'estar-ne assabentat.

En aquest Llibre s'indicarà, quan procedeixi, els extrems següents:

- o Les operacions administratives relatives a l'execució o a la regularització del contracte; notificacions de tota mena de documents (obres de servei, dissenys, modificacions, etc.)
- o Els resultats dels assaigs realitzats per laboratori i les mesures realitzades a l'obra.
- o Les recepcions dels materials
- o Les incidències de detalls que siguin d'interès des del punt de vista de la qualitat ulterior dels treballs, del càlcul de preus, del cost, de la duració real dels treballs, etc.
- o La marxa de l'obra.
- o Les incidències de l'obra susceptibles d'originar reclamacions per part del Contractista.

#### Article 15. 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 16. 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 17. 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 18. 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 19. Materials no utilitzats o defectuosos

El Contractista ha d'usar els materials que compleixin les condicions exigides en el Plec de Condicions Tècniques i realitzar tots els treballs contractats d'acord amb el que especifica l'esmentat document. Per la qual cosa, i fins a la recepció definitiva de la instal·lació, el Contractista és l'únic responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les mancances o defectes que hi poguessin haver, per mala execució o per deficiència quantitativa dels materials utilitzats o aparells col·locats, sense que li serveixi d'excusa, ni li atorgui cap dret, la circumstància de la Direcció Facultativa o el seu representat no li hagi cridat l'atenció al respecte, ni tampoc el fet que ja hagin estat valorades en les certificacions parcials de l'obra.

#### Article 20. Mitjans 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 21. Proves abans de la recepció

Abans s'ha de verificar 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 22. 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 23. 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 24. 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 25. 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 26. 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 27. 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 ECONÒMIQUES**

### **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:

- a) Dipòsit del 10% del pressupost de l'obra contractada.
- b) Descomptes del 10% efectuats sobre l'import de cada certificació abonada al Contractista.
- c) 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 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

Els preus que consten en el quadre corresponent de la documentació, podran ser revisats a petició del Contractista quan es produeixin augments oficials que afectin els materials, els impostos, etc., en aquest cas, el Contractista presentarà el quadre de modificacions a la persona encarregada de l'execució de l'obra. La seva petició de revisió haurà de ser comunicada per escrit al propietari de les obres.

### **Capítol IV. Amidaments i valoracions**

#### Article 12. Amidament i valoració de l'obra

L'amidament de les obres concloues es farà segons el tipus d'unitat fixada en el corresponent pressupost.

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

#### Article 13. 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, tanques, elevació i transport del material, és a dir, tots els elements referits als mitjans auxiliars de la construcció i indemnitzacions, multes o pagaments que s'hagin de pagar per qualsevol concepte que l'Estat, la Diputació o l'Ajuntament gravin damunt els materials o les obres. Per la qual cosa no s'abonarà al Contractista cap import al respecte.

Els preus de cada unitat inclouen també tots els materials, accessoris i operacions necessàries per tal de deixar l'obra completament enllestida.

#### Article 14. Amidaments parcials i totals

Els amidaments parcials es verificaran en presència del Contractista .

Els amidaments finals es faran quan s'hagi enllestit l'obra, amb l'assistència del Contractista. Es redactarà una acta de verificació dels amidaments en què es farà constar la conformitat del Contractista als seus representants. En cas de disconformitat, exposarà sumàriament i amb reserva d'ampliar-les, les raons a què és obligat.

Els amidaments totals o parcials correspondran a les unitats d'obra completament enllestides, de manera que el Contractista no tindrà en compte les diferències que resultin entre les mesures reals i les del Projecte.

Quan hi hagi algun dubte de contractació sobre un punt concret en els diversos documents del Projecte, serà preferent el que consta en el Plec de Condicions i en el quadre de preus unitaris.

#### Article 15. Valoració de les obres

S'obtéindrà aplicant a les diverses unitats d'obra el preu que s'hagi assignat en el Pressupost, afegint-hi l'import dels tants per cent corresponents a beneficis d'indústria, imprevistos, direcció i administració del Contractista i aplicant-hi el percentatge corresponent a l'alça o baixa de subhasta efectuada pel Contractista, si n'hi hagués hagut.

#### Article 16. Valoració d'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 una altra forma ja establerta.

En cap cas el Contractista tindrà dret a cap reclamació, fundada en la insuficiència, error o omisió dels preus dels quadres, o en omissions de qualsevol dels elements que constitueix els preus referits.

El Contractista tampoc no podrà reclamar al-legant que l'obra executada és major o menor que la projectada.

#### Article 17. Altres obres

Els preus de les unitats d'obra que s'executin per ordre de l'Enginyer responsable i no estiguin inclosos en els quadres de preus, es valoraran contradictòriament entre l'Enginyer i el Contractista, i s'estendrà per duplicat l'acta corresponent. Si no s'arribés a cap acord, l'Enginyer podrà fer executar aquestes unitats en la forma que estimi convenient.

La fixació s'haurà de fer abans que s'executi l'obra a què s'ha d'aplicar, però si per qualsevol causa hagués estat executada, el Contractista està obligat a acceptar el preu que li assenyali l'Enginyer.

#### Article 18. Equivocacions en el pressupost

Se suposa que el Contractista ha fet un estudi detingut dels documents del Projecte. Si nomanifesta cap observació sobre els possibles errors o equivocacions que afectin a les mesures i els preus, i si l'obra es realitza d'acord amb el Projecte i conté més unitats que les previstes, no tindrà dret a cap reclamació. Si contràriament, el número d'unitats fos inferior, es descomptarà del Pressupost.

#### Article 19 Resolució respecte a les reclamacions del Contractista

L'Enginyer remetrà, amb pertinent certificació, les reclamacions valorades en l'article anterior, amb les que hagués fet el Contractista com a reclamació, acompanyant-hi un informe.

La Propietat acceptarà o desestimarà aquestes reclamacions, segons ho cregui pertinent en justícia i després de reconèixer les obres, si es cregués convenient.

#### Article 20. Abonament de les obres

El propietari realitzarà l'abonament de cada certificació en el termini de trenta dies següents a la seva mesura. Transcorregut aquest termini, la contracta tindrà dret a percebre un 5 % de les quantitats ajornades sense perjudici d'haver fet les reclamacions oportunes i exercir el seu dret per a l'abonament de les certificacions.

#### Article 21. Suspensió dels treballs

El propietari es reserva el dret de suspendre les obres, i d'abonar al Contractista els treballs realitzats, els materials acumulats realment necessaris per a l'obra fins a la data de suspensió. El Contractista té l'obligació d'acceptar i pagar.

### **Capítol V. Indemnitzacions**

#### Article 22. Indemnitzacions per retard en el lliurament

L'import de la indemnització que ha d'abonar el Contractista per retard no justificat en la terminació de les obres contractades, serà d'una quantitat fixada per dia de retard, quantitat que s'acordarà expressament per les parts contractants abans de la signatura del contracte, però no serà inferior a la corresponent al 4,5 % de les sumes totals desembutxacades pel propietari.

#### Article 23. Indemnitzacions per retard de pagaments

Si el propietari no efectués el pagament d'obra executada dins del mes següent al que correspon el termini convingut, el Contractista tindrà dret a percebre l'abonament d'un 4,5 % anual en concepte d'interès de demora, durant l'espai de temps del retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.

#### Article 24. Indemnització per danys de causa major

El Contractista no tindrà dret a cap indemnització, si els perjudicis són ocasionats per motius que no siguin de força major, segons es detallen:

- a) Incendis causats per electricitat atmosfèrica
- b) Danys produïts per terratrèmols o vents huracanats, sense que existeixi constància inequívoca que per part del Contractista es prenguessin les mesures possibles dins els mitjans per evitar o atenuar els danys
- c) Els que provinguin de moviments de terrenys en què són construïdes les obres
- d) Les destrosses ocasionades violentament a mà armada, temps de guerra, moviments populars o robatoris tumultuosos

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

#### Article 25. Renúncia

El Contractista renuncia a la indemnització per l'augment que poguessin sofrir els materials o jornals especificats en els diversos documents del Projecte, per bé que té dret a demanar una revisió de preus com s'especifica a l'article 15 d'aquest Títol.

## **TÍTOL IV: PLEC DE CONDICIONS LEGALS**

### 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 a Espanya.

Queden exceptuats:

1. Els qui estiguin processats criminalment, si hagués decaigut contra ells l'auto de presó,
2. Els qui estiguin fallits, amb suspensió de pagaments o amb els seus béns intervinguts,
3. Els qui 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 3. Sistema de contractació

L'execució de les obres es podrà contractar per qualsevol dels següents sistemes:

- Per preu d'alçat: comprendrà l'execució de totes o part de l'obra, amb subjecció estricta als documents del Projecte i en la xifra fixa.
- Per unitats d'obra executades, d'acord amb els documents del Projecte i a les condicions particulars que en cada cas s'estipuli.
- Per administració directa o indirecta, d'acord amb els documents del Projecte i a les condicions particulars que en cada cas s'estipuli.
- Per contractes de mà d'obra. En aquesta modalitat el subministrament de materials i mitjans auxiliars aniran a càrrec de la propietat; les condicions seran idèntiques a les anteriors.

### Article 4. Adjudicació de les obres

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

- Subhasta pública o privada
- Concurs públic o privat
- Adjudicació directa

En els dos primers casos, 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 estigui 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

Seran causa suficient de rescissió les següents:

- a) Incapacitació del Contractista o de l'empresa
- b) La fallida de l'empresa del Contractista
- c) Les alteracions del contracte per les següents causes:
  1. 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
  2. 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
  3. 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
  4. La suspensió d'obra començada sempre que el termini de la suspensió hagi excedit d'un any
  5. No donar començament a la Contracta als treballs dins del termini senyalat.
  6. L'incompliment de les condicions del Contracte, quan impliqui descuit o mala fe amb perjudici dels interessos de les obres
  7. La determinació del termini d'execució de l'obra, sense haver-se arribat a aquesta
  8. L'abandonament de l'obra sense causa justificada
  9. 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'atindrà 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 promogues entre el Contractista i el Propietari, serà resolt segons els requisits i en la manera prevista per la vigent Llei d'Enjudiciament Civil.

#### Article 13. 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 omisió 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

### Capítol I. Disposicions legals d'aplicació

És obligatori el compliment de les disposicions contingudes a:

#### Normativa general

##### Legislació estatal:

- Llei de Prevenció de Riscos Laborals. Llei 31/1995, de 8 de novembre (BOE núm. 269 de 10-11-1995). Modificada per la Llei 50/1998, de 30 de desembre (BOE núm. 313 de 31-12-1998), Llei 39/1999, de 5 de novembre (BOE núm. 266 de 6-11-1999). Correcció d'errades en el BOE núm. 271 de 12-11-1999), Reial Decret Legislatiu 5/2000, de 4 d'agost (BOE núm. 189 de 8-8-2000. Correcció d'errades en el BOE núm. 228 de 22-9-2000), Llei 54/2003, de 12 de desembre (BOE núm. 298 de 13-12-2003), Llei 30/2005, de 29 de desembre (BOE núm. 312 de 30-12-2005), Llei 31/2006, de 18 d'octubre (BOE núm. 250 de 19-10-2006), Llei Orgànica 3/2007, de 22 de març (BOE núm. 71 de 23-3-2007) i Llei 25/2009, de 22 de desembre (BOE núm. 308 de 23-12-2009). Article 24 desenvolupat pel Reial Decret 171/2004, de 30 de gener (BOE núm. 27 de 31-1-2004. Correcció d'errades en el BOE núm. 60 de 10-3-2004).
- Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines. Reial Decret 1644/2008, de 10 d'octubre (BOE núm. 246 d'11-10-2008). Riscos d'aplicació de plaguicides inclosos pel Reial Decret 494/2012, de 9 de març (BOE núm. 66 de 17-3-2012).
- Reglament dels serveis de prevenció. Reial Decret 39/1997, de 17 de gener (BOE núm. 27 de 31-1-1997). Modificat pel Reial Decret 780/1998, de 30 d'abril (BOE núm. 104 d'1-5-1998), Reial Decret 688/2005, de 10 de juny (BOE núm. 139 d'11-6-2005), Reial Decret 604/2006, de 19 de maig (BOE núm. 127 de 29-5-2006), Reial Decret 298/2009, de 6 de març (BOE núm. 57 de 7-3-2009) i Reial Decret 337/2010, de 19 de març (BOE núm. 71 de 23-3-2010). Desenvolupat per l'Ordre TIN/2504/2010, de 20 de setembre (BOE núm. 235 de 28-9-2010. Correcció d'errades en el BOE núm. 256 de 22-10-2010).
- Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball. Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril (BOE núm. 97 de 23-4-1997).
- Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball. Reial Decret 486/1997, de 14 d'abril (BOE núm. 97 de 23-4-1997). Modificat pel Reial Decret 2177/2004, de 12 de novembre (BOE núm. 274 de 13-11-2004).
- Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que impliquin riscos, en particular dorsolumbars, als treballadors. Reial Decret 487/1997, de 14 d'abril (BOE núm. 97 de 23-4-1997).
- Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball amb equips que inclouen pantalles de visualització. Reial Decret 488/1997, de 14 d'abril (BOE núm. 97 de 23-4-1997).
- Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball. Reial Decret 664/1997, de 12 de maig (BOE núm. 124 de 24-5-1997). Adaptat per l'Ordre de 25 de març de 1998 (BOE núm. 76 de 30-3-1998. Correcció d'errades en el BOE núm. 90 de 15-4-1998).
- Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual. Reial Decret 773/1997, de 30 de maig (BOE núm. 140 de 12-6-1997. Correcció d'errades en el BOE núm. 171 de 18-7-1997).
- Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors dels equips de treball. Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol (BOE núm. 188 de 7-8-1997). Modificat pel Reial Decret 2177/2004, de 12 de novembre (BOE núm. 274 de 13-11-2004).
- Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció. Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE núm. 256 de 25-10-1997). Modificat pel Reial Decret 2177/2004, de 12 de novembre (BOE núm. 274 de 13-11-2004), Reial Decret 604/2006, de 19 de maig (BOE núm. 127 de 29-5-2006),

- Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost (BOE núm. 204 de 25-8-2007. Correcció d'errades en el BOE núm. 219 de 12-9-2007) i Reial Decret 337/2010, de 19 de març (BOE núm. 71 de 23-3-2010).
- Disposicions mínimes de seguretat i salut en el treball en l'àmbit de les empreses de treball temporal. Reial Decret 216/1999, de 5 de febrer (BOE núm. 47 de 24-2-1999)
  - Disposicions mínimes per a la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors davant el risc elèctric. Reial Decret 614/2001, de 8 de juny (BOE núm. 148 de 21-6-2001).
  - Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens i mutàgens durant el treball. Reial Decret 665/1997, de 12 de maig (BOE núm. 124 de 24-5-1997). Modificat pel Reial Decret 1124/2000, de 16 de juny (BOE núm. 145 de 17-6-2000) i pel Reial Decret 349/2003, de 21 de març (BOE núm. 82 de 5-4-2003).
  - Protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb els agents químics durant el treball. Reial Decret 374/2001, de 6 d'abril (BOE núm. 104 d'1-5-2001. Correcció d'errades en els BOE núm. 129 de 30-5-2001 i núm. 149 de 22-6-2001)
  - Protecció de la salut i seguretat dels treballadors exposats als riscos derivats o que puguin derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques. Reial Decret 1311/2005, de 4 de novembre (BOE núm. 265 de 5-11-2005). Modificat pel Reial Decret 330/2009, de 13 de març (BOE núm. 73 de 26-3-2009).
  - Protecció de la seguretat i la salut dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll. Reial Decret 286/2006, de 10 de març (BOE núm. 60 d'11-3-2006. Correcció d'errades en els BOE núm. 62 de 14-3-2006 i núm. 71 de 24-3-2006).
  - Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball. Ordre de 9 de març de 1971 (BOE núm. 64 de 16-3-1971. Correcció d'errades en els BOE núm. 65 de 17-3-1971 i núm. 82 de 6-4-1971). Vàlida en el que no s'oposi als Reial Decret anteriors.
  - Model de llibre d'incidències corresponent a les obres en les que sigui obligatori l'estudi de Seguretat i Higiene. Ordre del de 20 de setembre de 1986 (BOE núm. 245 de 13-10-1986. Correcció d'errades en el BOE núm. 261 de 31-10-1986).
  - Senyalització, abalisament, neteja i acabat de les obres fixes en vies fora de població. Ordre de 31 d'agost de 1987 (BOE núm. 224 de 18-9-1987).
  - Quadre de malalties professionals en el sistema de la Seguretat Social i criteris per a la seva notificació i registre. Reial Decret 1299/2006, de 10 de novembre (BOE núm. 302 de 19-12-2006).

#### Legislació catalana:

- Regulació de l'aplicació a Catalunya del Reial Decret 1254/1999, de 16 juliol, de mesures de control dels riscos inherents als accidents greus en els quals intervinguin substàncies perilloses. Decret 174/2001, de 26 de juny (DOGC núm.3427 de 10-7-2001).
- Models de comunicació d'obertura prèvia o represa d'activitats d'un centre de treball i d'avís previ d'obres. Ordre TRE/360/2002, de 30 d'agost (DOGC núm. 3754 de 5-11-2002).

#### **Normes tècniques d'homologació de diferents mitjans de protecció personal de treballadors**

#### Legislació estatal:

- Norma Tècnica Reglamentària MT-1: Cascs no metàl·lics. Resolució de 14 de desembre de 1974 (BOE núm. 312 de 30-12-1974).
- Norma Tècnica Reglamentària MT-2: Protectors auditius. Resolució de 28 de juliol de 1975 (BOE núm. 209 d'1-9-1975. Correcció d'errades en el BOE núm. 253 de 23-10-1975).

- Norma Tècnica Reglamentària MT-3: Pantalles per a soldadors. Resolució de 28 de juliol de 1975 (BOE núm. 210 de 2-9-1975. Correcció d'errades en el BOE núm. 255 de 24-10-1995).
- Norma Tècnica Reglamentària MT-4: Guants aïllants d'electricitat. Resolució de 28 de juliol de 1975 (BOE núm. 211 de 3-9-1975. Correcció d'errades en el BOE núm. 256 de 25-10-1975).
- Norma Tècnica Reglamentària MT-5: Calçat de seguretat contra riscos mecànics. Resolució de 31 de gener de 1980 (BOE núm. 37 de 12-2-1980. Correcció d'errades en el BOE núm. 80 de 2-4-1980). Modificada per la Resolució de 17 d'octubre de 1983 (BOE núm. 252 de 21-10-1983).
- Norma Tècnica Reglamentària MT-6: Banquetes aïllants de maniobres. Resolució de 28 de juliol de 1975 (BOE núm. 213 de 5-9-1975. Correcció d'errades en el BOE núm. 258 de 28-10-1975).
- Norma Tècnica Reglamentària MT-7: Equips de protecció personal de vies respiratòries. Normes comunes i adaptadors facials. Resolució de 28 de juliol de 1975 (BOE núm. 214 de 6-9-1975. Correcció d'errades en el BOE núm. 259 de 29-10-1975).
- Norma Tècnica Reglamentària MT-8: Equips de protecció personal de vies respiratòries: filtres mecànics. Resolució de 28 de juliol de 1975 (BOE núm. 215 de 8-9-1975. Correcció d'errades en el BOE núm. 260 de 30-10-1975).
- Norma Tècnica Reglamentària MT-9: Equips de protecció personal de vies respiratòries: mascaretes autofiltrants. Resolució de 28 de juliol de 1975 (BOE núm. 216 de 9-9-1975. Correcció d'errades en el BOE núm. 261 de 31-10-1975).
- Norma Tècnica Reglamentària MT-10: Equips de protecció personal de vies respiratòries: filtres químics i mixtes contra amoníac. Resolució de 28 de juliol de 1975 (BOE núm. 217 de 10-9-1975. Correcció d'errades en el BOE núm. 262 d'1-11-1975).
- Norma Tècnica Reglamentària MT-11: Guants de protecció davant agressius químics. Resolució de 6 de maig de 1977 (BOE núm. 158 de 4-7-1977. Correcció d'errades en el BOE núm. 230 de 26-9-1977).
- Norma Tècnica Reglamentària MT-12: Filtres químics i mixtos contra monòxid de carboni. Resolució de 6 de maig de 1977 (BOE núm. 166 de 13-7-1977. Correcció d'errades en el BOE núm. 230 de 26-9-1977).
- Norma Tècnica Reglamentària MT-13: Cinturons de seguretat. Resolució de 8 de juny de 1977 (BOE núm. 210 de 2-9-1977. Correcció d'errades en el BOE núm. 230 de 26-9-1977).
- Norma Tècnica Reglamentària MT-14: Filtres químics i mixtos contra el clor. Resolució de 20 de març de 1978 (BOE núm. 95 de 21-4-1978). Modificada per la Resolució de 19 de novembre de 1982 (BOE núm. 291 de 4-12-1982).
- Norma Tècnica Reglamentària MT-15: Filtres químics i mixtos contra anhídrid sulfurós. Resolució de 12 de maig de 1978 (BOE núm. 147 de 21-6-1978). Modificada per la Resolució de 19 de novembre de 1982 (BOE núm. 291 de 4-12-1982).
- Norma Tècnica Reglamentària MT-16: Ulleres de muntura tipus universal contra impactes. Resolució de 14 de juny de 1978 (BOE núm. 196 de 17-8-1978. Correcció d'errades en el BOE núm. 222 de 16-9-1978).
- Norma Tècnica Reglamentària MT-17: Oculars de protecció contra impactes. Resolució de 28 de juny de 1978 (BOE núm. 216 de 9-9-1978. Correcció d'errades en el BOE núm. 232 de 28-9-1978).
- Norma Tècnica Reglamentària MT-18: Oculars filtrants per a pantalles de soldadors. Resolució de 19 de gener de 1979 (BOE núm. 33 de 7-2-1979. Correcció d'errades en el BOE núm. 48 de 24-2-1979).
- Norma Tècnica Reglamentària MT-19: Cobrefiltres i avantcristalls per a pantalles de soldador. Resolució de 24 de maig de 1979 (BOE núm. 148 de 21-6-1979).
- Norma Tècnica Reglamentària MT-20: Equips de protecció personal de vies respiratòries: semiautònoms d'aire fresc amb mànega d'aspiració. Resolució de 17 de desembre de 1980 (BOE núm. 4 de 5-1-1981).

- Norma Tècnica Reglamentària MT-21: Cinturons de seguretat-cinturons de suspensió. Resolució de 21 de febrer de 1981 (BOE núm. 64 de 16-3-1981. Correcció d'errades en el BOE núm. 104 d'1-5-1981).
- Norma Tècnica Reglamentària MT-22: Cinturons de seguretat-cinturons de caiguda. Resolució de 23 de febrer de 1981 (BOE núm. 65 de 17-3-1981. Correcció d'errades en el BOE núm. 104 d'1-5-1981).
- Norma Tècnica Reglamentària MT-23: Filtres químics i mixtos contra àcid sulfúric. Resolució de 18 de març de 1981 (BOE núm. 80 de 3-4-1981. Correcció d'errades en el BOE núm. 139 d'11-6-1981).
- Norma Tècnica Reglamentària MT-24: Equips de protecció personal de vies respiratòries: semiautònoms d'aire fresc amb mànega a pressió. Resolució de 22 de juliol de 1981 (BOE núm. 184 de 3-8-1981. Correcció d'errades en el BOE núm. 151 de 25-6-1982).
- Norma Tècnica Reglamentària MT-25: Plantilles de protecció davant riscos de perforació. Resolució de 30 de setembre de 1981 (BOE núm. 245 de 13-10-1981. Correcció d'errades en el BOE núm. 296 d'11-12-1981).
- Norma Tècnica Reglamentària MT-26: Aïllament de seguretat de les eines manuals utilitzades en treballs elèctrics en instal·lacions de baixa tensió. Resolució de 30 de setembre de 1981 (BOE núm. 243 de 10-10-1981. Correcció d'errades en el BOE núm. 295 de 10-12-1981).
- Norma Tècnica Reglamentària MT-27: Bota impermeable a l'aigua i a la humitat. Resolució de 3 de desembre de 1981 (BOE núm. 305 de 22-12-1981. Correcció d'errades en el BOE núm. 49 de 26-2-1982).
- Norma Tècnica Reglamentària MT-28: Dispositius personals utilitzats en operacions d'elevació i descens- dispositius anticaigudes. Resolució de 25 de novembre de 1982 (BOE núm. 299 de 14-12-1982. Correcció d'errades en el BOE núm. 43 de 19-2-1983).
- Norma Tècnica Reglamentària MT-29: Perxes de salvament per a interiors fins a 66 kV. Resolució de 31 d'octubre de 1986 (BOE núm. 298 de 13-12-1986, núm. 12 de 14-1-1987. Correcció d'errades en el BOE núm. 53 de 3-3-1987). Modificada per la Resolució de 18 de setembre de 1987 (BOE núm. 235 d'1-10-1987. Correcció d'errades en el BOE núm. 253 de 22-10-1987).

## Capítol II. 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 d'entrega 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 desconnexions 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.

### Capítol III. 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.

### Capítol IV. 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.

#### Article 1. 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.

#### Article 2. 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.

### Article 3. 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.

### Article 4. 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.

### Article 5. 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.

### Article 6. 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.

### Article 7. 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 entregará roba impermeable.

## **Capítol V. Sistemes de protecció 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.

### Article 8. 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.

### Article 9. 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.



**Article 10 . 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.

**Article 11. Escales de mà**

Hauran d'anar proveïdes de sabates antilliscants. No es faran servir simultàniament per dues persones. La longitud depassarà 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.

**Capítol VI. 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:

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

**Capítol VII. 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.

**Capítol VIII. 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.

**Capítol IX. 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.

**Capítol X. 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.

**Capítol XI. 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.

**Capítol XII. 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·legiadament 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.

### **Capítol XIII. 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.

## **TÍTOL VI. PLEC DE CONDICIONS DE L'EXPLOTACIÓ**

### **Capítol I. Adquisició de les matèries primeres**

#### Article 1. Aprovisionament de les matèries primeres

Totes les partides de matèria prima hauran de complir amb les especificacions acordades entre el subministrador i la indústria en concret. En cas contrari, es rebutjarà la partida i es demanaran responsabilitats als subministradors.

#### Article 2. Control de qualitat en la recepció

Es procedirà al control dels paràmetres indicats per la Direcció Tècnica de la indústria. Les partides de les diverses matèries primes que no superin aquests paràmetres de qualitat no seran processades a la indústria.

#### Article 3. Envasos i embalatges

La indústria només usará els envasos i embalatges que hi hagi reglamentats al Codi Alimentari Espanyol o en les Reglamentacions Tècnico-Sanitàries corresponents.

Aquests envasos seran adquirits per la indústria i emmagatzemats correctament amb unes reserves suficients, per tal d'evitar qualsevol tipus de contrarietat en el subministrament i provocar aturades indesitjables en el procés de fabricació de la indústria.

#### Article 4. Condicions higièniques del procés

En cap moment del procés serà permès que les matèries primes entrin en contacte amb equips que no presentin la màxima neteja i les normes higièniques adequades.

### **Capítol II. Equips i locals**

#### Article 5. Dependències i locals

Les diverses dependències hauran de ser dissenyades de forma higiènica per a evitar la proliferació de microorganismes i de forma que es faciliti la seva neteja. S'ajustaran a les prescripcions de les condicions legals i tècniques ressenyades en els annexes corresponents i d'acord amb la legislació vigent.

#### Article 6. Neteja de les instal·lacions

El grau de neteja dels locals ha de ser màxima, d'acord amb la normativa vigent. Els equips de procés es rentaran amb aigua i detergent adequat, després de cada operació del procés. I després del rentat s'esbandiran amb aigua neta.

La resta de dependències seran tractades amb la freqüència que la higiene faci aconsellable i a estimació dels tècnics de l'empresa, sempre segons la legislació vigent.

#### Article 7. Control microbiològic

Es realitzaran controls microbiològics periòdicament en la maquinària i equips que tinguin contacte directe amb el producte; abans d'iniciar-se el procés i un cop conclòs.

Aquest tipus de controls microbiològics seran realitzats per centres oficials o privats de reconeguda competència per encàrrec de la Direcció o per el tècnic de l'empresa.

### **Capítol III. El personal de la indústria**

#### Article 8. Remuneracions

El salari que percebi el personal de l'empresa serà el que estableix en cada moment el conveni Provincial del Ram.

#### Article 9. Visites a les instal·lacions

Cap persona aliena a l'empresa podrà tenir accés a les dependències sense la corresponent autorització del seu Director qui, en cada cas, donarà les normes precises al respecte per als accessos que cregui oportuns. En aquestes situacions s'hauran de respectar les regles d'higiene establertes en la legislació.

#### Article 10. Higiene del personal

Els operaris de la indústria hauran de ser molt estrictes en la higiene i en conseqüència usaran roba i calçat adequat a les tasques laborals que hagin de realitzar.

Quan s'adverteixi símptomes de malalties infectocontagioses o ferides infeccioses, cursaran baixa laboral. Durant la jornada els operaris han d'evitar tocar-se el cap (orelles, nas, etc.). En qualsevol cas, cal atènyer-se a les normes que dicta la Direcció de l'empresa al respecte i d'acord amb la legislació vigent.

### **Capítol IV. Forma de treball**

#### Article 11. Forma de treball

Les jornades de treball s'estableixen segons el reglament i el conveni vigent. La forma de treball serà d'un sol torn.

#### Article 12. Control de qualitat de les matèries primeres

El control de qualitat de les partides de les matèries primeres precisa d'un lloc de control per a poder garantir la qualitat dels productes elaborats per la indústria.

Totes les partides de les matèries primeres s'ajustaran als estàndards determinats per la Direcció Tècnica de la indústria i la legislació vigent.

#### Article 13. Control de qualitat dels productes acabats

S'establirà un eficaç control de qualitat referent al procés productiu amb l'objectiu de ressaltar les qualitats dels diversos productes. Es procurarà que en totes les etapes de l'elaboració es tendeixi a ressaltar al màxim les característiques de cada producte d'acord amb la formulació establerta de la mescla i aconseguir una bona presentació comercial de tots els productes acabats.

Serra de Daró, 30 d'Agost de 2.014.

L'estudiant,

Albert Quintana Salvi