



**EPS**

Escola Politècnica  
Superior

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

**Estudi:** Enginyeria Tècn. Ind. Mecànica. Pla 2002

**Títol:** Instal·lació contra incendis en un camp de maniobres

**Document:** Plec de condicions

**Alumne:** Lluís Faiges Plana

**Director/Tutor:** Lino Montoro Moreno

**Departament:** Eng. Mecànica i de la Construcció Industrial

**Àrea:** Mecànica de Fluids

**Convocatòria (mes/any):** Febrer / 2014



## ÍNDIX DEL PLEC DE CONDICIONS

1. Definició i abast del plec. ....	3
1.1.Objectiu.....	3
1.2. Conjunt normatiu.....	3
1.3. Documents que definiexen les obres. ....	3
1.4. Compatibilitat i relació entre els diferents documents.....	4
2. Condicions de caràcter Facultatiu. ....	5
2.1. Obligacions del contractista. ....	5
2.1.1. Condicions tècniques. ....	5
2.1.2. Quantitat de treballadors. ....	5
2.1.3. Personal.....	5
2.1.4. Precaucions a adoptar durant l'obra.....	5
2.1.5. Responsabilitat del Contractista. ....	6
2.1.6. Desperfectes en propietats colindants.....	6
2.1.7. Obligacions no especificades. ....	6
2.1.8 Documents que pot reclamar el Contractista. ....	6
2.1.9. Assegurança. ....	7
2.2. Facultats de la direcció tècnica. ....	7
2.2.1. Interpretació del documents del projecte. ....	7
2.2.2. Aceptació del material. ....	7
2.2.3. Mala ejecució. ....	8
2.2.4. Reformes del projecte. ....	8
2.3. Disposicions varies. ....	8
2.3.1. Replantejament. ....	8
2.3.2. Libre d'Ordres, Assistència i Incidències. ....	9
2.3.3. Modificacions en la unitat d'Obra.....	9
2.3.4. Controls d'obra: Probes i assajos. ....	10
2.3.5. Correspondència oficial. ....	10
2.3.6. Accés a l'obra.....	10
2.3.7. Gastos d'obra.....	10
3. Condicions de caràcter econòmic. ....	11
3.1. Amidaments.....	11
3.1.1. Forma de mesura. ....	11
3.1.2.Valoracions d'unitats no expresades en el Plec.....	11
3.1.3. Equivocacions en el pressupost. ....	11

3.2. Valoracions.....	12
3.2.1. Valoracions.....	12
3.2.2. Valoració de les obres no incloses o incompletes.....	12
3.2.3. Preus contradictoris.....	12
3.2.4. Relacions valorades.....	13
3.2.5. Obres que s'abonaran al Contractista: Preu de les mateixes.....	13
3.2.6. Abonament de les partides alçades.....	14
4. Condicions de caràcter legal.....	15
4.1. Recepcions d'obra.....	15
4.1.1. Recepció de les obres.....	15
4.1.2. Plaç de garantia.....	15
4.1.3. Proves per a la recepció.....	16
4.2. Càrrecs del Contractista.....	16
4.2.1. Plànols per la instal·lació.....	16
4.2.2. Autoritzacions i Llicències.....	17
4.2.3. Conservació durant el període de garantia.....	17
4.3. Disposicions varies.....	17
4.3.1. Normes d'aplicació.....	17
4.3.2. Suspensió de les obres.....	18
4.3.3. Pròrroga de les obres.....	18
4.3.4. Recisió del contracte.....	19
4.3.5. Personal en obra.....	19
5. Condicions tècniques.....	20
5.1. Qualitat dels materials.....	20
5.2. Proves i assajos dels materials.....	20
5.3. Materials no consignats en el projecte.....	20
5.4. Condicions generals d'execució.....	20
6. Compliment de terminis.....	21
7. Plà d'obres i relació de maquinaria.....	22
7.1 Materials en dipòsit.....	22
7.2. Maquinària i mitjans auxiliars.....	22
8. Control de qualitat, inspecció i control.....	23
9. Manuals de manteniment i plànols.....	24

## **1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC.**

### **1.1.Objectiu.**

El present plec regirà una unió de les disposicions que amb caràcter general i particular s'indiquen, i que tenen per objectiu l'ordenació de les condicions tecnico facultatives que han de regir l'execució de les obres per al projecte "Instal·lació contra incendis en un camp de maniobres".

### **1.2. Conjunt normatiu.**

El conjunt normatiu d'aplicació en l'execució de les obres objecte del present projecte, serà el format per tota la legislació d'obligat compliment que sigui d'aplicació en la data de la firma del contracte d'acceptació de l'obra.

Si entre la normativa d'aplicació existeixen discrepàncies, s'aplicarà la més restrictiva, excepte que per Part de la Direcció Facultativa es manifesti per escrit el contrari.

Si entre les normatives d'aplicació existeixen contradiccions serà la Direcció Facultativa qui manifestarà per escrit la decisió a pendre.

Serà responsabilitat del Contractista qualsevol decisió a pendre en els supòsits anteriors, si la Direcció Facultativa no ha pres una decisió per escrit, i per tant estarà obligat a assumir les conseqüències que es derivin de les ordres que han de pendre la Direcció Facultativa per corregir la situació creada.

### **1.3. Documents que defineixen les obres.**

El present Plec de Condicions, conjuntament amb els altres documents, Memòria, Plànols, Estats d'Amidaments i Pressupostos, formen el projecte que servirà de base per la correcta execució de les obres.

Els plànols constitueixen els documents que defineixen les obres de forma geomètrica i quantitativa.

#### **1.4. Compatibilitat i relació entre els diferents documents.**

El mencionat en el Plec de Condicions i omitit en els Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si estigués exposat en ambós documents. En cas de contradicció entre els Plànols i el Plec de Condicions, prevaldrà lo escrit en aquest últims.

L'omissió en Plànols i Plec de Condicions o les descripcions errones del detalls d'obra que es manifestin indispensables per a portar a terme l'esperit o la intenció exposades en els Plànols i al Plec de Condicions, o que, per ús i costum han de ser realitzats, no només eximeixen al Contractista de la obligació d'executar, aquests detalls d'obra omesos o descrits erróneament, sinó que, pel contrari, hauràn de ser executats com si haguesson sigut completa i correctament especificats en els Plànols i Plec de Condicions sense que suposi variacions en el pressupost de la unitat d'obra o el Capítol.

## **2. CONDICIONS DE CARÀCTER FACULTATIU.**

### **2.1. Obligacions del contractista.**

#### **2.1.1. Condicions tècniques.**

Les presents condicions tècniques seràn d'obligada observació pel Contractista encarregat de portar a terme l'obra, el qual haurà de fer constar que les coneix i que es compromet a executar l'obra amb una estricta rigurositat.

#### **2.1.2. Quantitat de treballadors.**

Per a la correcte ejecució del programa de desenvolupament de l'obra, el Contractista haurà de tenir sempre en l'obra un número d'obriers proporcionats a l'extensió dels treballs i classes d'aquests que estiguin ejecutan-se.

#### **2.1.3. Personal.**

Tots els treballs han d'executar-se per persones especialment preparades. Cada treballador, ordenarà el seu treball armònicament amb la resta, procurant sempre facilitar la marxa dels mateixos, a favor de la bona ejecució i rapidesa de l'obra, ajustan-se a la planificació prevista en el projecte.

El Contractista ha de restar en l'obra durant la jornada de treball, poden estar representat per un encarregat apte, autoritzat per escrit, per rebre instruccions verbals i firmar rebuts i plànols o comunicacions que se li dirigeixin.

#### **2.1.4. Precaucions a adoptar durant l'obra.**

Les precaucions a adoptar durant l'obra seràn previstes en l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

El Contractista es subjectarà a les lleis, reglaments i ordenances vigents.

### **2.1.5. Responsabilitat del Contractista.**

Durant l'execució de les obres que s'hagin contractat, el contractista serà l'únic responsable, no tenint dret a cap tipus d'indemnització, ni per les errades comeses durant l'obra, siguent del seu compte i risc i independentment de la inspecció de l'Enginyer.

Així mateix, serà responsable davant dels tribunals dels accidents que, per inexperiència o descuit, sobre vinguesin, durant la implementació de la totalitat del projecte.

### **2.1.6. Desperfectes en propietats colindants.**

Si el Contractista causés algun tipus de defecte en propietats colindants tindrà que restaurar-les per la seva pròpia compte, deixant-les en l'estat en que les va trobar en el començament de l'obra.

El Contractista adoptarà totes aquelles mesures que consideri necessàries per evitar la caiguda d'operaris, desprendiment d'eines o materials que puguin ferir o matar a alguna persona de l'obra i dels voltants.

### **2.1.7. Obligacions no especificades.**

És obligació del Contractista executar tot el que sigui necessari per a la finalització completa i correcta de l'aspecte de l'obra, encara que algun detall complementari no es trobi expressament determinat en aquestes condicions, sempre que, sense separar-se de l'esperit i recta interpretació, ho disposi l'Enginyer-Director.

### **2.1.8 Documents que pot reclamar el Contractista.**

El Contractista conforme a lo disposat en el Plec de Condicions, podrà treure el seu criteri en número de còpies dels documents del Projecte, el originals dels quals seran facilitats pel Enginyer-Director, el qual autoritza amb la seva firma les còpies, en el cas que el Contractista ho sol·liciti.



### **2.1.9. Assegurança.**

El Contractista estarà assegurat en una Companyia solvent per a cobrir tots els accidents que es puguin produir en l'obra, si la Comanyia no els abonés, el Contratista els abonarà directament.

En qualsevol moment aquests documents podran ser exigits per la Propietat i la Direcció Facultativa.

## **2.2. Facultats de la Direcció Tècnica.**

### **2.2.1. Interpretació dels documents del projecte.**

El Contractista queda obligat a que tots els dubte que sorgeixin en la interpretació dels documents del Projecte o posteriorment durant l'execució dels treballs seràn resolts per la Direcció Facultativa.

En el cas que es reflexin conceptes en els documents escrits que no estigessin reflectits en els plànols del projecte, el criteri a seguir el decidirà la Direcció Facultativa, reciprocament quan els documents gràfics apareixessin conceptes que no es vegessin reflectits en els documents escrits, l'especificació dels mateixos, serà decidida per la Direcció Facultativa de les obres.

L'empresa Contractada haurà de consultar previament tots aquells dubtes que consideri oportuns per a una correcta interpretació de la qualitat constructiva i característiques del projecte.

### **2.2.2. Acceptació del material.**

Els materials seràn revisats abans de la seva posa en obra per la Direcció Facultativa, sense la seva aprovació no podran utilitzar-se en la present obra; per aixó, l'empresa Contractada proporcionarà al menys dos mostres per al seu anàlisis, per a la Direcció Facultativa, la qual es reserva el dret de desestimar aquells que no reuneixin les condicions que al seu criteri, no considerin aptes.

Els materials desestimats seràn retirats de l'obra en el mínim plaç de temps possible. Les mostres dels materials una vegada hagin siguts acceptats, seràn guardades.

### **2.2.3. Mala ejecució.**

Si a criteri de la Direcció Facultativa hi hagués alguna part de l'obra mal executada, el Contractista tindrà l'obligació de reparar-la i tornar-la a realitzar tantes vegades com sigui necessari, fins que quedi satisfet aquesta dita Direcció, no ortogant aquest augments de treball dret a percebre cap indemnització de cap mena, encara que les condicions de mala ejecució de l'obra s'haguesin detectat després de la recepció provisional, sense que aixó pugui repercutir en els plaços parcials o en el total de ejecució de l'obra.

### **2.2.4. Reformes del projecte.**

Si durant el curs de les obres l'Enginyer-Director creu convenient introduir modificacions en el projecte, el Contractista estarà obligat a realitzar-les, sempre i quan la quantitat de les obres novament projectades no augmentin en una sisena part de la unitat d'obra on pertanyen, consignada en el Pressupost, abonant la part que resulti amb ajustos als preus del projecte.

## **2.3. Disposicions vàries**

### **2.3.1. Replantejament.**

Com activitat prèvia a qualsevol obra es procedirà per la Direcció Facultativa a la comprovació del replanteig de les obres en presència del Contractista marcant sobre el terreny convenientment tots els punts necessaris per a la seva ejecució.

D'aquesta operació s'extreurà un acta per duplicat que firmarà la Direcció Facultativa i l'empresa Contractada, la qual, facilitarà per la seva conta tots el mitjans necessaris per a l'ejecució dels referits replantejament i asenyalament dels mateixos, quedant sota la seva responsabilitat la correcte implantación d'aquestes modificacions. Així mateix per la resta de replantejaments que es

verifiquen en obra, aquests es realitzaran pel Contractista amb la conseqüent aprovació de la Direcció Facultativa.

### **2.3.2. Llibre d'Ordres, Assistència i Incidències.**

Amb l'objectiu de que en tot moment es pugui tenir un coneixement exacte de l'execució i incidències de l'obra, es portarà, mentres duri la mateixa, el Llibre d'ordres, Assistència i Incidències, en el que es reflectiran les visites facultatives realitzades per la Direcció de l'obra, incidències sorgides i en general, totes aquelles dades que serveixin per a determinar amb exactitud si per part de la empresa contractada s'han complert els plaços i fases d'execució previstes per a la realització del projecte.

L'enginyer-Director de l'obra, i la resta de facultatius col·laboradors en la direcció de la mateixa, aniran deixant constància, mitjançant les oportunes referències, de les seves visites i inspeccions i de les incidències que puguin sorgir en el transcurs d'elles i que obliguin a la modificació en el projecte o la execució de les obres, les quals seràn d'obligat compliment.

Les anotacions en el Llibre d'Ordres, Assistència i Incidències, donaràn fe a efectes de determinar les possible causes de resolució i incidències del contracte. En canvi, quan el Contractista no estigues conforme, podrà alegar en el mateix, totes aquelles raons que defensin la seva postura, aportant les proves que consideri oportunes.

### **2.3.3. Modificacions en la unitat d'Obra.**

Qualsevol modificació en les unitats d'obra que suposi la realització de diferent nombre d'aquelles, més o menys de la figurada en l'estat d'amidaments i del pressupost, haurà de ser considerada i aprovada prèviament a la seva execució pel Director Facultatiu, fent-se constar en el Llibre d'Obra, tant l'autorització citada com la comprovació posterior a la execució.

En cas de no obtenir aquesta autorització, el Contractista no podrà pretendre, en cap cas, l'abonament de les unitats d'obra que s'haguessin executat de més respecte a les figurades en el projecte.

**2.3.4. Controls d'obra: Probes i assajos.**

S'ordenaràn quan cregui oportu, realitzar les probes i assajos, anàlisis i extraccions de mostres de l'obra realitzades per comprovar que tant els materials com les unitats d'obra estàn en perfectes condicions i compleixen lo establert en aquest Plec. L'abonament de les probes i assajos serà per conta del Contractista.

**2.3.5. Correspondència oficial.**

El Contractista tindrà dret a que se l'hi realitzi un acús de rebut, si ho solicita, de les comunicacions i reclamacions que dirigeixi l'Enginyer-Director i a la vegada està obligat a retornar a dit Enginyer, ja en originals, ja en còpies, totes les ordres i avisos que rebí posant a peu de pàgina "l'asabentat" i la seva signatura.

**2.3.6. Accés a l'obra.**

Es facilitaràn tots els accesos a les diferents parts de l'obra per mitjà de tots aquells elements de protecció col·lectiva que es considerin necessaris en funció del riscos presents en cada zona, de tal manera que totes les persones que accedeixin als diversos lloc de l'obra tinguin la seguretat necessària per a la correcta revisió dels diferents treballs a realitzar.

**2.3.7. Gastos d'obra.**

Seràn per conta del Promotor excepte que s'indiqui el contrari, els gastos referents a la llicència d'obra, honoraris de projecció i Direcció Facultativa, així com tots els originats per a dotar l'obra de subministrament d'aigua, electricitat, etc.

### **3. CONDICIONS DE CARÀCTER ECONÒMIC.**

#### **3.1. Amidaments**

##### **3.1.1. Forma de mesura.**

La mesura del conjunt d'unitats d'obra que constitueixen un projecte es verificarà aplicant a cada unitat d'obra l'unitat de mesura que li sigui més apropiada i amb relació a les mateixes unitats s'adoptarà en el pressupost, unitat completa, metres quadrats, cúbics o lineals, etc.

Tan les medicions parcials com les que s'executen al final de l'obra, es realitzaran conjuntament amb el Contractista, portan-se a terme la corresponent acta que serà firmada per les dues parts.

Totes les medicions que s'efectuïn reflectiran les unitats d'obra realment executades, no tenen el contractista dret a reclamacions de cap tipus per les diferències que es produeixin entre les medicions que s'executin i les que figuren en el projecte, així com tampoc per els errors de classificació de les diverses unitats d'obra que figuren en l'estat d'amidaments.

##### **3.1.2. Valoracions d'unitats no expresades en el Plec.**

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

##### **3.1.3. Equivocacions en el pressupost.**

Se suposa que el Contractista que ha realitzat un acurat estudi dels documents que componen el projecte, i que per tant, al no haver fet cap observació sobre errors possible o equivocacions del mateix, no hi ha lloc a cap disposició en quan afecti a mesures o preus, de tal forma que, si l'obra executada en relació al projecte conté un major número d'unitats de les previstes, no té dret a cap tipus de reclamació, si pel contrari el número d'unitats fos inferior, es descomptaria del pressupost.

## **3.2. Valoracions.**

### **3.2.1. Valoracions.**

Les valoracions de les unitats d'obra que figuren en el present projecte s'efectuaran multiplicant el número d'aquestes pel preu unitari assignat a les mateixes en el pressupost.

En el preu unitari anomenat en el paràgraf anterior es consideren inclosos els gastos de transport de materials, les indemnitzacions o pagaments que hagin de fer-se per qualsevol concepte, així com tot tipus d'impostos fiscals que marquin els materials per l'Estat, Província o Municipi, durant l'execució de les obres, i tota classe de càrrega social.

També, serà per conta del Contractista els honoraris, tasses i altres despeses originades per les inspeccions, aprovació i comprovació de les instal·lacions.

El Contractista no tindrà dret a demanar cap tipus d'indemnització per les causes enumerades anteriorment. En el preu de cada unitat d'obra van inclosos tots els materials, accessoris i operacions necessaries per deixar l'obra acabada i a disposició d'entregar-la.

### **3.2.2. Valoració de les obres no incloses o incompletes.**

Les obres no incloses s'abonaran d'acord als preus assignats en el pressupost, sense que es pugui pretendre cada valoració de l'obra fraccionada en cap altre forma que l'establerta en els quadres de descomposició de preus.

### **3.2.3. Preus contradictoris.**

Si es presenta algún cas excepcional i imprevist en el qual fos necessari la designació de preus contradictoris entre la Propietat i el Contractista, aquest preus hauràn de fixar-se en funció als determinats per unes unitats anàlogues, després d'haver acordat el mateix amb l'Enginyer en representació de la Propietat i el Contractista.

#### **3.2.4. Relacions valorades.**

El Contractista de l'obra formularà mensualment una relació valorada dels treballs realitzats desde l'anterior liquidació amb subjecció dels preus del pressupost.

La Direcció Facultativa, que presencià les operacions de valoració i mesura tindrà un termini màxim de deu dies naturals per examinar-les. Dins aquest termini tindrà que donar la seva conformitat, en el cas contrari, fer les observacions que consideri convenientes.

Aquestes relacions valorades no tindran més que caràcter provisional, i no suponen l'aprobació de les obres que en ells es realitzen.

#### **3.2.5. Obres que s'abonaran al Contractista: Preu de les mateixes.**

S'abonaran al Contractista les obres que realment s'executin amb relació al projecte que serveix de base del contracte, o a les modificacions del mateix, autoritzades per la seva superioritat, o les ordres que d'acord a les seves facultats els hagi comunicat per escrit el Director de la Obra, sempre que dita obra es trobi ajustada als preceptes del contracte i sense que pugui importar excedir la xifra total dels pressupostos aprovats.

Per conseqüent, el nombre d'unitats que es designen en el Projecte o en el Pressupost no podrà servir de fonament per establir cap mena de reclamació, excepte en els casos de rescissió del contracte.

Tant en les certificacions d'obra com en la liquidació final, s'abonaran les obres fetes pel Contractista els preus d'execució material que figuren al pressupost per a cada unitat d'obra.

Si de manera excepcional s'hagués de realitzar algun treball que no estigui previst en les condicions del contracte però en canvi sigui admissible a criteri del Director, es posarà en coneixments, proposant a la vegada la rebaixa dels preus que es consideri justa, i si aquella acordés acceptar l'obra, quedarà el Contractista obligat a acceptar la rebaixa acordada.

Quan es cregui necessari utilitzar materials per executar obres que no figurin en el projecte, s'evaluarà el seu import als preus assignats a altres obres o materials semblants si hi siguesin, i quan no, es discutirà entre el Director de l'Obra i el Contractista someten-les a l'aprovació superior.

Els nous preus acordats per un o altre procediment se subjectaran sempre a lo establert en el contracte general de l'obra.

El resultat de la valoració feta d'aquest mode, se li augmentarà el tant per cent adoptat per formar el pressupost de l'empresa contactada, i de la xifra que s'obtingui se li descomtarà el que proporcionalment correspon a la rebaixa feta, en el cas de que aquesta existeixi.

Quan el Contractista, amb l'autorització del Director de l'obra utilitzi materials de més esmerada preparació o de major tamany que l'estipulat en el projecte, substituint la classe de fàbrica per un altre que tingui assignat un major preu, executant amb major dimensió o qualsevol altre modificació que resulti beneficiosa a criteri de la Propietat, no tindrà dret, sinó a lo que li correspondria si hagués construït l'obra amb un estricta subjecció a lo que marca el projecte i el contracte.

### **3.2.6. Abonament de les partides alçades.**

Les quantitats calculades per a obres accesoris, encara que figurin per una partida alçada del pressupost, no seràn abonades sinó als preus de la empresa contractada, segons les condicions de la mateixa i els projectes particulars que per a ells es formen en el seu defecte, pel que resulta de la medició final.

Per l'execució material de les partides alçades figurades en el projecte d'obra, haurà d'obtenir-se l'aprovació de la Direcció Facultativa. A tal efecte, abans de procedir a la seva realització es sotmetrà a la seva consideració el detall desglosat del import de la mateixa, la qual, si és de conformitat podrà executar-se.



## **4. CONDICIONS DE CARÀCTER LEGAL.**

### **4.1. Recepcions d'obra.**

#### **4.1.1. Recepció de les obres.**

Una vegada finalitzades les obres, i troban-se amb les condicions exigides, es procedirà a la recepció de les mateixes.

A l'acte de recepció i participarà la Propietat, el Facultatiu encarregar de la direcció de l'obra i el Contractista, portan-se a terme l'acta corresponent. En cas de que les obres no es trobin en estat de ser revisades s'actuarà conforme a lo disposat en el contracte establert.

El termini de garantia començarà a contar-se a partir de la data de la recepció de l'obra. Al realitzar-se la recepció de l'obra haurà de presentar el Contractista les pertinents autoritzacions dels Organismes oficials de la província per a l'ús i servei de les instal·lacions que així ho requerixin.

No s'efectuarà aquesta recepció de l'obra si no es compleixen aquest requisits.

#### **4.1.2. Plaç de garantia.**

Sense perjudici de les garanties que expressament es detallen en el contracte el Contractista garantirà en general totes les obres que s'executin, així com els materials emprats en elles i la seva correcta manipulació.

El plaç de garantia serà establert en el contracte i durant aquest període el Contractista corregirà els defectes observats, eliminarà les obres rebutjades i repararà les averies, que per dita causa es produïeixin, tot això correrà a conta i sense dret a indemnització alguna, al Contractista.

El Contractista garantitza a la Propietat contra tota reclamació de terces persones, derivades del incompliment de les seves obligacions econòmiques o disposicions legals relacionades amb l'obra. Una vegada aprovada la recepció i

liquidació definitiva de les obres, la Propietat pendrà un decisió respecte a les retencions efectuades.

Després de la recepció de les obres, el Contractista quedarà rellevat de tota responsabilitat excepte a lo referent als vicis ocults de la construcció deguts al incompliment del contracte, del quals respondrà en el termini de 10 anys.

Transcorregut aquest termini quedaran totalment extinguides totes les seves responsabilitats.

#### **4.1.3. Proves per a la recepció.**

Amb caràcter previ a la ejecució de les unitats d'obra, els materials hauràn de ser reconeguts i aprovats per la Direcció Facultativa. Si s'hagués efectuat la seva manipulació o col·locació sense obtenir dita conformitat hauràn de ser retirats en la seva totalitat, si aquesta dita Direcció ho rebutges, haurà de ser dins d'un termini màxim de trenta dies.

El Contractista presentarà oportunament mostres de cada classe de material per l'aprovació de la Direcció Facultativa, els qual conservarà per efectuar en el seu dia comprovacions i comparacions amb els que s'utilitzen en l'obra.

Sempre que la Direcció Facultativa ho consideri necessari seran efectuades per conta de l'empresa contractada les proves i anàl·lisis que permetin apreciar les condicions dels materials utilitzats en l'obra.

#### **4.2. Càrrecs del Contractista.**

##### **4.2.1. Plànols per la instal·lació.**

El Contractista, d'acord amb la Direcció Facultativa entregará en l'acte de la recepció provisional, els plànols de totes les instal·lacions executades en l'obra, amb les modificacions o estats finals en que hagin quedat.

#### **4.2.2. Autoritzacions i Llicències.**

El Contractista es compromet igualment a entregar les autoritzacions que perspectivament té que expressar a les delegacions Provincials d'Indústria, etc, i autoritats locals, per a la posta en servei de les referides instal·lacions.

És també per conta del Contractista totes les llicències municipals, balles, enllumenat, multes, etc, que ocasionin les obres desde el seu inici fins a la seva total finalització, excepte que s'especifiqui el contrari en el contracte entre la Propietat i el Contractista.

#### **4.2.3. Conservació durant el període de garantia.**

El Contractista durant el període que transcorre entre la recepció provisional i la definitiva serà el conservador de les obres, on hi tindrà el personal suficient per atendre totes les averies i reparacions que puguin presentar-se, encara que les instal·lacions fosin utilitzades per la Propietat abans de la recepció definitiva.

#### **4.3. Disposicions varies.**

##### **4.3.1. Normés d'aplicació.**

Per tot aquell no detallat expressament en els articles anteriors, i en especial sobre les condicions que han de reunir els materials que s'utilitzen en la instal·lació, serà d'obligat compliment la norma UNE 23500 de 2012 titulada "Sistema d'abastiment d'aigua contra incendis", norma que substitueix a la UNE 23500 de 1990.

En funció de les instal·lacions projectades, la Direcció Facultativa, també considera necessari a tenir en consideració totes aquelles normes que mantinguin algún lligam amb alguns dels elements inclosos en el projecte, tal com son, la norma UNE-EN 14384 sobre Hidrants de Columna i la norma UNE-EN 12723 sobre Bombes per a líquids.

A més a més, d'aqueste normes anomenades en aquest apartat, també es considerants necessàries totes aquelles normes que l'Enginyer-Director

consideri necessàries per al correcte funcionament de la instal·lació projectada.

El Contractista, estarà obligat a implantar totes aquelles consideracions que incloguin aquestes normes, sense que això afecti al bon desenvolupament de l'ejecció de l'obra.

#### **4.3.2. Suspensió de les obres.**

Quan l'entitat propietària desitgi suspendre l'ejecució de les obres tindrà que avisar amb un mes d'antel·lació i el Contractista haurà de suspendre els treballs sense dret a indemnització, sempre que se li aboni l'import de l'obra ejecutada i el valor dels materials acumulats a peu d'obra; igual es farà en el cas de les recisions justificades.

Si la suspensió de l'obra fos motivada pel Contractista, el Propietari es reserva el dret a la rescisió del contracte, abonant al Contractista tan sols l'obra ejecutada amb pèrdua de la retenció com indemnització per perjudicis a la entitat Propietària; quedant obligat el Contractista a respondre del perjudicis superiors a aquesta quantitat, excepte que s'indiqui el contrari en el contracte.

En cas de mort o fallida del Contractista, quedarà rescindit el contracte, a no ser que els hereus o els síndics de la fallida ofereixin portar a terme l'obra sota les condicions estipulades.

La Propietat pot admetre i desestimar l'ofertament, sense que en aquest cas tinguin aquets drets a qualsevol tipus d'indemnització.

Tant en aquest casos de rescisió com en el que legalment es poguessin produir, les eines i altres elements de treball que siguin de propietat del Contractista, tindrà aquest l'obligació de recollir-les en un termini de vuit dies; de no ser aixís s'enten que els abandona a favor de l'obra.

#### **4.3.3. Pròrroga de les obres.**

Si es donés el cas que per alguna contingència, l'empresa constructora sollicités una ampliació del plaç per a la finalització de les obres, aquest es

determinarà d'acord amb la Direcció Facultativa i sempre i quan les causes siguin per motius externs al treball normal de l'obra.

#### **4.3.4. Recisió del contracte.**

En cas de que es produís una recisió del contracte, la valoració de les obres incompletes es realitzarà aplicant els preus del pressupost, sense que el Contractista tingui dret a cap reclamació.

Si no existeixen preus descomposats, o en el preu donat no estigués clarament especificat, s'aplicarà als materials els preus normals de qualsevol empresa subministradora de la zona.

#### **4.3.5. Personal en obra.**

Tot el personal que desenvolupi qualsevol activitat en l'obra, haurà de tenir la seva situació laboral d'acord amb la legislació vigent.

## **5. CONDICIONS TÈCNIQUES.**

### **5.1. Qualitat dels materials.**

Tots els materials a utilitzar en la present obra seràn de primera qualitat i reuniran les condicions exigides vigents referents a materials i prototips.

### **5.2. Proves i assajos dels materials.**

Tots els materials a que aquest apartat es refereixen podran ser sotmesos als anàlisis o proves, per conta del Contractista, que es creguin necessaris per acreditar la seva qualitat.

Qualsevol altre que hagi sigut especificat i sigui necessari utilitzar haurà de ser aprovat per la Direcció de les obres, en el ben entès que serà rebutjat el que no reuneixi les condicions exigides per al bon funcionament de la instal·lació.

### **5.3. Materials no consignats en el projecte.**

Els materials no consignats en el projecte que donguesin lloc a preus contradictoris reuniran les condicions necessàries, a criteri de la Direcció Facultativa, no tenint el Contractista dret a cap tipus de indemnització per aquestes condicions exigides.

### **5.4. Condicions generals d'execució.**

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran de manera acurada, d'acord a les bones pràctiques, i complint estrictament les instruccions rebudes per la Direcció Facultativa, no podent per tant, servir de pretext al Contractista el reduït contracte, per variar aquesta acurada execució, ni la primeríssima qualitat de les instal·lacions projectades en quan als materials i la mà d'obra, ni pretendre projectes addicionals.

## **6. COMPLIMENT DE TERMINIS.**

El Contractista està obligat al compliment dels terminis parcials ficsats definitivament, així com el plas final de la total finalització de l'obra.

Si el retràs fos produït per motius no imputables al Contractista i aquesta s'oferís a complir els seus compromisos mitjançant una pròrroga del temps acordat, es concedirà per la Propietat un plas que serà, al menys, igual al temps perdut.

El Contractista iniciarà les obres una vegada firmada l'Acta d'Inici de les mateixes.

## **7. PLÀ D'OBRES I RELACIÓ DE MAQUINÀRIA.**

Al inici de les obres, el Contractista estarà obligat davant el requeriment de la Direcció Facultativa a implantar el Pla d'Obra que ja està previst amb la relació dels mitjans humans i la seva qualificació professional, així com en la relació de mitjans auxiliar i maquinària que es compromet a mantenir durant l'execució de les obres.

Així mateix, el Contractista haurà d'augmentar els mitjans auxiliars i tècnico personal, sempre que la Direcció Facultativa comprovi que es necessària per al correcte desenvolupament de les obres dins del termini previst.

L'acceptació del Pla d'obra i la relació de mitjans auxiliar propostos no implica cap exempció per al Contractista, en cas d'incompliment del terminis parcials o finals.

### **7.1 Materials en dipòsit.**

Els materials que s'entreguin per la Propietat al Contractista es consideraran en dipòsit desde el moment d'entrega, sent al Contractista el responsable de la seva custòdia i conservació fins que l'obra no sigui definitivament entregada a la Propietat.

A tal finalitat, el Contractista respon amb la fiança de compliment del danys, deteriorament, pèrdua, robatoris o qualsevol altre accident que pugui patir el citats materials.

### **7.2. Maquinària i mitjans auxiliars.**

Totes les màquines i mitjans auxiliars utilitzats pel Contractista seràn de la seva conta, sense que en cap cas pugui exigir que la Propietat els hi aboni, ja que el seu presumpte cost i despeses d'amortització i conservació ja han sigut tinguts en compte en el càlcul de diversos preus.

No prodrà alegar el Contractista els costos de les instal·lacions auxiliar, exigir que se li aboni alguna quantitat en concepte d'avançament sobre aquest anomenats mitjans.



## **8. CONTROL DE QUALITAT, INSPECCIÓ I CONTROL.**

Previament al inici de les obres, el Contractista haurà de presentar al Enginyer-Director, per a la seva aprovació, el Pla de Control de Qualitat i el punts d'inspecció i control de l'obra, que serà d'aplicació en la totalitat de la instal·lació.

Per a l'execució de la totalitat de les unitats d'obra, aquestes es sotmetran als controls establerts per la normativa legal vigent aplicable, els que per qualsevol motiu consideri la Direcció Facultativa, sent el cost dels mateixos per conta del Contractista.

En l'anomenada planificació es recollirà de forma clara l'identificació de cada unitat d'obra, el tipus d'assaig a realitzar i al normativa d'aplicació, la freqüència de realització de cada tipus d'assaig, i les condicions d'acceptació o rebuig del mateix.

Per a materials i equips definirà els certificats d'origen, proves i garanties que haurà aportat el proveïdor dels mateixos, així com les proves i assajos a realitzar en l'obra, la freqüència dels mateixos i les condicions d'acceptació o rebuig.

## **9. MANUALS DE MANTENIMENT I PLÀNOLS.**

Concluides les obres, el Contractista estarà obligat a entregar el “Manuals de manteniment” d’aquells equips o instal·lacions que hagi instal·lat, així com els plànols de totes les obres realitzades.

Tant els manuals com els plànols s’entregaran per triplicat. En els anomenats manuals de manteniment es recolliran, tant les descripcions detallades dels equips o instal·lacions, com la llista de recanvis, operacions de manteniment preventives o operatives, i en general, tot el necessari per al correcte funcionament i conservació de dites instal·lacions i/o equips.