



AJUNTAMENT DE SANT VICENÇ DE TORELLÓ

PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA DEL NUCLI DE BORGONYÀ

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS



INDEX

1.	OBJECTE.....	4
2.	DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.....	4
3.	DOCUMENTS DEL PROJECTE.....	4
4.	RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA.....	5
5.	OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA.....	5
6.	INDEMNITZACIONS A CÀRREC DEL CONTRACTISTA.....	6
7.	DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA.....	6
8.	DIRECCIÓ DE LES OBRES.....	8
9.	CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ DE LES OBRES.....	8
10.	MODIFICACIONS D'OBRA.....	9
11.	CONTROL DE QUALITAT.....	9
12.	MANTENIMENT DE SERVEIS EXISTENTS.....	9
13.	ESCOMESSES I SUBMINISTRAMENT.....	10
14.	SENYALITZACIÓ.....	10
15.	DESVIAMENT I MODIFICACIÓ DE SERVEIS, INCLÒS ELS DESVIAMENTS DE TRÀFIC.....	10
16.	REPLANTEIG PREVI I PROJECTE FINAL D'OBRA.....	10
17.	MESURES D'ORDRE I SEGURETAT.....	10
18.	CONSERVACIÓ DEL MEDI AMBIENT.....	12
19.	OBRA DEFECTUOSA.....	12
20.	MATERIALS.....	12
21.	ABOCADORS.....	13
22.	INTERFERÈNCIA AMB ALTRES CONTRACTISTES.....	14
23.	RECEPCIÓ D'OBRA I TERMINI DE GARANTIA.....	14
24.	CONSERVACIÓ DE LES OBRES.....	15
25.	DISPOSICIONS APLICABLES.....	15
26.	PRESCRIPCIONS DELS MATERIALS.....	15
27.	UNITATS D'OBRA I LA SEVA EXECUCIÓ.....	15
28.	AMIDAMENT I ABONAMENT DE LES OBRES.....	16
29.	CONDICIONS FACULTATIVES I ECONÒMIQUES.....	19
30.	CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER L'EXECUCIÓ DE LES XARXES D'AIGUA POTABLE.....	24



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

1. OBJECTE

El present Plec de Prescripcions Tècniques té per objecte definir les condicions tècniques que han de regir en l'execució de les obres definides en el "Projecte de renovació de la xarxa d'aigua del nucli de Borgonyà en el terme municipal de Vicenç de Torelló" del qual aquest Plec en constitueix el seu Document núm. 3.

El projecte té per objecte la realització de les obres que es detallen a continuació i es presenten en els Plànols, que formen el Document núm. 2, havent-se de regir en la seva execució pel que es disposa en les Prescripcions Tècniques del present Plec i per les instruccions que dicti el Director de les obres per a resoldre, de la forma més convenient, aquelles dificultats que puguin presentar-se.

2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les obres contemplades en el present projecte queden suficientment definides en la documentació gràfica i pressupostària d'aquest projecte.

En la documentació gràfica i en la memòria es recullen amb claredat les solucions adoptades en les obres.

3. DOCUMENTS DEL PROJECTE

El projecte consta dels següents documents:

- Document núm. 1: Memòria i Annexos (Inclou l'Estudi de Seguretat i Salut)
- Document núm. 2: Documentació Gràfica
- Document núm. 3: Prescripcions Tècniques
- Document núm. 4: Pressupost

El contingut d'aquests documents està detallat a la memòria.

S'entén per documents contractuals aquells que resten incorporats al contracte i que són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són:

- Documentació Gràfica
- Plec de Condicions Tècniques Particulars



- Pressupost
- Estudi de Seguretat i Salut (Inclòs a l'Annex 12)

La resta de documents o dades del projecte són informatius i estan constituïts pels annexos (llevat de l'Estudi de Seguretat i Salut) i la memòria, els amidaments i els pressupostos parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Administració, sense que això suposi que es responsabilitza de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades s'han de considerar, tan sols, com a complement d'informació que el contractista ha d'adquirir directament amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del contracte; per tant, el contractista no podrà al·legar cap modificació de les condicions del contracte en base a les dades contingudes als documents informatius (com per exemple, preus de bases de personal, maquinària i materials, fixació de lloeres, préstecs o abocadors, distàncies de transport característiques dels materials d'exploració, justificació de preus, etc.), llevat que aquestes dades apareguin en algun document contractual.

El contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar pel fet de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del projecte.

El que s'ha esmentat al Plec de Condicions i omès als plànols, o viceversa, s'haurà d'executar com si s'hagués exposat a ambdós documents, sempre que a criteri del director quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i tinguin preu al contracte.

4. RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA

El contractista és responsable de l'execució de les obres segons les condicions establertes al contracte i en els documents que componen el projecte. Com a conseqüència d'això, està obligat a l'enderroc i reconstrucció de tot el que estigui mal executat, sense que pugui servir d'excusa que la direcció tècnica de les obres hagi reconegut i examinat la construcció durant les obres, ni tampoc que hagin estat abonades les liquidacions parcials.

5. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

Abans de començar les obres, el contractista comunicarà a la direcció facultativa la relació detallada de la maquinària, mitjans auxiliars i plantilla que utilitzarà per a l'execució de les obres, amb especial indicació:

- Relació de serveis que resultaran afectats per les obres i previsions tant per a la seva reposició com per a l'obtenció, en cas necessari de llicències per això.



- Programa temporal d'execució de cada una de les unitats que componen l'obra, establint el pressupost d'obra que cada mes es farà concret, i tenint en compte explícitament els condicionaments que per a l'execució de cada unitat representen les altres, així com altres particulars no compreses en aquestes.
- Valoració mensual i acumulada de cada una de les Activitats programades i del conjunt de l'obra.
- Durant el curs de l'execució de les obres, el Contractista haurà d'actualitzar el programa establert per a la contractació, sempre que per modificació de les obres, modificacions en les seqüències o processos i/o retards en la realització dels treballs, l'Administració ho cregui convenient. La Direcció d'Obra tindrà facultat de prescriure al Contractista la formulació d'aquests programes actualitzats i participar en la seva redacció.

A part d'això, el Contractista haurà d'establir periòdicament els programes parcials de detall d'execució que la Direcció d'Obra cregui convenients.

El Contractista se sotmetrà, tant en la redacció dels programes de treballs generals com parcials de detall, a les normes i instruccions que li dicta la Direcció d'Obra.

El contractista haurà de disposar (a càrrec de les seves despeses generals), dels serveis d'un arqueòleg per a supervisar les feines d'excavació de la rasa, per tal de poder satisfer les necessitats de comprovació i control dictades pel Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya ja que les obres es desenvolupen dins un espai catalogat com a Bé Cultural d'Interès Nacional.

6. INDEMNITZACIONS A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

Hom es regirà pel que disposi el Reglament General de Contractació de les Administracions Públiques.

Particularment, el contractista haurà de reparar, a càrrec seu, els serveis públics o privats malmesos, indemnitzant les persones o propietats que resultin perjudicades. El contractista adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustibles, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar.

El contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra, i refer quan aquesta finalitzi, les servituds afectades, essent a compte del contractista els treballs necessaris per a tal objectiu.

7. DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

A més de les despeses i taxes que fixi el Plec de Clàusules Administratives Generals seran a càrrec del contractista, si a les Prescripcions Tècniques Particulars o al contracte no es



preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària
- Despeses de construcció i retirada de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, eines, etc.
- Despeses de llogaters o d'adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària de materials
- Despeses de protecció danys a tercers i de la mateixa obra contra tot deteriorament
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i d'energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com dels drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixen a les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors
- Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i de zones confrontades afectades per les obres, etc.
- Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte les que corresponen a expropiacions i serveis afectats
- Despeses ocasionades pel subministrament i col·locació dels cartells anunciadors de l'obra (sempre que no estiguin incloses en el pressupost general de l'obra)
- Despeses generades pels costos del control de qualitat de l'obra (sempre que no estiguin incloses en el pressupost general de l'obra)
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa als preus unitaris contractats.

8. DIRECCIÓ DE LES OBRES

L'Administració, com a direcció de l'obra, efectuarà la inspecció, comprovació i vigilància per a la correcta realització de l'obra contractada segons el que dicta l'article 62 de la Llei de contractes del sector públic.

El delegat d'obra del contractista haurà de ser el tècnic titulat que exigeix el director de l'obra, amb experiència acreditada en obres similars a les que són objecte del present projecte.

9. CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

Queda entès d'una manera general, que les obres s'executaran d'acord amb les normes de bona construcció lliurement apreciades per la direcció tècnica de les obres.



El contractista de les obres notificarà a la direcció tècnica de les obres, amb l'antelació que calgui, a fi i efecte que pugui procedir al reconeixement de l'execució de les que hagin de quedar amagades o que a judici del director d'obra o del contractista requereixin el dit reconeixement.

De totes aquestes i a mesura que s'executin, s'aixecaran plànols precisos per a llur comprovació, constatació, amidament i liquidació, que seran subscrits per la direcció tècnica de les obres. Aquests plànols els aportarà el contractista a mesura que es vagin complimentant les diferents unitats d'obra i a criteri de la direcció d'obra. El contractista haurà d'abonar les despeses dels treballs auxiliars necessaris per fer l'amidament, excepte que s'avingui amb el que proposi la direcció tècnica de les obres.

10. MODIFICACIONS D'OBRA

Les modificacions d'obra es regiran per allò descrit en la clàusula 23a del Plec de clàusules administratives particulars.

11. CONTROL DE QUALITAT

Els assaigs es realitzaran d'acord amb les normes que regulin sectorialment cada unitat d'obra, material o procediment constructiu.

La Direcció podrà ordenar que es realitzin els assaigs, anàlisi i proves de materials i unitats d'obra que en cada cas resultin pertinents, tant durant l'execució de les obres com després de la seva finalització a efectes de recepció.

En el supòsit que els assajos no estiguin prou ben definits al projecte, la Direcció fixarà el número, forma i característiques que hagin de reunir els esmenats assaigs, anàlisi i proves. Així mateix, podrà indicar el laboratori per a realitzar-los.

Les despeses originades per aquests conceptes seran per compte del Contractista fins als límits que estableixi el corresponent capítol del pressupost, en el benentès que els assajos resulten positius. En el supòsit que els assaigs fossin negatius, aniran a càrrec del contractista fins que donin satisfactòriament.

L'import d'aquestes despeses tindrà caràcter d'execució material, essent-li d'aplicació l'augment de contracta i la baixa de la licitació, si n'hi hagués.

12. MANTENIMENT DE SERVEIS EXISTENTS

El contractista tindrà especial cura en el manteniment dels serveis existents tant de les xarxes principals com de les escomeses particulars, de manera que les interrupcions que pugui provocar l'execució de l'obra siguin resoltes amb rapidesa.



Les despeses i treballs originats per aquest motiu es consideraran a les unitats pressupostàries, sense que hi hagi dret a reclamació, inclòs quant la informació facilitada al projecte o per les Companyies subministradores no sigui exacta, ja que aquesta es facilita a títol orientatiu i ha de ser comprovada mitjançant la realització de cales i altres.

13. ESCOMESES I SUBMINISTRAMENT

Seràn a càrrec del contractista les despeses i gestions originades per les escomeses i la contractació de tots els subministraments necessaris per a l'execució o el funcionament definitiu de les obres i instal·lacions motiu del contracte.

Les despeses reconegudes al projecte i que puguin ser degudament justificades s'abonaran al contractista.

14. SENYALITZACIÓ

El contractista establirà la senyalització, il·luminació, i tancat de les obres segons les especificacions establertes al projecte, i a l'estudi de seguretat i salut, havent de presentar el Pla de Seguretat i Salut corresponent i havent de ser aprovat aquest per el coordinador de seguretat i salut designat per a l'obra, per a la seguretat del tràfic de vehicles i vianants i del personal de la pròpia obra, totes les despeses derivades d'aquestes actuacions es consideraran incloses en l'oferta econòmica.

15. DESVIAMENT I MODIFICACIÓ DE SERVEIS, INCLÒS ELS DESVIAMENTS DE TRÀFIC

El contractista farà les gestions i elaborarà tots els documents necessaris per a procedir a la modificació de qualsevol servei, ja sigui un subministrament o els desviaments provisionals de tràfic.

Correran a càrrec del contractista les despeses necessàries per al manteniment d'accessos puntuals i provisionals als habitatges durant les obres, llevat que no estiguin especificades en les unitats d'obra corresponent i tinguin dotació pressupostària a tal efecte.

16. REPLANTEIG PREVI I PROJECTE FINAL D'OBRA

El contractista està obligat a disposar, sense cap càrrec addicional, dels mitjans tècnics necessaris per al desenvolupament del projecte, per a les possibles modificacions i aclariments en el que es refereix a topografia, dibuix de plànols i pressupostos.

Així mateix, el contractista redactarà el projecte "as-built" o projecte final d'obra, sense repercussió en el cost total de l'obra.



17. MESURES D'ORDRE I SEGURETAT

El contractista resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs.

En tot cas, el contractista serà única i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui sofrir llur personal o causar-los a d'altres persones o entitats. En conseqüència, el constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals i disposicions posteriors.

S'exceptuen els danys que siguin ocasionats com a conseqüència immediata i directa d'una ordre de l'Administració.

L'Administració podrà procedir a la suspensió del pagament de les certificacions mentre el contractista no acrediti el compliment d'aquesta estipulació, sense que el període de suspensió sigui computable a efectes d'indemnització per retard en el pagament de certificacions.

18. CONSERVACIÓ DEL MEDI AMBIENT

El contractista, tant en els treballs que realitzi dins dels límits de l'obra com fora d'aquests, ha d'adoptar les mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient siguin mínimes.

Els moviments dins de la zona d'obra es produiran de manera que només s'afecti la vegetació existent en allò estrictament necessari per a la seva implantació. Tota la maquinària utilitzada disposarà de silenciadors per a reduir la contaminació acústica.

El contractista és responsable de la guarda i custòdia de l'arbrat de la zona objecte del projecte d'urbanització, fins a l'extinció del contracte. Sense la prèvia autorització del director de l'obra el contractista no podrà realitzar cap tala d'arbres.

El contractista serà responsable únic de les agressions que, en els sentits abans apuntats, i qualsevol altres difícilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els mitjans i mètodes utilitzats i reparar els danys causats, tot seguint les ordres de la direcció d'obra o dels organismes institucionals competents en la matèria.

19. OBRA DEFECTUOSA

Quan la contracta hagi efectuat qualsevol element de l'obra que no s'ajusti a aquest Plec de Condicions a la particular d'aquesta, la direcció tècnica de les obres podrà acceptar-lo o rebutjar-lo. En el primer cas, aquesta fixarà el preu que cregui just, d'acord amb les diferències que hi haguessin, i el contractista estarà obligat a acceptar aquesta valoració. En cas que no s'hi conformi, desfarà i reconstruirà, a càrrec seu, tota la part mal executada, d'acord amb les condicions que fixi la direcció tècnica de les obres, sense que això signifiqui motiu de pròrroga en cas d'execució.



20. MATERIALS

Si les procedències dels materials fossin fixades als documents contractuals, el contractista haurà d'utilitzar, obligatòriament, les esmentades procedències, llevat autorització explícita del director d'obra.

Si per complir les Prescripcions del present Plec es rebutgen materials de fonts diferents a les que figuren com a utilitzables només als documents informatius, el contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials, que compleixin les Prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.

El contractista obtindrà, a càrrec seu, l'autorització per a l'ús de préstecs, i aniran també a càrrec seu totes les despeses, cànons, indemnitzacions, etc., que es presentin.

El contractista notificarà a la direcció de l'obra, amb la suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, i aportarà les mostres i les dades necessàries, tant pel que fa a la quantitat com a la qualitat.

En cap cas podran ser arreplegats ni utilitzats a l'obra materials, la procedència dels quals no hagi estat aprovada pel director de les obres.

21. ABOCADORS

Llevat manifestació expressa contrària al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, la localització d'abocadors autoritzats, així com les despeses que comporti llur utilització, seran a càrrec del contractista, sempre i quan no tinguin dotació pressupostària del projecte.

Ni el fet que la distància als abocadors autoritzats sigui més gran que la que es preveu a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari, que s'inclou als annexos de la memòria, ni l'omissió en l'esmentada justificació de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per al·legar modificació del preu unitari, que apareix al quadre de preus, o dir que la unitat d'obra corresponent no inclou la dita operació de transport a l'abocador, sempre que als documents contractuals es fixi que la unitat sí que la inclou.

Si als mesuraments i documents informatius del projecte es contempla que el material obtingut del capítol d'excavació i moviment de terres, s'ha d'utilitzar per a terraplè, replens, etc., i la direcció d'obra rebutja aquest material perquè no compleix les condicions del present Plec, o bé existeixen residus o material de possible toxicitat, el contractista haurà de transportar-lo a abocadors autoritzats sense dret a cap abonament complementari a la corresponent excavació, ni a incrementar el preu del contracte per haver emprat majors quantitats de material procedent de préstecs.

En cas que vagin a l'abocador, el contractista es responsabilitzarà del compliment de les disposicions vigents que facin relació al transport i abocament de materials, autoritzacions i permisos necessaris.



Així mateix, el contractista es responsabilitzarà del compliment de la normativa vigent en matèria de medi ambient i del compliment del Pla de Gestió de Residus aprovat.

La destinació i ús de qualsevol material que s'extregui de l'obra la determinarà la direcció de l'obra. En cas que es faci sense la seva autorització, serà a càrrec del contractista la reposició del material extret.

22. INTERFERÈNCIA AMB ALTRES CONTRACTISTES

El contractista programarà els treballs amb altres contractistes amb prou antelació perquè puguin ser aprovats pel coordinador de seguretat i salut en primera instància, i per la direcció de l'obra definitivament.

Les possibles despeses motivades per eventuais paralitzacions o increments de cost, deguts a l'esmentada execució per fases, es consideraran incloses als preus de contracte, i no podran ser, en cap moment, objecte de reclamació.

23. RECEPCIÓ D'OBRA I TERMINI DE GARANTIA

Neteja final de les obres: El contractista procedirà, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra, i abans de la seva recepció, a la neteja general de l'obra, retirarà els materials sobrants o rebutjats, runes, obres auxiliars, instal·lacions, magatzems, i, en general, s'haurà de deixar l'obra executada en perfecte estat de policia.

Recepció de les obres: Un cop finalitzades les obres i abans de procedir a la seva recepció, la direcció tècnica de les obres practicarà un reconeixement exhaustiu en presència del contractista. Si les obres es trobessin en estat de ser admeses, s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció. Quan les obres no estiguin en estat de ser rebudes es farà constar i es donaran al contractista les instruccions oportunes per arranjar els desperfectes observats, tot fixant-se un termini per a esmenar-los, acabat el qual la direcció tècnica efectuarà un nou reconeixement i, en el cas que els arranjaments s'hagin efectuat correctament, s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció.

Abans de la recepció, el contractista aportarà a la direcció tècnica tota la documentació necessària sobre els serveis realment executats incloent la documentació gràfica en fixers DWG i GIS per conformar un projecte "as-built".

Així mateix i previ a la recepció, el contractista aportarà a la direcció facultativa les actes de recepció signades, per les diferents companyies, de tots els serveis: aigua, telèfon, gas i mitjana i baixa tensió, i pel que fa a la legalització de la instal·lació d'enllumenat, reg en baixa tensió i qualsevol altre tipus d'instal·lació elèctrica, haurà d'aportar tota la documentació necessària (projectes i butlletins, contracte de manteniment, carpeta de baixa tensió i els diferents impresos), d'acord amb la normativa vigent.

En cas de recepcions parcials, es regirà pel que disposa la LCSP.



Termini de garantia: El termini de garantia de l'obra serà el que s'especifiqui en el Plec de Clàusules administratives particulars del contracte, comptat a partir de la signatura de l'acta de recepció, llevat que en el contracte, es modifiqui expressament aquest termini.

Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix contracte (obra principal, abalisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

En cas que l'obra s'arruïni, un cop exhaurit el termini de garantia, per vicis ocults de la construcció, degut a l'incompliment del contracte per part del contractista, aquest respondrà dels danys i perjudicis durant el termini de 15 anys a comptar des de la recepció.

24. CONSERVACIÓ DE LES OBRES

La conservació de l'obra són els treballs de neteja, acabats, entreteniments, reparació i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia.

El present article serà d'aplicació des de l'ordre d'endegament de les obres fins a la seva recepció. Totes les despeses originades per aquest concepte seran a compte del contractista.

També serà a càrrec del contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El contractista haurà de tenir en compte, al càlcul de les seves previsions econòmiques, les despeses corresponents a les dites reposicions o a les assegurances que siguin convenients.

25. DISPOSICIONS APLICABLES

A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació les disposicions detallades al document número 3 que conforma el Plec de Condicions tècniques del projecte executiu.

Quantes altres disposicions, normes i reglaments que, pel seu caràcter general i contingut, afectin a les Obres i hagin entrat en vigor en el moment de l'adjudicació d'aquestes.

Aquests Plecs de Condicions i Normes seran d'aplicació en tots aquells casos en que no es contradigui el que està disposat expressament al present Plec de Prescripcions Tècniques. En cas de contradicció entre Plec i Norma, queda a judici de la Direcció Facultativa de les Obres les prescripcions a complir.

26. PRESCRIPCIONS DELS MATERIALS

Les característiques i prescripcions dels materials estan definides al document número 3 del



projecte executiu.

27. UNITATS D'OBRA I LA SEVA EXECUCIÓ

Les condicions d'execució de les unitats d'obra descrites al projecte estan descrites en el document número 3 del projecte executiu.

28. AMIDAMENT I ABONAMENT DE LES OBRES

28.1. Generalitats sobre l'amidament i l'abonament de les obres

La Direcció de l'Obra realitzarà mensualment el mesurament de les unitats d'obra executades durant el període de temps anterior i, prenent com a base aquestes mesures i els preus contractats, redactarà mensualment la corresponent relació valorada a l'origen, llevat que les circumstàncies aconsellin avançar-la o retardar-la.

L'obra executada es valorarà amb els preus d'execució material que figurin en lletra en el quadre de preus unitaris del Projecte per a cada unitat d'obra i amb els preus de les noves unitats d'obra no previstes en el contracte que hagin d'estar degudament autoritzades.

Al resultat de la valoració anterior s'augmentaran els percentatges adoptats per a formar el pressupost de contracte i la xifra que en resulti es multiplicarà pel coeficient d'adjudicació i s'obtindrà així la relació valorada mensual.

Tots els treballs, mitjans auxiliars i materials que siguin necessaris per a la correcta execució i acabat de qualsevol unitat d'obra es consideraran inclosos en el preu de l'obra, encara que no estiguin tots ells especificats en la descomposició o descripció dels preus.

Pel que fa a les partides alçades es consideraran com partides alçades a justificar, les que siguin susceptibles de ser mesurades en totes les seves parts en unitats d'obra amb preus unitaris; com a partides alçades d'abonament íntegre es consideraran aquelles que es refereixen a treballs l'especificació dels quals figuri en els documents contractuals del projecte i no siguin susceptibles de ser mesurats segons el Plec. Les partides alçades a justificar s'abonaran d'acord amb els preus de la contracta i amb els amidaments corresponents. Les partides alçades d'abonament íntegre s'abonaran totalment una vegada acabats els treballs o obres a què fan referència i, en casos justificats, es podrà procedir a l'abonament fraccionat, però per cap concepte no es podrà augmentar.

Pels abonaments a compte d'instal·lacions, equips i provisions es seguirà allò que ha establert l'Administració.

28.2. Amidament i abonament de les excavacions

S'entén per m3. d'excavació el de l'espai desallotjat en executar l'esmentada excavació d'acord amb determinades condicions quedant les superfícies dels costats i de l'assentament



en disposició de rebre l'objecte a què van destinats.

Només s'abonaran les excavacions i els desmunts indispensables per a l'execució de les obres que s'ajustin al Projecte. No s'abonaran les que faci el Contractista a més a més, tant per inobservança de les toleràncies, com per les seves conveniències respecte al curs de les obres, o com per construcció de rampes descarregadors o qualsevol altre motiu.

28.3. Amidament i abonament de terraplens i replens

Els terraplens i replens s'abonaran pel seu volum una vegada consolidats, sense tenir en compte la procedència dels productes que s'hagin emprat ni la distància a què s'hagin transportat.

El preu inclou el cost de totes les operacions necessàries per executar la unitat d'obra totalment acabada, inclosos l'obertura de rases de préstec, el transport dels productes, el piconat i l'aplanat de talussos.

28.4. Amidament i abonament de les obres de fàbrica

S'entén per m3. d'obra de fàbrica el d'obra totalment acabada d'acord amb les condicions, Els volums són aquells que resultin d'aplicar a l'obra les dimensions acotades en els plànols o ordenades per l'Enginyer Director; no es pagarà cap excés que no hagi estat degudament autoritzat. Els preus es refereixen al m3. definit així i sense considerar la procedència dels materials, compreses totes les despeses de transport, preparació, fabricació, proves i assaigs, conservació i imprevistos.

El mateix criteri s'aplicarà a les unitats d'obra que s'abonin per m2. o per m lineal.

28.5. Amidament i abonament de les màquines i elements que formin part de la instal·lació

Les màquines i altres elements que, constituint una unitat, formin part de la instal·lació, es mesuraran i valoraran per unitats al preu de la unitat, compresa la col·locació, provar-la i deixar-la en perfectes condicions de funcionament.

Quan les instal·lacions executades formin un conjunt parcial que s'hagi de provar, no s'abonarà l'import total mentre no s'hagin executat proves suficients per a comprovar que la part de les instal·lacions referides compleix les condicions que li són pròpies. En aquests casos es retindrà un 5% fins a l'execució satisfactòria de les proves, podent acreditar-se el 5% retingut a la següent certificació o a la liquidació, segons correspongui.

28.6. Amidament i abonament de les obres metàl·liques

Les armadures que s'utilitzin a les obres de fàbrica armades, les estructures i les obres metàl·liques s'amidaran pel seu pes teòric deduït del Plànols de cada una i no podrà tenir



variacions essencials en el que fa referència a la forma i dimensions de les que figurin en els Plànols del Projecte.

Per a la valoració de cada una de les unitats objecte d'amidament s'aplicaran els preus que corresponguin i que es refereixen a obres totalment acabades i en condicions de recepció.

28.7. Amidament i abonament de sub-base, bases, bases granulars, sòl-ciment i grava-ciment

Es mesuraran i abonaran per metres cúbics executats, amidats en les seccions tipus, assenyalats en els Plànols.

En el cas del sòl-ciment i la grava-ciment, el ciment emprat s'abonarà per tones realment fetes servir en obra, mesurades per pesada directa a la bàscula degudament contrastada. Si a més a més es fa servir lligant bituminós per al tractaments, aquest s'abonarà per tones realment fetes servir en obra, mesurades abans d'usar-les. Si s'hagués de fer la deducció a partir del seu volum, aquest haurà de reduir-se al que correspon a la temperatura de 25°C.

28.8. Amidament i abonament de regatges d'adherència i imprimació i segellat i tractament superficials

Es mesuraran i abonaran per metres quadrats realment executats, mesurats a l'obra.

Es comprovarà, en cada cas, que les dotacions de lligant i d'àrids són les que corresponen al projecte; amb aquesta finalitat es controlaran les tones realment emprades a l'obra tant en cada tipus d'àrids com del lligant. En el cas que d'aquest darrer s'hagués de fer la deducció a partir del seu volum aquest haurà de reduir-se al que correspon a la temperatura de 25°.

28.9. Amidament i abonament de mescles bituminoses

Es mesuraran i abonaran per metres quadrats realment executats, mesurats a l'obra i multiplicant aquesta superfície estesa pel gruix de mescla realment executat. Aquest gruix es determinarà extraient testimonis representatius de cada llot posat en obra, i fent-lo servir com a factor de correcció de l'espessor de 6 cm que es té com a referència al pressupost. Aquest factor de correcció podrà ser com a màxim d'ú (1).

Es comprovarà en cada cas que les dotacions de lligant i de la mateixa mescla són les que corresponen al projecte; amb aquesta finalitat es comprovaran les tones emprades en la fabricació de les mescles deduint la dotació mitjançant assaigs d'extracció, i les tones de mescles posades en obra deduïdes de les seccions tipus assenyalades en els Plànols i de les densitat amidades de les provetes extretes a l'obra.

28.10. Amidament i abonament de voreres, rigoles, voreres-rigoles i voravies



Les voreres, rigoles i voreres-rigoles s'amidaran i abonaran per metres, realment col·locats, de cada tipus mesurat en el terreny.

Els diferents tipus i formes de voreres, rigoles i voreres-rigoles, són els definits en els Plànols del Projecte.

Les voravies s'amidaran i abonaran per metres quadrats, realment col·locats, amidats a l'obra.

Aquestes unitats d'obra inclouen la base d'assentament de formigó, i també el rejuntament i adherència dels seus elements.

28.11. Amidament i abonament dels cables de conducció d'energia elèctrica

Els cables de conducció d'energia elèctrica per a la distribució d'alta o baixa tensió de corrent industrial o per a enllumenat, i els de connexió d'aparells i d'indicadors situats a distància els uns dels altres, es mesuraran per a cada tipus, secció i forma d'aïllament i instal·lació.

En els preus per a cada tipus, hi seran inclosos tots els elements necessaris per a la definitiva instal·lació, inclosos aïlladors, proteccions, caixes de connexió i fusibles, i tot el que calgui.

28.12. Amidament i abonament d'obres diverses

Les unitats d'obra per a les que no s'especifiqui la manera d'amidar-les i abonar-les, seran amidades i abonades per unitats concretes, lineals, superficials o de volums tal com vinguin expressades en els quadres de preus i pel nombre real d'aquestes unitats executades, totalment acabades i en condicions de recepció.

28.13. Abonament de les provisions

Es podran abonar tots aquells materials aplegats que no puguin sofrir danys o alteracions de les condicions que han de complir, sempre que el Contractista adopti les mesures necessàries per a la seva deguda conservació, i només es podran retirar del lloc on s'han aplegat si han de ser utilitzades a l'obra.

29. CONDICIONS FACULTATIVES I ECONÒMIQUES

1.

29.1. Obligacions i responsabilitats del contractista

El Contractista tindrà l'obligació de complir les disposicions vigents en matèria laboral, d'assegurança social i de seguretat i higiene en el treball.



Els accidents o danys que es produeixin, imputables a l'obra, als senyals, o a l'incompliment de les disposicions vigents esmentades, seran responsabilitat del contractista, sense que la prèvia autorització per l'Administració de la senyalització i mesures adoptades deslliuri l'adjudicatari d'aquestes responsabilitats.

El Contractista tindrà l'obligació de mantenir provisionalment durant l'execució de l'obra i refer, en acabar, totes les servituds afectades. Van a càrrec del Contractista els treballs necessaris per al manteniment i reposició d'aquestes servituds.

Haurà d'obtenir tots els permisos necessaris per a l'execució de les obres. L'Administració concedirà les autoritzacions i llicències de la seva competència i, en qualsevol cas, l'ajut que calgui.

Haurà de reparar a càrrec seu els serveis que es malmetin, tant si són públics com privats, indemnitzant la persona o propietat que en resti perjudicada.

Així mateix, la localització i despeses d'utilització de manlleus i abocadors són a càrrec de l'adjudicatari.

El Contractista estarà també obligat a complir totes les disposicions vigents en matèria d'ordenació i defensa de la indústria nacional.

29.2. Interpretació de documents

La interpretació tècnica dels documents del projecte correspon a la Direcció. Es obligació del Contractista de sotmetre a la Direcció qualsevol dubte, aclariment o contradicció que sorgís durant l'execució de l'obra per causa del projecte o per circumstàncies alienes.

29.3. Modificacions

El Contractista està obligat a realitzar les obres que se li encomanin, resultants de modificacions del Projecte, tenint en compte allò establert a l'article 242, i lo que d'aquest es derivi, de la Llei de contractes del Sector Públic.

La Direcció queda facultada per modificar d'acord amb el seu criteri, qualsevol unitat d'obra durant la construcció, sempre que compleixin les condicions tècniques i d'aspecte del projecte, i no variï el pressupost total de l'obra.

29.4. Proves i assaigs

La Direcció de l'obra efectuarà o manarà efectuar les proves i assaigs dels materials, mecanismes, instal·lacions, aparells i obra executada que cregui convenient per tal de comprovar que compleixen totes les condicions.

Les despeses que se'n derivin seran a càrrec del Contractista fins al límit d'assaigs que figuren al pressupost.



29.5. Inici de les obres

Una vegada adjudicades les obres, es procedirà al replanteig. D'aquest acte s'aixecarà la corresponent Acta que reflectirà la conformitat o disconformitat respecte als documents contractuals del projecte, amb especial i expressa referència a les característiques geomètriques de l'obra.

Seran a càrrec del Contractista les despeses de replanteig i d'inspecció fins a un import màxim del 4% del pressupost de contracte de l'obra.

L'adjudicatari, abans de començar les obres, sotmetrà a l'aprovació de l'Administració un programa de treball en què s'especificaran terminis parcials per a diferents unitats d'obra, compatibles amb el termini total d'execució. Una vegada L'Administració aprovi aquest programa, l'adjudicatari tindrà l'obligació de complir aquests terminis.

29.6. Representant del contractista

Cal que el contractista tingui un representant a l'obra durant l'execució dels treballs, per tal de fer el seguiment de l'obra i controlar que les unitats d'obra es construeixin segons les especificacions del projecte, així com per vetllar per la seguretat i salut en tot moment.

Així mateix, el representant legal de la contracta estarà a disposició d'acompanyar a la direcció de l'obra en les ocasions que sigui requerit per fer-ho.

29.7. Correspondència amb el contractista

S'establirà el Llibre d'Ordres amb les prescripcions convenients per a cada cas de l'obra en funció dels mitjans de control que es preveuen.

29.8. Programa i termini d'execució

S'ajustarà al previst en la memòria del projecte, amb independència dels terminis totals i parcials i programa d'execució que es fixi en aquest Plec.

29.9. Precaucions durant les obres

El Contractista tindrà l'obligació d'instal·lar els senyals que calguin per indicar l'accés a l'obra, la circulació de la zona que ocupen els treballs i els punts de possible perill a causa d'aquests treballs, tant a l'esmentada zona com als seus voltants.

Aquests senyals s'hauran de mantenir en perfecte estat de conservació mentre duri la seva



funció.

Durant les diferents etapes de la construcció, les obres es mantindran en tot moment en perfectes condicions de drenatge, conservant-se les cunetes i drenatges necessaris.

El Contractista establirà una pòlissa d'assegurances amb una companyia legalment establerta a Espanya. Dita pòlissa cobrirà els següents riscos:

- El Contractista és responsable de les condicions de seguretat als treballs, estant obligat a adoptar i fer aplicar, al seu càrrec, les disposicions vigents sobre la matèria, les mesures que puguin dictar la Inspecció de Treball i demés organismes competents i les normes de seguretat que corresponen a les característiques de l'obra.
- Les despeses originades per l'adopció de les mesures de seguretat recollides seran a càrrec del Contractista i estan incloses, en els preus de les unitats d'obra.

29.10. Recepció de les obres

Una vegada finalitzades les obres, se'n procedirà, prèvia comprovació a la Recepció i s'estendrà l'Acta corresponent, en tot cas, es seguirà el procediment establert a la Llei de Contractes del sector públic a l'article 243 i següents.

29.11. Termini de garantia i conservació de les obres

El termini de garantia de l'obra serà d'un any comptat a partir de la seva Recepció, (aquest període es pot incrementar segons l'oferta presentada pel licitador).

Durant el temps de garantia, l'adjudicatari té l'obligació de la conservació de l'obra i haurà d'efectuar els treballs necessaris per tal de mantenir totes les obres en perfecte estat de conservació.

29.12. Fiances

Al Plec de Clàusules Administratives Particulars, que serviran de base per al contracte de les obres, s'establiran les quantitats i terminis de pagament i devolució de les fiances. Així mateix es podran efectuar retencions sobre les certificacions, en concepte de garantia.

29.13. Propietat industrial i comercial

El Contractista serà responsable de tota classe de reivindicacions que facin referència a subministrament de materials, procediment i mitjans utilitzats per a l'execució de les obres i que procedixin de titulars de patents, llicències, plànols, models o marques de fàbrica o de comerç.



En el cas que sigui necessari, correspondrà al Contractista obtenir les llicències o autoritzacions necessàries i suportar la càrrega dels drets o indemnitzacions corresponents.

En cas d'accions de tercers, titulars de llicències, autoritzacions, plànols, models, marques de fàbrica o de comerç utilitzades pel contractista, es farà càrrec de dites accions i de les conseqüències que de les mateixes se'n derivin.

29.14. Obligacions de caràcter social i legislació social

El Contractista com a únic responsable de la realització de les obres, es compromet al compliment al seu càrrec i risc, de totes les obligacions que es derivin del seu caràcter legal de patró respecte a les disposicions de tipus laboral vigents o que puguin ser dictades durant l'execució de les obres.

La Direcció de l'obra podrà exigir del Contractista, en tot moment, la justificació de que està al dia en el compliment del que respecta a l'aplicació de la legislació laboral i de seguretat social dels treballadors ocupats a l'execució de les obres.

El Contractista està obligat a l'observança de les disposicions vigents o que es dictin durant l'execució dels treballs.

29.15. Organització i policia de les obres

El Contractista és responsable de l'ordre, neteja i condicions sanitàries de les obres. Haurà d'adoptar les mesures assenyalades per la Direcció de l'Obra.

29.16. Retirada de les instal·lacions

A la finalització dels treballs, el Contractista retirarà ràpidament les instal·lacions provisionals, a menys que es disposi una altra cosa per la Direcció de la Obra.

Si el mencionat Contractista refusés o mostrés negligència o demora en el compliment de dits requisits, aquestes instal·lacions podran ser retirades per la Direcció de l'Obra.

El cost de la retirada, en el seu cas, serà descomptat de qualsevol quantitat endeutada o que pugui endeutar-se al Contractista.

29.17. Certificacions

Amb la periodicitat fixada, es redactaran les certificacions d'obra resultants de l'aplicació a les quantitats d'unitats d'obra construïdes, dels preus unitaris de projecte menys la baixa d'adjudicació si escau. Les certificacions son documents de caràcter provisional a bon fi, subjectes a les variacions i rectificacions que puguin resultar de la liquidació final.



29.18. Preus contradictoris

En cas d'haver de realitzar unitats d'obra el preu del qual no estigui inclòs dins la relació de preus unitaris del Projecte es fixarà aquest preu contradictòriament entre la Direcció i el Constructor abans del començament dels treballs seguint el procediment establert a la Llei de contractes del sector públic.

29.19. Neteja

Serà d'obligació del Contractista la neteja final de l'obra pel seu lliurament.

29.20. Rescissió del contracte

Són causes de rescissió del contracte la mort o fallida del Contractista, l'incompliment de les condicions estipulades en aquest plec, la morositat en l'execució i la falta d'observança de les ordres rebudes. La interpretació dels casos de rescissió que pugin presentar-se corresponen a l'Administració. En cas de rescissió, s'abonarà al Contractista solament l'obra executada que l'Administració consideri rebuda i els materials amuntegats a peu d'obra, si són admissibles i adequats a criteris de la mateixa.

30. CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER L'EXECUCIÓ DE LES XARXES D'AIGUA POTABLE

A continuació es detallen les característiques tècniques i d'execució de les diverses partides i materials contemplats a l'obra:

1) Materials i muntatges

- Els materials i els muntatges de les instal·lacions seran els que figurin al projecte executiu aprovat per l'Ajuntament de Sant Vicenç de Torelló. El traçat, alineació, profunditat i situació de les xarxes a instal·lar, s'hauran de sotmetre a la supervisió d'Onaigua i els serveis tècnics municipals.
- La supervisió la farà Onaigua EPEL juntament amb els serveis tècnics municipals i l'abonarà el contractista, als preus que figurin al projecte executiu aprovat per l'Ajuntament de Sant Vicenç de Torelló.

2) Inspeccions de les instal·lacions durant l'obra.

- És obligació del contractista advertir a Onaigua EPEL i els serveis tècnics municipals amb suficient antelació que pot procedir a la supervisió dels treballs, abans de tapar les instal·lacions.



- Les instal·lacions soterrades no inspeccionades perquè no s'ha comunicat a Onaigua EPEL o als serveis tècnics municipals, podran ser objecte de revisió, anant a càrrec del contractista totes les despeses d'obertura i reposició de cales.

3) Connexions amb les xarxes existents

- Esta totalment prohibit manipular les vàlvules o els desguassos existents. El contractista haurà de demanar a Onaigua EPEL o la direcció de l'obra que ho faci, abonant el cost corresponent, als preus que figurin al projecte executiu aprovat per l'Ajuntament de Sant Vicenç de Torelló.
- Només Onaigua EPEL podrà connectar les xarxes existents amb les de nova instal·lació (manipulacions dels elements de control i govern, substitucions, connexions, derivacions o línies provisionals que les substitueixin, així com reposicions de qualsevol element que formi part de la infraestructura de l'abastament), el cost de la qual l'abonarà el contractista, als preus que figurin al projecte executiu aprovat per l'Ajuntament de Sant Vicenç de Torelló.

4) Trencament per part del contractista de les instal·lacions existents

- El contractista avisarà immediatament al concessionari de l'avaria produïda.
- Si es trenquen les xarxes existents a causa d'una deficient execució per part del contractista, es valorarà la reparació a dur a terme i el cost l'abonarà el contractista, als preus que figurin al projecte executiu aprovat per l'Ajuntament de Sant Vicenç de Torelló.
- La reparació de les xarxes trencades la farà Onaigua EPEL i el cost l'abonarà el contractista, als preus que figurin al projecte executiu aprovat per l'Ajuntament de Sant Vicenç de Torelló.
- El contractista aportarà tots els mitjans a la seva disposició per col·laborar amb el concessionari en la resolució de l'avaria en el menor temps possible. No es permetrà l'abandonament del lloc de treball fins el complet restabliment del servei.

5) Proves de les instal·lacions

- Les proves de pressió i estanquitat es faran segons els requeriments del plec de condicions tècniques del document número 3 del projecte executiu de l'obra.
- La supervisió la farà Onaigua EPEL juntament amb la direcció de l'obra i l'abonarà el contractista, als preus que figurin al projecte executiu aprovat per l'Ajuntament de Sant Vicenç de Torelló.
- La inspecció la farà Onaigua EPEL i la DO i l'abonarà el contractista, als preus que figurin al projecte executiu aprovat per l'Ajuntament de Sant Vicenç de Torelló.

6) Documentació de l'obra acabada



- El contractista lliurarà a l'Ajuntament una còpia en paper dels plànols "as-built" de les instal·lacions executades, i suport informàtic.

7) Vicis ocults

- Si una vegada acabada la instal·lació i degut a una mala execució del contractista, malgrat haver estat revisada, s'ha d'interrompre el subministrament d'aigua potable o hi ha problemes de desguàs del sanejament, s'aplicarà una penalització que es valorarà en funció del dany comès a la xarxa i de les pèrdues generades.
- La reparació la farà Onaigua EPEL i l'abonarà el contractista, als preus que figurin al projecte executiu aprovat per l'Ajuntament de Sant Vicenç de Torelló.

Sant Vicenç de Torelló, l'enginyer municipal

Miquel Arumí Tura

DOCUMENT SIGNAT ELECTRÒNICAMENT AL MARGE

