



Josep M de Sagarra, 5
17190 SALT
Tel. 972242630
info@lithosgeotecnia.com
www.lithosgeotecnia.com

Projecte d'obra local ordinària per a la construcció d'una nova captació d'aigua potable al carrer de Manel Tolosà, 4: fase 1 perforació

DOCUMENT No3: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

DOCUMENT No3 – PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Índex de contingut

1 DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC.....	4
1.1 DEFINICIÓ I GENERALITATS.....	4
1.2 OBRES QUE COMPRÈN EL PROJECTE.....	4
1.3 DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN LES OBRES	4
1.4 CONTRADICCIONS I OMISSIONS DEL PROJECTE	4
2 CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ DE LES OBRES	5
2.1 REPRESENTACIÓ DE L'AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA	5
2.2 REPRESENTACIÓ DEL CONTRACTISTA.....	5
2.3 EQUIP TÈCNIC I PERSONAL DEL CONTRACTISTA.....	5
2.4 SUBCONTRACTACIÓ.....	5
2.5 TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES	6
2.6 PROGRAMA D'EXECUCIÓ DE LES OBRES	6
2.7 PERÍODE DE CONSTRUCCIÓ	6
2.8 FORMA D'EXECUTAR LES OBRES	7
2.9 MODIFICACIONS O MILLORES SOBRE EL PROJECTE DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES.....	7
2.10 ORDRES AL CONTRACTISTA.....	7
2.11 SENYALITZACIÓ I TANCAMENT DE LES OBRES.....	7
2.12 LOCALITZACIÓ DE SERVEIS I CONDUCCIONS EXISTENTS	8
2.13 AFECCIONS A EDIFICACIONS I INSTAL·LACIONS PROPERES	8
2.14 OBRES I SERVEIS AUXILIARS	8
2.15 AUTORITZACIONS I L·LICÈNCIES	8
2.16 OCUPACIÓ DE TERRENYS I ACCESOS	9
2.17 SUBMINISTRAMENTS I APLECS DE MATERIALS	9
2.18 INSTAL·LACIONS AUXILIARS	9
2.19 TREBALLS COMPLEMENTARIS	9
2.20 INSPECCIÓ DE LES OBRES.....	9
2.21 EXECUCIÓ DE LES OBRES NO ESPECIFICADES EN AQUEST PLEC.....	10
2.22 CONTROL DE QUALITAT	10

2.23 SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL.....	10
2.24 PROTECCIÓ DEL MEDI AMBIENT DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES	11
2.25 DANYS A TERCERS.....	11
3 SITUACIÓ I DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	12
3.1 SITUACIÓ	12
3.2 DESCRIPCIÓ	12
3.3 CONDICIONS LOCALS	12
4 CONDICIONS DELS MATERIALS	13
4.1 RECEPCIÓ I ABASTIMENTS.....	13
4.2 AIGUA	13
4.3 LLOTS	13
4.4 APORTACIÓ D'EQUIP DE MAQUINÀRIA I MITJANS AUXILIARS	13
4.5 TUBS REVESTIMENT	13
4.6 REIXETES.....	14
4.7 GRAVETA (MASSÍS DE GRAVA)	14
4.8 CIMENT	14
4.9 REACTIUS	14
4.10 ENERGIA	14
5 EXECUCIÓ DELS TREBALLS.....	15
5.1 PRESCRIPCIONS GENERALS	15
5.2 TREBALLS PREVIS.....	15
5.3 MÈTODE DE PERFORACIÓ	15
5.4 PRESA DE MOSTRES	15
5.5 BASSES DE LLOTS.....	15
5.6 CONTROL D'EXECUCIÓ	15
5.7 ENTUBAMENTS	16
5.8 REIXETA.....	16
5.9 ENGRAVAT	16
5.10 CIMENTACIÓ DELS ENTUBAMENTS	16
5.11 VERTICALITAT I ALINEACIÓ	16
5.12 DESENVOLUPAMENT I NETEJA.....	17
5.13 ASSAIG DE BOMBAMENT	17
5.14 ACABAT FINAL.....	17
5.15 RETIRADA I NETEJA D'OBRA.....	17

5.16 MOSTREJOS HIDROGEOQUÍMICS.....	17
5.17 SENSORITZACIÓ DEL NIVELLS D'AIGUA	17
6 DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS	18
6.1 PROGRAMA D'EXECUCIÓ.....	18
6.2 CONDICIONS PER A L'INICI DELS TREBALLS	18
6.3 COMPROVACIÓ DE L'EMPLAÇAMENT	18
6.4 INTERRUPCIONS I DEMORES.....	18
6.5 PARTES D'EXECUCIÓ.....	18
6.6 FINALITZACIÓ DELS TREBALLS.....	19
6.7 DOCUMENTACIÓ I INFORMES	19
6.8 RECEPCIÓ DE LES OBRES	20
6.9 PLAÇ DE GARANTIA	20
6.10 FINALITZACIÓ DEL PERÍODE DE GARANTIA.....	20
6.11 PENALITZACIONS AL CONTRACTISTA	20
6.12 PER MATERIALS O EQUIPS QUE NO SIGUIN DE REBUT	20
6.13 PENALITZACIONS PER DEFECTES A LES OBRES EXECUTADES	20
6.14 PENALITZACIONS PER INCOMPLIMENT DE TERMINIS PARCIALS O GLOBALS	21
6.15 PENALITZACIONS PER INCOMPLIMENTS D'ORDRES DEL DIRECTOR D'OBRA O DE L'AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA	21
6.16 PENALITZACIONS PER INCOMPLIMENT D'ORDRES O CONDICIONS SOBRE LA SEGURETAT I SALUT	21
6.17 PENALITZACIONS PER INCOMPLIMENT DELS RENDIMENTS EXIGITS A LES INSTAL·LACIONS.....	22
7 MESURA I ABONAMENT DE LES OBRES.....	23
7.1 MESURA DE L'OBRA EXECUTADA	23
7.2 OBRES INCOMPLERTES.....	23
7.3 EXCESSOS DE MESURA.....	23
7.4 TREBALLS NO PREVISTOS	23
7.5 PREUS D'APLICACIÓ	23
8 ORGANITZACIÓ DELS TREBALLS	23

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

1 DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1 DEFINICIÓ I GENERALITATS

Si es trobessin disposicions en els esmentats documents i en aquest Plec que condicionin de forma diferent algun concepte, serà vàlida la prescripció més restrictiva.

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, d'ara endavant Plec, conté les exigències tècniques i les condicions d'execució requerides a les obres definides en el present Projecte.

El conjunt del present Projecte (Memòria, Plec de Prescripcions Tècniques, Plànols i Pressupost) s'annexarà al Contracte Específic per a l'execució de les Obres (en endavant el Contracte), passant a formar part integrant del mateix i tenint doncs caràcter contractual a tots els efectes.

Aquesta documentació, juntament amb el que disposa la Llei 30/2007 de 30 d'octubre, de Contractes del Sector Públic regiran l'execució de les obres del present Projecte promogut per l'Ajuntament de Cassà de la Selva. En els casos de procediments d'adjudicació que no es troben subjectes a regulació harmonitzada seran d'aplicació també les corresponents Instruccions Internes de l'Ajuntament de Cassà de la Selva.

A més de les prescripcions contingudes en el present Plec, seran d'aplicació els Reglaments, Normes i Instruccions oficials vigents en el moment de l'execució, que guardin relació amb els tipus d'obres del present Projecte i amb les seves instal·lacions complementàries, per tal de garantir la seva correcta execució, legalització i funcionament.

1.2 OBRES QUE COMPRÈN EL PROJECTE

El present Plec correspon a les obres que s'engloben dins del "Projecte d'obra local ordinària per a la construcció d'una nova captació d'aigua potable al carrer de Manel Tolosà, 4: fase 1 perforació" a Cassà de la Selva (Gironès) per completar la xarxa d'abastament d'aigua potable procedent de les aigües subterrànies. Resumidament, les obres que s'engloben són les següents:

Construcció d'una captació d'aigua subterrània, i d'acord a les especificacions que es recullen al llarg d'aquest Plec i als emplaçaments que s'assenyalen en el Document 2 – Mapes i Plànols.

Les condicions establertes en aquest Plec seran doncs d'aplicació pel conjunt d'aquestes obres, així com de les possibles modificacions, o instal·lacions complementàries que s'hi puguin establir dins de l'àmbit de l'actuació general que es desenvolupa.

Els treballs a executar inclouen l'aportació de qualsevol equip i subministra necessari per a la completa perforació, condicionament i acabat del pou.

Les característiques generals de l'obra s'especifiquen en aquest Projecte (Apartat 5), entenent que els diàmetres i profunditats que s'estableixen, podran ser modificats a criteri del Director d'Obra, en funció de les necessitats constructives que es presentin com a conseqüència de les característiques dels terrenys travessats.

1.3 DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN LES OBRES

Les obres es troben suficientment definides tècnicament i econòmica en el conjunt de documents que integren el present Projecte, és a dir:

- Document no1 Memòria i Annexes
- Document no2 Plànols
- Document no3 Plec de Prescripcions Tècniques
- Document no4 Pressupost.

És suficient que una obra parcial aparegui en un sol d'aquests documents per a que es consideri inclosa en el Projecte.

El Contractista declararà la seva capacitat per desenvolupar les obres objecte del Contracte amb total compliment de les normes, prescripcions i condicions exposades en qualsevol de la documentació contractual.

1.4 CONTRADICCIONS I OMISSIONS DEL PROJECTE

En cas d'aparèixer contradiccions entre els diferents documents del present Projecte, decidirà l'ordre de prioritats el Director d'Obra. Si un mateix document presenta contradiccions, també resoldrà el Director d'Obra.

Les omissions del present Plec o les descripcions errònies o incompletes dels detalls de l'obra que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit i intenció exposats en els documents del present Projecte, o que per ús i costum hagin de ser realitzats, no eximeixen al Contractista de l'obligació d'executar aquests detalls, sinó que deuran ser executats com si haguessin estat completa i correctament especificats, i es consideraran inclosos en els preus unitaris del pressupost tot i que la descripció del preu no en faci menció explícita.

En cas de contradicció o omisió de informació entre els diferents documents contractuals, prevaldrà inicialment allò que s'estableixi a les clàusules del Contracte. Si consultades aquestes clàusules, no es resol la contradicció o indefinició, o es precisen matisos al seu respecte, la interpretació final correspondrà al Director d'Obra.



2 CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

2.1 REPRESENTACIÓ DE L'AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA

Abans de l'inici de les obres, l'Ajuntament de Cassà de la Selva designarà el Director d'Obra, que per sí mateix i per aquelles persones designades per al seu suport i representació, seran els màxims responsables per a la interpretació del present projecte durant la seva execució, per a la inspecció i vigilància de les obres i assumirà totes les obligacions i prerrogatives que li correspon. Per aquesta designació l'Ajuntament de Cassà de la Selva podrà optar indistintament per personal tècnic propi o bé contractat específicament a aquests efectes.

Paral·lelament, l'Ajuntament de Cassà de la Selva es reserva el dret de designar un Tècnic Representant per a les obres del present Projecte, el qual portarà a terme la representació i gestió tècnica i econòmica directa sobre el conjunt de l'actuació.

2.2 REPRESENTACIÓ DEL CONTRACTISTA

Abans de l'inici de les obres, el Contractista designarà a un tècnic perfectament identificat amb el present Projecte, que actuï com a representant davant l'Administració i del Director d'Obra en qualitat de Cap d'Obra o Director de la Contracta. Aquest representant ha d'estar en possessió d'una titulació de geologia o enginyeria amb competències professionals reconegudes per a desenvolupar les obres descrites en el present Projecte.

El Contractista haurà d'estar representat permanentment a l'obra per persona o persones amb prou poder per a disposar sobre totes les qüestions relatives a les mateixes, pel qual haurà de posseir els coneixements tècnics suficients.

2.3 EQUIP TÈCNIC I PERSONAL DEL CONTRACTISTA

El Contractista mantindrà adscrit a l'execució de l'obra el corresponent tècnic geòleg o enginyer d'execució i assessorament amb experiència contrastada en hidrogeologia, que garantirà el correcte seguiment, coordinació i supervisió de totes les tasques del projecte constructiu.

Aquest tècnic mantindrà actualitzat en tot moment un Arxiu de l'Obra amb tota la documentació tècnica i gràfica de l'execució, així com altres informes (geofísica, sondeigs d'investigació, sensorització) o qualsevol altra informació que se'n derivi, que permeti confeccionar la corresponent documentació final.

Durant l'horari laboral, del que el Cap d'Obra o Director de la Contracta donarà coneixement al Director d'Obra, hi haurà sempre a l'obra un representant del Contractista facultat per a rebre documents o prendre raó d'ordres del Director d'Obra o de l'Ajuntament de Cassà de la Selva,

sense perjudici de que es pugui acordar per al lliurament normal de documents algun altre lloc, com l'oficina del Contractista, la seva oficina de Projectes, etc.

Per a possibles comunicacions excepcionals en casos d'emergència, el Contractista facilitarà al Director d'Obra les dades de contacte del personal de guàrdia fora de l'horari laboral. Qualsevol canvi relatiu a aquest personal haurà de ser comunicat amb la deguda antelació.

L'Ajuntament de Cassà de la Selva, i per derivació el Director d'Obra que designi, es reserva el dret de rebutjar abans o durant l'execució de l'obra a qualsevol tècnic designat pel Contractista, en aquells casos a on per titulació, experiència professional o a la vista de l'exercici de les seves funcions es manifesti aquesta necessitat. En aquests casos, el Contractista resta obligat a presentar una proposta de substitució en el mínim termini possible, a establir pel Director d'Obra.

Així mateix, qualsevol canvi que proposi el Contractista dins al personal tècnic, l'haurà de comunicar amb suficient antelació al Director d'Obra per a la seva aprovació.

En relació al conjunt de personal adscrit a l'obra, el Cap d'equip de perforació així com , almenys, un sondista hauran de tenir coneixement i experiència en treballs hidrogeològics (sondeigs d'investigació hidrogeològica, de pous d'abastament, segellat de pous, assaigs de bombament...).

El Contractista presentarà al Director d'Obra, per a la seva aprovació i amb la periodicitat que aquest determini, la relació o relacions de tot el personal que hagi de treballar al lloc de les obres. Si els terminis parcials corresponents a determinats equips i instal·lacions no s'acomplissin i el Director d'Obra considerés possible accelerar el ritme mitjançant la contractació d'una quantitat més gran de personal, el Contractista vindrà obligat a contractar aquest personal per a recuperar en el possible el retard sobre els terminis originals.

El Contractista estarà obligat a vetllar per a que el personal que tingui contractat guardi una conducta correcta durant la seva permanència a l'obra i acatarà qualsevol indicació que a aquest respecte li transmeti el Director d'Obra.

2.4 SUBCONTRACTACIÓ

El Contractista haurà de respectar els límits establerts al Contracte en relació als percentatges de personal propi contractat amb caràcter indefinit i dels límits de subcontractació parcial de les obres amb tercers.

En tot cas, el Contractista es responsabilitzarà solidàriament de les obligacions dels tercers contractistes pel que fa a l'execució dels treballs subcontractats, essent la seva obligació que tots els subcontractistes que participin a l'obra compleixin els requeriments marcats a la legislació vigent reguladora de la subcontractació al sector de la construcció.

En concret, el Contractista vetllarà en tot moment per a que, en tot l'àmbit d'execució de les obres, es respectin els límits establerts per als nivells de subcontractació màxims que permet la

legislació vigent. També vetllarà que els subcontractistes tinguin i compleixin els corresponents requisits establerts a l'esmentada legislació, exigint que les empreses subcontractistes estiguin donades d'alta al Registre d'Empreses Acreditades quan la normativa així ho estableixi.

El Contractista estarà obligat a mantenir actualitzada tota la documentació que estableixi l'esmentada legislació vigent en matèria de subcontractació, a la qual el Director d'Obra i l'Ajuntament de Cassà de la Selva podran accedir en qualsevol moment. Entre aquesta documentació, sempre haurà de constar una declaració de cada subcontractista donant fe de que compleix amb totes les exigències previstes a la legislació vigent.

Per a permetre un planificació correcta del règim de subcontractacions en l'àmbit de les obres a executar, el Contractista haurà de presentar abans de l'inici de les obres, conjuntament amb el Programa d'execució de les obres una relació detallada de les parts de l'obra que té la intenció de subcontractar. Aquesta previsió l'haurà de respectar al màxim possible durant l'execució de les obres, sobretot per a complir en tot moment els límits i condicions establerts per la legislació vigent en matèria de subcontractació.

L'acceptació per part del Director d'Obra i l'Ajuntament de Cassà de la Selva del Programa d'execució de les obres no suposa l'autorització definitiva del règim de subcontractacions presentat pel Contractista. Amb l'antelació que fixi el Director d'Obra, el Contractista haurà de confirmar les previsions de subcontractació de la part d'obra en qüestió i haurà d'actualitzar i completar si s'escau la informació referent a l'empresa a subcontractar, complint tot el necessari, de igual forma a si ho executés amb els seus propis mitjans.

A la vista de la documentació presentada, i de les condicions de subcontractació en el total de les obres, el Director d'Obra es pronunciarà sobre l'autorització al Contractista de la corresponent subcontractació. En aquells casos en que es consideri oportú, el Director d'Obra ho comunicarà a l'Ajuntament de Cassà de la Selva per a la seva aprovació prèvia.

L'Ajuntament de Cassà de la Selva restarà sempre aliena i al marge de les relacions entre el Contractista i els seus subcontractistes, no essent responsable en cap cas de les conseqüències derivades del contracte que celebri aquell amb els segons.

L'Ajuntament de Cassà de la Selva, i per derivació el Director d'Obra que designi, es reserven els mateixos drets de rebutjar o fer modificar el personal, maquinària o mitjans aportats pels subcontractistes, de igual forma que si pertanyessin als propis mitjans del Contractista. En tot cas, les comunicacions seran exclusivament amb el Contractista, qui tindrà l'obligació de transmetre-les i fer-les complir als corresponents subcontractistes.

2.5 TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

El termini d'execució de les obres compreses en el present Projecte s'estableix en TRES

(3) MESOS.

Al Document no1 Memòria i Annexes del present Projecte s'estableix el que engloba l'esmentat termini d'execució.

Aquest termini comptarà a partir de la data de l'Acta de Comprovació de Replanteig, que dona inici a l'execució de les obres. En aquells casos que per raó justificada, en l'Acta de Comprovació de Replanteig no es pugui portar a terme aquest l'inici, el termini comptarà des de la corresponent Acta d'Inici de l'Obra.

2.6 PROGRAMA D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

Simultàniament a la signatura de l'Acta de Comprovació del Replanteig o de l'Acta d'Inici de l'Obra, el Contractista presentarà el Programa d'execució de les obres, que haurà d'incloure les següents dades:

- Planificació de detall de les obres, amb l'estimació en dies de calendari dels terminis d'execució parcials per a les parts o classes d'obra definides, juntament amb els lligams d'execució entre elles. El termini total resultant d'aquesta planificació haurà de ser compatible amb el termini d'execució establert en el contracte.

- Relació completa dels mitjans necessaris, tals com personal, equips, maquinària i instal·lacions a utilitzar.

- Relació de les parts de l'obra que el Contractista té la intenció de subcontractar, aportant tota classe de detalls i descripcions del personal, equips i maquinària pròpia de l'empresa subcontractista.

- Gràfics cronològics.

Abans de la seva presentació definitiva, el Contractista sotmetrà a l'aprovació del Director d'Obra aquest programa. La seva aprovació no implicarà exempció alguna de responsabilitat per part del Contractista en cas d'incompliment dels terminis parcials o totals convinguts. Els mitjans personals i materials establerts en el programa quedaran adscrits a l'obra i, en cap cas, el Contractista podrà retirar-los o canviar-los sense autorització prèvia del Director d'Obra i l'Ajuntament de Cassà de la Selva.

Aquest Programa es presentarà signat pel Contractista, amb el vist-i-plau del Director d'Obra. S'adjuntarà amb l'Acta de Comprovació de Replanteig o Acta d'Inici de l'Obra i passarà a formar part de la documentació contractual de les obres.

2.7 PERÍODE DE CONSTRUCCIÓ

Comença aquest període en la data de l'Acta de Comprovació de Replanteig o de l'Acta d'Inici de l'Obra. Aquest període comprèn totes les tasques, siguin prèvies a la construcció, de construcció del pou i dels posteriors d'assaigs de bombament, sensorització de nivells i redacció informe final.



Josep M de Sagarra, 5
17190 SALT
Tel. 972242630
info@lithosgeotecnia.com
www.lithosgeotecnia.com

Durant aquest període el Contractista anirà aportant al Director d'Obra, tots els parts de perforació, de seguiment de les litologies perforades, resultats d'analítiques d'aigua, així com els informes de bombament, i altres que es derivin al llarg del procés de les obres.

El Director d'Obra, prèvia informació i autorització de l'Ajuntament de Cassà, declararà oficialment quan el període de construcció es dona per acabat.

Durant el període de construcció, el Contractista lliurarà al Director d'Obra un comunicat mensual de la tasca executada en el mes i l'acumulat a origen de l'obra, en el que es reflectiran les incidències d'obra més importants. El Director d'Obra i l'Ajuntament de Cassà de la Selva podran definir el seu contingut amb detall a l'inici de l'obra. Complementàriament, segons les singularitats pròpies de l'obra, el Director d'Obra o l'Ajuntament de Cassà de la Selva podran demanar al Contractista el lliurament de comunicats especials (diari, setmanal o amb la periodicitat que s'estableixi) amb el contingut que es determini.

2.8 FORMA D'EXECUTAR LES OBRES

Les obres es construïran amb estricta subjecció al present Projecte aprovat. Tot allò que no especifiqui o detalli suficientment el present Projecte, serà objecte de interpretació per part del Director d'Obra, sense que el Contractista pugui reclamar, ni sol·licitar indemnització econòmica quan aquesta interpretació hagi estat necessària per a resoldre la indefinició del Projecte.

El Director d'Obra seleccionarà les característiques dels materials i tipus dels equips que no hagin estat especificats en el present Projecte, segons el seu millor criteri, sense que el Contractista tingui dret a cap reclamació econòmica encara que consideri lesiva als seus interessos la selecció feta pel Director d'Obra.

Cap obra o instal·lació podrà realitzar-se sense que el Director d'Obra ho aprovi prèviament. Conseqüentment, el Director d'Obra podrà refusar qualsevol obra o instal·lació que al seu judici sigui inadequada si la característica que provoca el refús no es troba suficientment justificat.

El Contractista haurà d'aportar i instal·lar al seu càrrec tots els elements necessaris per al desenvolupament de les obres en condicions òptimes, en relació a les instal·lacions auxiliars, senyalització i publicitat de les obres i tancament de totes les zones afectades.

Si el Director d'Obra estimés convenient la millora proposada, encara que no sigui necessària, podrà autoritzar-la per escrit, però el Contractista no tindrà dret a indemnització, sinó només a l'abonament del que correspondria si hagués construït l'obra amb estricta subjecció al contractat.

2.9 MODIFICACIONS O MILLORES SOBRE EL PROJECTE DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

El Contractista està obligat, quan segons el Director d'Obra sigui imprescindible, a introduir les modificacions que calguin per a que es mantinguin les condicions d'estabilitat, seguretat i qualitat

previstes al Projecte, sense dret a cap modificació del preu ni del termini total ni dels parcials d'execució de les obres.

Per la seva part, el Contractista podrà proposar al Director d'Obra modificacions degudament justificades sobre l'obra projectada. Segons la importància d'aquestes modificacions, el Director d'Obra resoldrà directament o ho comunicarà a l'Ajuntament de Cassà de la Selva per a l'adopció de l'acord que s'escaigui. Aquesta petició tampoc donarà dret al Contractista a cap modificació sobre el Programa d'execució de les obres.

2.10 ORDRES AL CONTRACTISTA

Les Ordres i instruccions del Director d'Obra al Contractista s'emetran per escrit i quedaran recollides en el corresponent Llibre d'Ordres, que haurà d'ésser degudament diligenciat a l'inici dels treballs. El Llibre d'Ordres s'obrirà a la data de l'Acta de Comprovació de Replanteig o Acta d'Inici de l'Obra i es tancarà una vegada finalitzat el període de garantia.

Durant aquest temps el Llibre d'Ordres estarà en poder del Contractista, que té l'obligació de mantenir-lo permanentment a l'obra a disposició del Director d'Obra que, quan procedeixi, hi anotarà les ordres, instruccions i comunicacions al Contractista que estimi oportunes, autoritzant-les amb la seva signatura. El Contractista està obligat a signar el coneixement de les esmentades ordres.

Finalitzat el període de garantia, i en cas de no sorgir cap aspecte que impedeixi l'acabament de les obligacions contractuals del Contractista, el Llibre d'Ordres passarà a poder del Director d'Obra, si bé podrà ésser consultat en tot moment pel Contractista.

Complementàriament a les ordres, instruccions i comunicacions anotades al Llibre d'Ordres, el Director d'Obra o personal al seu càrrec en qui delegui establirà amb el Contractista les vies de comunicació que estimi oportunes. En tot cas, qualsevol aspecte rellevant a comunicar tant pel Contractista com pel Director d'Obra a l'altra part haurà de ser per escrit, mitjançant Acta de Reunió, per correu electrònic,... i haurà de comptar amb la corresponent confirmació d'assabentat.

2.11 SENYALITZACIÓ I TANCAMENT DE LES OBRES

El Contractista haurà d'aportar i instal·lar al seu càrrec tots els elements necessaris per al desenvolupament de les obres en condicions òptimes, en relació a les instal·lacions auxiliars, senyalització i publicitat de les obres i tancament de totes les zones afectades.

Zones d'aplec de materials

El contractista haurà de definir totes les zones d'aplec i característiques necessàries per a garantir la correcta conservació de materials i equips.



Josep M de Sagarra, 5
17190 SALT
Tel. 972242630
info@lithosgeotecnia.com
www.lithosgeotecnia.com

Senyalització i Tancament de les obres

El Contractista haurà de garantir en tot moment que l'obra disposa de tots els elements necessaris de tancament i senyalització per a la seguretat tant del personal propi de l'obra com dels vianants i vehicles del seu voltant.

El Contractista haurà de vetllar en tot moment per mantenir un bon aspecte exterior de l'obra i les seves proximitats, posant en pràctica les activitats de manteniment i neteja necessàries per a reduir al màxim les molèsties ocasionades a l'entorn.

2.12 LOCALITZACIÓ DE SERVEIS I CONDUCCIONS EXISTENTS

Seràn a càrrec del Contractista totes les despeses que s'originin per la localització, protecció i possibles desviaments provisionals o definitius de qualsevol servei o conducció afectat per l'execució de les obres, estigui o no localitzat explícitament en el Projecte.

Previ a l'inici de les obres, i amb l'antelació suficient perquè no se'n derivin dificultats pel compliment del Programa d'execució de les obres, el Contractista haurà de sol·licitar a l'Ajuntament de Cassà, la informació relativa a les instal·lacions i serveis que puguin afectar-se amb l'execució de l'obra. Basant-se en aquesta informació i la continguda en el present Projecte, el Contractista estarà obligat a la localització dels serveis existents a la zona afectada per l'obra, amb la realització de cales si són necessàries.

Una vegada localitzats els serveis, el Contractista els replantejarà sobre el terreny i estudiarà la millor forma d'executar les obres sense danyar-los o realitzant les modificacions dels mateixos que s'escaiguin. De tots els serveis s'aixecaran plànols de la seva situació primitiva i definitiva, en cas d'ésser afectats, on s'indicarà el major nombre de característiques possibles, inclosa la companyia propietària o explotadora. Aquests plànols es lliuraran al Director d'Obra, tant per a l'aprovació de les solucions definitives abans de la seva execució, com per a recollir la realitat final de l'obra executada.

La situació dels serveis i conduccions existents que s'indica als plànols del present Projecte ha estat definida amb la informació disponible, però no hi ha garantia sobre l'exactitud i exhaustivitat d'aquestes dades. Qualsevol servei no localitzat, bé per falta de informació al seu respecte, o bé per ser posterior a la data de redacció del present Projecte, tindrà, a efectes de responsabilitats i despeses a càrrec del Contractista.

El Contractista i tot el personal que intervingui a les obres sota les seves ordres o autorització, posarà la màxima diligència en executar les obres sense afectar el normal funcionament dels serveis i instal·lacions properes, en les degudes condicions de seguretat i ajustant-se als intervals de temps que es fixin pel Director d'Obra.

El Contractista respondrà per tots els danys i perjudicis que pugui causar en les tasques de localització i execució de l'obra en l'entorn dels serveis afectats. En cas de que no assumeixi els

importos corresponents a aquests danys, l'Ajuntament de Cassà de la Selva podrà realitzar la retenció que correspongui, a la certificació d'obra del mes corresponent o bé executar la part de garantia definitiva que es consideri oportuna.

2.13 AFECCIONS A EDIFICACIONS I INSTAL·LACIONS PROPERES

El Contractista estarà obligat a realitzar al seu càrrec l'inventari de l'estat real de les edificacions o instal·lacions properes que es puguin veure afectades per l'execució de les obres, per donar fe de la seva situació abans del començament de les mateixes. D'aquest estat aixecarà, si s'escau, acta notarial quan es demani.

El Contractista informará per escrit al Director d'Obra de la incidència dels sistemes constructius sobre aquestes edificacions i, en cas d'estimar-se necessari, disposarà dels elements per al control geomètric periòdic dels possibles moviments o interferències.

Per fer front a possibles afeccions, el Contractista subscriurà les assegurances de béns i de responsabilitat civil que s'estableixin en el Contracte.

2.14 OBRES I SERVEIS AUXILIARS

Totes les obres i serveis auxiliars necessaris per a la correcta execució de les obres seran a compte del Contractista. El seu cost es considerarà inclòs en els preus unitaris de les partides del pressupost del present Projecte.

En aquest sentit, seran per compte del Contractista les obres d'execució, remoció, reposició, incloent-hi camins d'accés, la neteja i arranjament de la zona d'obres, de les zones d'aplec de materials i de les zones d'abocaments de materials sobrants.

2.15 AUTORITZACIONS I LLICÈNCIES

Amb l'antelació necessària perquè no se'n derivin dificultats pel compliment del Programa d'execució de les obres, el Contractista haurà de sol·licitar dels organismes, administracions i entitats que correspongui les corresponents autoritzacions, permisos i llicències que requereixi l'execució de l'obra i l'ocupació, serveis afectats o qualsevol altra actuació que comporti l'execució de l'obra. Complirà totes les lleis, ordenances i reglaments existents que afectin el treball en consideració.

L'Ajuntament de Cassà de la Selva podrà avançar la sol·licitud d'autoritzacions, permisos i llicències, especialment els que es refereixen a serveis afectats o altres actuacions, amb la finalitat d'accelerar llur concessió. En aquest cas, l'Ajuntament de Cassà facilitarà al Contractista tota la informació i documentació referent a les esmentades sol·licituds, tan bon punt s'hagi signat el Contracte, fent-se càrrec el Contractista, si s'escau, del seguiment dels tràmits necessaris per a l'obtenció de les autoritzacions, permisos i llicències i, en tot cas, de les despeses que comportin.

L'obtenció de les citades autoritzacions, permisos i llicències no serà mai motiu d'increment del termini ni del preu contractual.

2.16 OCUPACIÓ DE TERRENYS I ACCESOS

L'Administració gestionarà la disponibilitat dels terrenys i els drets d'accés per a la realització dels treballs. El Contractista no utilitzarà ni ocuparà terrenys diferents als assenyalats, si no és amb l'autorització expressa dels propietaris afectats.

El Contractista realitzarà a càrrec seu els arranjaments necessaris per al pas de persones, maquinària, equips i subministres. També se l'obliga a protegir, durant la duració dels treballs, les estructures, camins i instal·lacions afectades. Un cop finalitzat el treball haurà d'eliminar tots els materials i residus, deixant el lloc en un estat el més similar possible a l'inicial, reposant tot el que en el seu cas hagués estat malmès, i portant els materials de rebuig a abocadors autoritzats.

En particular, l'aigua bombejada, els llots i detritus procedents del pou, hauran de ser conduïts a un lloc on el seu abocament no causi perjudicis al medi ambient o a les propietats, ni molèsties a les persones. Per a això, demanarà els permisos i llicències necessaris.

La zona on es realitzin els treballs de perforació i els terrenys necessaris per a les basses, maquinària, acumulació de materials, serveis entre d'altres hauran de ser degudament acotats i clarament senyalitzats de manera que s'impedeixi el pas a qualsevol persona aliena a les obres.

En cas d'incompliment d'aquestes normes, serà responsabilitat del Contractista els accidents que es puguin produir.

Finalitzats els treballs, sempre que sigui necessari, es procedirà a retirar els llots i a reomplir les basses i rasses i/o retirar els contenidors de terres de manera que el terreny quedi en condicions similars a les que tenia abans d'executar els treballs. Tots aquests treballs seran realitzats a càrrec del contractista i els costos dels mateixos es consideren inclosos en els preus d'execució material de la perforació.

2.17 SUBMINISTRAMENTS I APLECS DE MATERIALS

Els acopis de materials es disposaran i protegiran degudament per evitar el seu deteriorament per qualsevol causa, essent el Contractista el responsable de la seva integritat i bon estat en el moment de la seva utilització.

Tant els acopis de materials com la posta en obra dels mateixos, hauran de ser aprovats per el Director d'Obra.

L'Administració no es responsabilitza dels robatoris, sostraccions o actes de vandalisme que puguin ocórrer durant l'execució de les obres, anant a càrrec del contractista la vigilància que es consideri necessària.

2.18 INSTAL·LACIONS AUXILIARS

Aniran a càrrec del Contractista totes les instal·lacions auxiliars necessàries per a la bona execució dels treballs, tals com tancament dels terrenys a ocupar, protecció dels aplecs de materials, equips de generació d'energia, canalització d'abocaments, instal·lacions de seguretat i salut o qualsevol altra de la mateixa naturalesa.

2.19 TREBALLS COMPLEMENTARIS

En el cas de que la Direcció Facultativa estimi necessari efectuar treballs complementaris no previstos en el contracte inicial, el contractista estarà obligat a presentar, en el termini que es determini, una proposta en ferm a l'Administració que contempli la forma de dur-los a terme així com el seu cost de tal manera que l'Administració pugui decidir allò que estimi més adient.

El Contractista tindrà dret al cobrament d'aquests treballs complementaris un cop finalitzats, únicament si s'han tramitat i acceptat les corresponents modificacions del contracte inicial.

2.20 INSPECCIÓ DE LES OBRES

Per a realitzar les seves tasques d'inspecció de l'obra amb la més àmplia capacitat, el Director d'Obra i l'Ajuntament de Cassà de la Selva tindran accés a qualsevol part del procés d'execució dels pou, fases previs d'investigació, geofísica, d'assaig de bombament i sensorització. El Contractista donarà tota mena de facilitats per a la realització d'aquestes tasques, inclòs per facilitar l'accés a totes les parts de l'obra.

El Contractista donarà també al Director d'Obra i als seus representants tot tipus de facilitats per als replantejos, reconeixements i amidaments, així com per a les inspeccions en tots els treballs amb objecte de comprovar l'acompliment de les condicions establertes en aquest Plec i en el conjunt del Contracte.

L'Ajuntament de Cassà de la Selva i el Director d'Obra realitzaran en qualsevol moment tots els reconeixements i comprovacions que creguin oportuns, sempre en presència d'un representant del Contractista.

A tots aquests efectes, el Contractista posarà a disposició del Director d'Obra els mitjans auxiliars i el personal que sigui necessari.

El Contractista no podrà reclamar en cap cas el pagament d'interrupcions de les obres derivades de les tasques d'inspecció descrites.

Les tasques d'inspecció no suposaran, amb caràcter general, cap motiu de perllongament dels terminis parcials o totals establerts en el Programa d'execució de les obres, atès que el Contractista haurà de preveure la seva realització com a part integrant de les activitats a desenvolupar durant el període de construcció. El Contractista no podrà doncs al·legar motius de

perllongament dels terminis establerts per intentar eliminar, minvar o accelerar les tasques d'inspecció que el Director d'Obra i l'Ajuntament de Cassà de la Selva consideri oportunes.

2.21 EXECUCIÓ DE LES OBRES NO ESPECIFICADES EN AQUEST PLEC

L'execució d'aquelles unitats d'obra necessàries per a la culminació de l'objecte del present Projecte, i que no figurin en cap capítol del present Plec, es farà d'acord amb allò especificat a la normativa vigent, o en el seu defecte, amb allò que ordeni el Director d'Obra, dins la bona pràctica per a obres similars. En tot el relatiu a condicions i criteris generals, es regiran igualment per les disposicions del present Plec.

2.22 CONTROL DE QUALITAT

El Contractista estarà obligat a la presentació d'un Programa d'Autocontrol de Qualitat (PAQ) que sotmetrà a l'aprovació del Director d'Obra. Aquest PAQ haurà de complir els codis, normativa i recomanacions vigents en matèria de Control de Qualitat.

El Contractista serà plenament responsable de la qualitat de l'obra que executi. A tal efecte, s'entén per Control de Qualitat el conjunt d'accions planejades i sistemàtiques necessàries per proveir la confiança adient que totes les estructures, components, equips i instal·lacions es construeixen d'acord amb el Contracte, codis, normes vigents i especificacions de disseny. El Control de Qualitat comprendrà els següents aspectes:

- Control de matèries primeres (en origen o a la seva arribada a obra).
- Qualitat d'equips o materials subministrats a obra, incloent el seu procés de fabricació.
- Confecció i seguiment del Programa de Punts d'Inspecció (PPI's).
- Qualitat durant l'execució de les obres (assaigs ordinaris i específics).
- Qualitat de l'obra acabada (inspecció i proves).

Per a portar a terme l'esmentat PAQ, el Contractista haurà de disposar d'un laboratori homologat a efectes d'assegurar la bondat dels resultats dels assaigs. La proposta de laboratori homologat haurà de ser aprovada pel Director d'Obra, amb l'objecte de constatar si reuneixen les condicions necessàries. Complementàriament, el Director d'Obra podrà establir controls esporàdics per completar les previsions del PAQ, així com modificar la freqüència i el tipus dels assaigs.

Les despeses que s'originin per aquests conceptes seran a càrrec del Contractista fins un límit de l'1% del pressupost de l'obra.

El contractista està obligat a facilitar al Director d'Obra i a l'Ajuntament de Cassà de la Selva tots els resultats dels seus assaigs de Control de Qualitat.

El Director d'Obra, directament o per mitjà del seu equip de treball, podrà realitzar els assaigs de contrast que consideri oportuns. A tal efecte, el Contractista subministrarà al seu càrrec tots els materials que hagin d'ésser assajats i donarà totes les facilitats per a la seva obtenció al Director d'Obra.

Segons els resultats que s'obtinguin del conjunt d'assaigs de Control de Qualitat, el Director d'Obra podrà proposar les modificacions oportunes en relació als materials, composicions o dosificacions de les unitats d'obra previstes per tal de garantir l'assoliment o millora de la qualitat corresponent. El Contractista vindrà obligat a introduir aquestes modificacions sense dret a cap canvi en el corresponent preu unitari.

Els defectes o discrepàncies respecte a la qualitat de l'obra executada estaran sotmesos al règim de penalitzacions que s'estableixi en aquest Plec, o més específicament en el Contracte de les obres.

Les tasques relacionades amb el Control de Qualitat no suposaran, amb caràcter general, cap motiu de perllongament dels terminis parcials o totals establerts en el Programa d'execució de les obres, atès que el Contractista haurà de preveure la seva realització com a part integrant de les activitats a desenvolupar durant el període de construcció. El Contractista no podrà doncs al·legar motius de perllongament dels terminis establerts per intentar eliminar, minvar o accelerar les tasques de Control de Qualitat oportunes, ja siguin pròpies o a realitzar pel Director d'Obra.

Els assaigs i proves de reconeixement verificats durant l'execució dels treballs, no tenen un altre caràcter que el simple antecedent per a la Recepció de les obres. Per tant, l'admissió de materials, elements o unitats, de qualsevol forma que es realitzi en el curs de les obres i abans de la seva Recepció, no atenua l'obligació del Contractista de esmenar o reposar deficiències si les instal·lacions resultessin inacceptables, parcial o totalment, a l'acte de la Recepció.

2.23 SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

El Contractista està obligat a complir, i fer complir a tot el personal propi o aliè que actuï en l'àmbit d'actuació del Contracte, la legislació vigent en matèria de seguretat i salut a les obres.

El Contractista haurà d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut, prenent com a referència la informació de seguretat i salut continguda en l'annex corresponent del present Projecte. Aquest Pla haurà de considerar totes les circumstàncies específiques de l'obra, en quant a condicions físiques, de mitjans i mètodes que es faran servir per al desenvolupament de les obres.

El Contractista lliurarà, amb suficient antelació a la data prevista d'inici de les obres, un exemplar del Pla de seguretat al Coordinador de seguretat i salut, per a la seva revisió. En cas de que el Coordinador de seguretat i salut consideri necessari ampliar o modificar algun dels apartats del Pla de seguretat, li comunicarà al Contractista, qui haurà de fer-ho en el termini de temps que s'estableixi. Una vegada el Pla de seguretat sigui definitiu, el Coordinador de seguretat i salut

emetrà informe favorable al respecte i es presentarà a l'Ajuntament de Cassà de la Selva, que serà l'encarregada d'aprovar-ho.

Durant l'execució de les obres, el Contractista estarà obligat a modificar tantes vegades com calgui el Pla de seguretat inicial, per recollir nous processos, evolució dels treballs i les incidències o modificacions que puguin sorgir al llarg de l'execució de les obres. Aquestes modificacions requeriran un informe del Coordinador de seguretat i salut, i la posterior aprovació per l'Ajuntament de Cassà de la Selva.

De tota la documentació que es generi al respecte d'aquest Pla de seguretat, el Contractista mantindrà un arxiu actualitzat, a disposició permanent del Coordinador de seguretat i salut, del Director d'Obra, així com de les persones u òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de riscos laborals en les empreses que intervenen. A efectes de inspecció, el Pla de seguretat també estarà a disposició permanent de la Inspecció de Treball i Seguretat Social i dels tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut de l'Administració Pública competent.

El Contractista serà plenament responsable de la correcta aplicació i execució del Pla de seguretat en tot l'àmbit d'execució de les obres. En aquest sentit, caldrà que porti i mantingui durant la durada de l'obra tot el personal i mitjans necessaris per garantir les condicions de seguretat i salut.

Per a fer front a totes les tasques relacionades amb la seguretat, salut i higiene a l'obra, el Contractista disposarà del pressupost específic habilitat al present Projecte. Aquest pressupost s'ha realitzat amb la informació general disponible en el moment de la redacció i estableix la quantitat total destinada a tal efecte. El Contractista haurà d'encaixar les previsions econòmiques del Pla de seguretat en aquest import i no tindrà dret a cap augment de pressupost per aquests conceptes, atès que entre aquest pressupost específic i les despeses generals incloses en la resta d'unitats d'obra del Projecte, es consideren totalment cobertes totes les necessitats de l'obra. Tampoc tindrà dret a cap augment de pressupost de seguretat i salut en els casos d'ampliació del termini de l'obra respecte als fixats inicialment al Contracte i al Programa d'execució de les obres.

Si el Coordinador de seguretat i salut, o qualsevol altra persona integrada en l'equip tècnic del Director d'Obra, observés l'incompliment de les mesures de seguretat i salut, advertirà d'aquesta circumstància al Contractista, quedant facultat per a suspendre l'execució de treballs determinats o de la totalitat de l'obra quan considerés que concorren circumstàncies de risc greu i imminent per a la seguretat i salut dels treballadors.

En cas d'incompliment de les condicions per garantir la seguretat i salut a l'obra per causa imputable al Contractista, i sense perjudici de les penalitzacions que li siguin d'aplicació, l'Ajuntament de Cassà de la Selva podrà suspendre l'abonament de la partida corresponent a la retribució en concepte d'elaboració, aplicació i execució del Pla de Seguretat i Salut.

A més de les condicions anteriors, caldrà tenir present totes les clàusules a l'efecte de seguretat i salut que s'especifiquen en el Contracte.

2.24 PROTECCIÓ DEL MEDI AMBIENT DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

El Contractista estarà obligat a complir, i fer complir a tot el personal propi o aliè que actuï en l'àmbit d'actuació del Contracte, tota la normativa mediambiental que sigui d'aplicació a la zona de les obres.

El Contractista estarà obligat a complir les ordres del Director d'Obra i de l'ACA amb l'objectiu d'evitar la contaminació de l'aire, cursos d'aigua, collites i, en general, qualsevol classe de bé públic o privat que pugui veure's afectat per les obres o instal·lacions i tallers annexos a les mateixes, tot i que hagin estat instal·lades en terrenys propietat del Contractista. A aquest efecte es respectaran els límits imposats en les disposicions vigents sobre conservació del medi ambient.

El Contractista tindrà especial interès en la protecció i conservació del terreny, edificacions, entorn, i tots aquells elements que puguin veure's afectats pel desenvolupament del present Projecte.

Si com a conseqüència d'actuacions imputables a l'execució de les obres, aquestes fossin aturades o suspeses per l'aplicació de la normativa mediambiental, el Contractista no tindrà dret a cap tipus de reclamació econòmica ni de termini, sense perjudici de les accions que l'Ajuntament de Cassà de la Selva pugui prendre al respecte.

2.25 DANYS A TERCERS

El Contractista haurà de respectar i protegir els camins, tubs, edificacions, vegetació, conreus, etc. Durant l'execució de les obres, anant al seu càrrec tots els danys a tercers evitables que es puguin produir com a conseqüència al trànsit de personal, maquinària i abocaments.

Per tant, el Contractista serà responsable de tots els danys a tercers, no necessaris per a la normal realització dels treballs.

3 SITUACIÓ I DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

3.1 SITUACIÓ

El pou a construir i les instal·lacions especificades es situaran als emplaçaments la ubicació dels quals es descriu als mapes, ortoimatges i plànols de detall (Document2.- Mapes i Plànols).

3.2 DESCRIPCIÓ

Segons detalla aquest Projecte (Apartat 5), els treballs a realitzar i les característiques generals de l'obra, contemplen la realització d'una captació d'aigües subterrànies. Per a la construcció de la perforació s'utilitzarà un equip de perforació a rotopercussió.

Les característiques tècniques de la captació a construir queden especificades al plànol d'esquemes constructius de detall del document Plànols, que inclouen el perfil previst dels terrenys a travessar, el nivell d'aigua estimat i el disseny constructiu inicialment projectat.

3.3 CONDICIONS LOCALS

L'Administració facilitarà al Contractista tota la informació que aquest sol·liciti, en relació als piezòmetres, sondejos o pous existents, i condicions locals de la zona en la que es duran a terme els treballs. Aquest tipus d'informació servirà únicament per a orientar al Contractista, que en cap cas podrà fer responsable a l'Administració ni reclamar danys i perjudicis basant-se en la seva inexactitud.



4 CONDICIONS DELS MATERIALS

4.1 RECEPCIÓ I ABASTIMENTS

Tots els materials subministrats compliran les normes oficials vigents i s'ajustaran, en tots els casos, a les disposicions particulars establertes en aquest Plec.

El Director d'Obra podrà acceptar o rebutjar els materials en obra, si les seves especificacions tècniques no s'ajusten a les considerades en aquest projecte.

També podrà requerir la realització de proves assajos de comprovació de qualitat a realitzar per una empresa independent, homologada en control de qualitat i acceptada per el Director d'Obra. Aquesta empresa emetrà els certificats corresponents.

4.2 AIGUA

L'aigua emprada en la perforació tindrà, com a màxim, el quàdruple de les substàncies admeses en l'aigua considerada potable en la legislació vigent. Les despeses inherents a l'abastiment d'aigua al pou, es consideren incloses en els preus de les unitats de perforació.

L'aigua emprada a les cimentacions haurà de complir les normatives oficials vigents sobre conglomerats hidràulics.

4.3 LLOTS

El Contractista subministrarà el fluid de perforació necessari per a l'execució de les obres, el volum i característiques del qual hauran de ser aprovats per el Director d'Obra abans de l'inici dels treballs. Les despeses derivades d'aquesta activitat es consideren incloses en els preus de l'execució material del projecte.

Únicament el Director d'Obra podrà decidir si considera necessari l'ús d'additius i la quantitat necessària dels mateixos.

Si fos necessari la utilització de llots com a fluid de perforació, es controlaran periòdicament les seves característiques, pH, densitat, viscositat i filtrat.

Si el Director d'Obra comprova que el llot supera els límits establerts, a part d'ordenar la correcció del llot, podrà exigir al Contractista la realització de totes les operacions que consideri necessàries per a l'eliminació del "sake".

4.4 APORTACIÓ D'EQUIP DE MAQUINÀRIA I MITJANS AUXILIARS

Les empreses licitadores hauran d'acreditar en les seves ofertes que tenen i que posen a disposició de l'obra, del nombre d'equips previstos en el pla d'obra i que aquests treballaran simultàniament per a garantir el compliment dels terminis de construcció contemplats en aquest Projecte.

Si una màquina, eina o accessori s'inutilitza durant l'execució dels treballs, el Contractista procedirà al seu càrrec a la reparació o substitució per una altra o altres d'iguals o superiors característiques, sempre amb l'aprovació del Director d'Obra. No seran abonats els temps de parades, ni els danys que es puguin ocasionar al pou per aquesta causa. Els equips no podran ser retirats del seu emplaçament fins a que finalitzin les operacions de desenvolupament i neteja.

Els equips de bombament, certificació i sondes de registre tindran les característiques tècniques necessàries per a realitzar cadascun dels treballs especificats en el present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

Únicament es consideren temps de parada abonables aquells que siguin provocats per ordre del Director dels Treballs.

4.5 TUBS REVESTIMENT

Abans de començar els treballs de perforació del pou, el Contractista ubicarà en cadascun dels emplaçaments, la canonada prevista per a la entubació, en les proporcions i longituds de trams cecs i filtrants que determini el Director d'Obra.

Els tubs s'ajustaran a les especificacions establertes per a cada emplaçament (document memòria). Aquestes canonades seran noves, d'acer al carboni amb soldadura helicoidal o de PVC (segons s'indica a la memòria), i no tindran defectes, rebaves ni abonyegaments.

Els tubs d'acer al carboni presentaran extrems frondejats al torn i bisellats, i no tindran senyals de corrosió en tota la seva longitud.

Les unions entre tubs d'acer seran per cordó de soldadura en tot el perímetre i no hauran de presentar ninguna rebava interior. Les unions en tubs PVC seran de rosca i sense rebaves. La col·locació de les canonades al sondeig es realitzarà mitjançant claus o abraçadores. En cap cas es podran perforar amb trepant les canonades.

El tipus de canonada i les seves característiques seran les especificades a la memòria. El Director d'Obra podrà modificar si ho considera convenient, el tipus de canonada a utilitzar.



Josep M de Sagarra, 5
17190 SALT
Tel. 972242630
info@lithosgeotecnia.com
www.lithosgeotecnia.com

4.6 REIXETES

Els filtres i reixetes a utilitzar seran del tipus i característiques que s'estableixen en la Memòria i Plànols de Detall. En el seu cas, l'obertura de pas de les ranures, serà fixada pel Director d'Obra, en funció dels materials que es travessin en la perforació i les condicions de l'aqüífer.

4.7 GRAVETA (MASSÍS DE GRAVA)

S'utilitzarà com a material d'empacament graves silícies calibrades, de grans subarrodons, amb diàmetres adequats a la naturalesa del terreny. El Director d'Obra podrà rebutjar aquells acopis de grava que presentin un percentatge de carbonat de calci superior al 4%.

4.8 CIMENT

El ciment a utilitzar haurà de ser aquell que provoqui la menor contaminació possible en la resta de la perforació, procurant que no tingui additius per no modificar les condicions físico-químiques del pou. A priori s'utilitzarà ciment comú CEM-I de la classe resistent 32,5, si bé el Director d'Obra podrà indicar una classe resistent superior en el cas de que el desenvolupament de les obres així ho aconselli.

Es podrà utilitzar algun tipus de ciment especial quan, a criteri del Director d'Obra, es consideri necessari. El tipus de ciment i dosificació hauran de ser aprovats pel Director d'Obra.

4.9 REACTIUS

En cas de requerir-se reactius, correspon al Director d'Obra definir els reactius a utilitzar per a la testificació, neteja, desenvolupament i desinfecció del pou. Les despeses d'aquests reactius estaran inclosos en el preu unitari. Funcionament o activitat per a proves de neteja i desenvolupament, etc.

4.10 ENERGIA

El Contractista proporcionarà els equips autònoms de generació d'energia necessaris per al funcionament dels equips de perforació, bombeig, il·luminació o de qualsevol altre equip que ho necessiti, disposant a peu d'obra de les reserves de combustible necessàries per al període de construcció.

Les despeses d'aquests equips es consideren incloses dins dels preus unitaris del Quadre de Preus.

5 EXECUCIÓ DELS TREBALLS

5.1 PRESCRIPCIONS GENERALS

Per a l'execució de l'obra, el Contractista se cenyirà en tot moment a les normatives oficials vigents durant el període de realització de la mateixa, a les disposicions particulars establertes en aquest Plec i a les instruccions que rebi de l'Administració en cada cas.

Les profunditats i diàmetres de perforació estimats, així com les característiques de l'entubació i les reixetes previstes en cada cas es recullen a la memòria i als Annexes de Memòria 1 i 6.

El Contractista haurà de disposar a peu d'obra dels equips i mitjans necessaris per a arribar a la profunditat màxima prevista a la captació a executar.

La profunditat definitiva de cada perforació serà fixada a criteri del Director d'Obra i Direcció facultativa, considerant-se les profunditats indicades com estimatives. El Contractista haurà de preveure de disposar del barnillatge suficient per aconseguir la perforació sense interrupcions fins a una profunditat superior a la prevista en un màxim de 20 m. En qualsevol cas, el Contractista estarà obligat a arribar a la profunditat que indiqui el Director d'Obra.

El diàmetre mínim de perforació a rotopercussió, sempre i quan el Director d'Obra no assenyali el contrari, en tota la longitud del pou haurà de ser com a mínim de 200mm. El Contractista, sempre i quan no suposi un increment en el cost de la partida corresponent a perforació, podrà proposar canvis de metodologia de perforació per assolir diàmetres menors de perforació, els quals hauran de ser validats pel director d'Obra.

Si per alguna raó (despreniments, trencaments, caiguda de material, etc.) que la Direcció d'Obra pugui establir que ha estat per una mala praxis, el Contractista no pot arribar a la profunditat requerida, estarà obligat a fer-ne un altre al costat, de la profunditat exigida, sense que se li hagi d'abonar cap quantitat per aquest concepte.

Si el pou no pot entubar-se amb el diàmetre previst, o no es compleixen els criteris de verticalitat o alineació exigits, el Contractista haurà d'eixamplar a costa seva el pou, fins que això sigui possible.

5.2 TREBALLS PREVIS

Consisteix en obtenir les autoritzacions administratives necessàries per a l'inici de l'obra, el localitzar els possibles serveis afectats i en adequar l'emplaçament per a l'entrada de la maquinària i l'abassegament del material necessari.

També inclou els treballs descrits en el projecte executiu per la realització d'un sondeig d'investigació.

5.3 MÈTODE DE PERFORACIÓ

La perforació es realitzarà amb el mètode que s'especifica a la Memòria i Annex 6 de la memòria.

A priori, i llevat d'autorització expressa del Director del projecte, en els casos que es requereixi aigua s'haurà d'utilitzar aigua neta com a fluid de perforació.

5.4 PRESA DE MOSTRES

El Contractista, sempre que el mètode de perforació ho permeti prendrà mostres representatives per a determinar la columna litològica del sondeig. La Direcció d'Obra indicarà la freqüència del mostreig. Aquestes mostres quedaran ben identificades segons la profunditat de la perforació i es conservaran i mantindran ben ordenades fins al final dels treballs de perforació perquè el tècnic geòleg o enginyer d'execució i el director d'obres puguin fer la testificació i les comprovacions necessàries al llarg de l'execució de l'obra.

El Contractista mantindrà actualitzat un gràfic en el que s'indiqui l'estat de la perforació amb totes les dades tècniques pertinents i la descripció de les formacions travessades, tal i com s'indica a l'apartat 6.7 d'aquest Plec.

5.5 BASSES DE LLOTS

En el cas que es requereixin basses de llots, el Contractista haurà de garantir la neteja, seguretat i impermeabilitat de les basses de llots. Un cop finalitzada l'obra procedirà al reblert posterior de les mateixes fins a restituir els perfils i condicions originals del terreny, eliminant del lloc tots aquells elements auxiliars utilitzats.

5.6 CONTROL D'EXECUCIÓ

El Contractista entregarà al Director d'Obra un control diari de perforació, en el que s'indicarà detalladament el diàmetre, avanç, litologia dels materials perforats, paràmetres de control de llots, parades, tipus i canvis d'eines de tall, formació i pes de la sarta de perforació, així com qualsevol altre tipus d'incidència que s'hagi produït en cada torn de treball. Per facilitar el control i coneixement del grau d'avançament dels treballs, el Contractista disposarà a peu d'obra del gràfic del pou, tal i com s'especifica a l'apartat 6.7 d'aquest Plec.

El pou ha de ser vertical, alineat i de perfecta secció circular tal i com es recull en el punt 5.13 del present Plec.

Un cop acabada cada perforació es procedirà, mitjançant registre, a la comprovació de la verticalitat i alineació de la mateixa.

El Contractista proporcionarà tota la mà d'obra, d'utillatge i els equips necessaris i efectuarà les proves en la forma que indiqui el Director d'Obra.

Si el Contractista no aconsegueix corregir l'alineació o verticalitat defectuosa, el Director d'Obra podrà optar per ordenar la perforació d'un altre pou, les despeses del qual aniran totalment a càrrec del Contractista.

El Director d'Obra podrà exigir al Contractista la comprovació dels diàmetres de perforació, així com de les longituds de perforació realitzades a cada diàmetre, en presència del Director d'Obra o del personal en qui ell delegui.

Qualsevol alteració de les mesures ordenades pel Director d'Obra implicaran la reperforació del pou amb les seves dimensions exactes. Les operacions necessàries per a la seva correcció aniran totalment a càrrec del Contractista

En el cas de que, com a conseqüència de les operacions realitzades es pugui posar en perill la qualitat de l'obra, el Contractista estarà obligat a realitzar una nova perforació l'emplaçament del qual serà fixat pel Director d'Obra. El Contractista no podrà exigir cap pagament en concepte dels treballs realitzats en el pou mal executat.

5.7 ENTUBAMENTS

Per estabilitzar els primers metres de perforació durant la construcció dels pou, s'emprarà una canonada auxiliar de treball. La longitud d'aquesta canonada s'ajustarà en funció de les característiques dels terrenys travessats tal i com indiqui el Director d'Obra.

Tota canonada auxiliar de treball que es necessiti emprar per estabilitzar les parets del pou serà retirada pel Contractista, llevat que en l'esquema constructiu corresponent (Document Plànols) s'indiqui el contrari.

És competència exclusiva del Director d'Obra la definició de la longitud i característiques de la columna definitiva d'entubació de revestiment, els trams de reixeta i les característiques de la mateixa.

Una vegada informat per part del Director d'Obra del disseny de la columna d'entubació requerida, el Contractista procedirà a enumerar cadascun dels trams, començant des del fons del pou, amb pintura en l'exterior i interior del tub, de tal manera que s'eviti que pugui col·locar-se qualsevol dels trams en una posició incorrecta. Cada tram es mesurarà amb una cinta metàl·lica anotant la seva longitud exacta.

Una vegada que el Director d'Obra comprovi la idoneïtat de la columna d'entubació, el Contractista procedirà a instal·lar-la, fent-la baixar per la perforació de tal manera que tant la canonada com la reixeta no pateixin trencaments ni abonyegaments. En el cas de que això passi, el Contractista estarà obligat a reparar o substituir a càrrec seu l'entubació i/o la reixeta avariada.

Es prohibeix expressament la perforació de la canonada per procedir a la introducció dels tubs.

El tipus de canonada i de reixeta a utilitzar en els entubats així com els espessors i diàmetres, s'especifiquen a la Memòria i Annexos 1 i 6 de la Memòria.

Quan s'emprin canonades d'acer, seran soldades en obra i els seus extrems hauran d'estar fronejats i bisellats en angle de 45°. Seran rebutjades totes les canonades que no compleixin amb aquestes característiques.

La columna haurà de quedar en la seva posició exacta i si, per qualsevol motiu, aquesta no arriba a la profunditat fixada, s'haurà de retirar la columna, netejar el reblert i tornar a entubar.

5.8 REIXETA

La canonada filtrant se situarà dins del rang de profunditats que indiqui el Director d'Obra en el disseny de l'entubació.

El tipus i característiques de la canonada filtrant s'especifiquen al document Memòria i Annexes de Memòria 1 i 6.

5.9 ENGRAVAT

S'omplirà de grava l'espai anular existent entre el terreny i la columna d'entubació en els casos que especifiqui el projecte executiu. Aquesta grava serà de natura silícia, subarrodonida, rentada i calibrada, segons determini el Director d'Obra, en funció de la textura i composició de les formacions de terreny travessades.

La col·locació de la grava en l'anular es realitzarà a través d'una canonada. Un cop iniciades les tasques d'engravat, aquestes no podran ser interrompudes fins la seva finalització.

5.10 CIMENTACIÓ DELS ENTUBAMENTS

Se cimentarà l'espai anular existent entre la columna d'entubació i la paret del pou en la mateixa longitud que la definida per a la canonada auxiliar de embrocament.

L'espessor d'aquesta cimentació quedarà definit al document Memòria i Annexes de Memòria 1 i 6, i al document Plànols. El Director d'Obra, sempre i quan ho estimi necessari, podrà modificar les cimentacions a realitzar.

5.11 VERTICALITAT I ALINEACIÓ

La perforació, entubat i accessoris seran de secció circular, verticals i alineats segons l'eix de l'embrocament. El Contractista proporcionarà l'equip, subministres i mà d'obra necessaris per demostrar davant de l'Administració que l'obra realitzada compleix amb els requisits. Es vetllarà per la verticalitat del pou no presenti desviacions superiors a mig grau sexagesimal cada 50 m



Josep M de Sagarra, 5
17190 SALT
Tel. 972242630
info@lithosgeotecnia.com
www.lithosgeotecnia.com

lineals. Les proves de verticalitat i alineació es duran a terme amb anterioritat a les operacions de neteja i desenvolupament del pou, en presència del Director d'Obra o de la persona en qui ell delegui.

En el cas de no superar la prova d'alineació, el pou pot ser declarat abandonat per l'Administració. En cas que el pou es declari abandonat per aquesta causa, el Contractista no rebrà ninguna quantitat en concepte d'abonament pels treballs efectuats en el mateix i procedirà a dur a terme les operacions següents:

- Segellat del pou segons les normes que emetrà l'Administració. Aquesta operació anirà a càrrec del Contractista.

- Perforació, entubat i condicionament d'un segon pou en un nou emplaçament que determinarà l'Administració. L'execució d'aquest segon pou no eximirà al Contractista de la seva responsabilitat pel que fa al compliment dels terminis establerts i no donarà dret a la percepció d'altres remuneracions diferents a les previstes en aquest projecte.

5.12 DESENVOLUPAMENT I NETEJA

Finalitzades les operacions d'entubació, el Contractista procedirà a desenvolupar i netejar el pou mitjançant l'ús de la tècnica d'air-lift. No obstant això, la Direcció d'Obra podrà canviar de tècnica sempre que es consideri més adequada. El Contractista serà l'únic responsable del correcte funcionament de la maquinaria i medis auxiliars durant el desenvolupament.

El temps d'execució de cadascuna de les operacions serà establert a criteri de la Direcció d'Obra.

5.13 ASSAIG DE BOMBAMENT

Amb l'objectiu de determinar el règim d'explotació del pou i calcular els paràmetres hidrodinàmics de la unitat aquífera captada, es realitzarà un bombeig d'assaig esglaonat amb una duració mínima de 48h. La recuperació dels nivells es controlarà durant les 12h posteriors al final del bombeig.

Prèviament al bombeig es podrà realitzar una prova de bombeig de curta durada sempre i quan es deixi recuperar el nivell entre la prova i el bombeig de llarga durada.

La potència i la profunditat d'instal·lació del grup electrosubmergit que s'utilitzi, seran seleccionades en base a la informació obtinguda durant les tasques de perforació, certificació, registres, condicionament i desenvolupament efectuats en el pou.

5.14 ACABAT FINAL

Un cop finalitzats aquests treballs es procedirà a la seva protecció amb una tapa metàl·lica i un candau.

Projecte d'obra local ordinària per a la construcció d'una nova captació d'aigua potable al carrer de Manel Tolosà, 4: fase 1 perforació

5.15 RETIRADA I NETEJA D'OBRA.

Un cop finalitzats els treballs abans descrits i prèvia autorització del Director d'Obra, el Contractista procedirà a retirar els seus equips i instal·lacions i a reomplir les basses de llots, si s'escau i a retirar els abastiments a la neteja dels terrenys afectats durant l'execució de les obres.

L'adequació i neteja d'aquests terrenys, els accessos i els punts d'abocament hauran de ser aprovats pel Director d'Obra abans de la Recepció Provisional.

5.16 MOSTREJOS HIDROGEOQUÍMICS

Durant la perforació sempre que sigui possible es prendran els paràmetres in situ, pH, temperatura i conductivitat elèctrica. El número de mesuraments mínim serà de 4.

Durant l'assaig de bombament es prendran tres mostres d'aigua, pel seu anàlisi que es portaran a analitzar al laboratori. Per la darrera mostra obtinguda al final de l'assaig de bombament es realitzarà una analítica de potabilitat mentre que per les altres dues mostres s'analitzaran els cations i anions majoritaris.

Per l'obtenció de les mostres i trasllat al laboratori s'aplicarà el procediment de mostreig indicats en els protocols de l'ACA. Abans de realitzar la última presa de mostra es contactarà amb l'inspector de zona l'Agència Catalana de Salut i es seguiran els protocols indicats pel mateix.

5.17 SENSORITZACIÓ DEL NIVELLS D'AIGUA

Un cop donat per finalitzat el pou, el Contractista realitzarà durant un mes el seguiment dels nivells de l'aigua en continu, tant al sondeig d'investigació com per la nova captació amb l'objectiu d'observar possibles afectacions per captacions properes.

Un cop la Direcció d'Obra doni per acceptat el pou construït, el Contractista podrà iniciar la fase de sensorització del nivells d'aigua. Aquest haurà d'avisar a la Direcció de l'Obra com a mínim amb 48 d'antelació l'hora prevista per a l'inici dels treballs, així com la previsió de terminis d'entrega de resultats.

La direcció i interpretació de resultats així com l'elaboració de l'informe haurà de ser realitzada per un tècnic especialista en treballs hidrogeològics.

L'informe de resultats quedarà recollit a la documentació final relativa a la captació.

6 DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS

6.1 PROGRAMA D'EXECUCIÓ

El Contractista presentarà un programa detallat dels treballs a realitzar amb un termini màxim d'execució ajustat a allò que s'expressa a l'Annex 6 de la Memòria d'aquest Projecte. Aquest programa, en cas de ser acceptat pel Director d'Obra, el signarà i n'adjuntarà una còpia al Llibre d'Ordres.

Qualsevol endarreriment o situació adversa que pugui ocórrer en les obres com a conseqüència de l'incompliment del programa, podrà ser sancionat d'acord amb el que s'estipula en la vigent Llei de Contractes de l'Estat i articles concordants del Reglament.

6.2 CONDICIONS PER A L'INICI DELS TREBALLS

L'inici dels treballs restarà supeditat a la comprovació per part del Director d'Obra dels següents factors:

- Equips i personal a peu d'obra adients per a l'execució de les obres d'acord al programa de treballs.
- Subministraments a peu d'obra del material de les característiques específiques i en quantitat suficient per a l'execució de la captació.
- Permisos, llicències i autoritzacions d'ocupació i dret a pas del Contractista.

6.3 COMPROVACIÓ DE L'EMPLAÇAMENT

Amb anterioritat a l'inici dels treballs de comprovació de l'emplaçament serà necessari disposar de tots els permisos, certificats i llicències exigides per la legislació vigent per a la realització dels treballs, complint-se en tot moment per part del Contractista totes les ordenances i reglaments corresponents.

El Director d'Obra o el personal per ell designat, podrà replantejar sobre el terreny la situació exacta de les obres en presència del Contractista o del seu representant, així com la superfície d'ocupació temporal establerta en el present Projecte.

El Contractista valorarà si la superfície inicialment estimada d'ocupació temporal en el present Projecte és la veritablement requerida. El Contractista representarà als plànols les superfícies que, tant per l'exigència de les obres a realitzar com per les necessitats de parc per a càrrega i descàrrega de material, s'estimin precises. Aquest document serà presentat al Director d'Obra amb l'objecte de sol·licitar, si s'escau, la corresponent autorització d'ocupació.

La superfície precisa per a la correcta execució de l'obra serà degudament senyalitzada per part del Contractista i recollida a l'acta de replanteig. Totes les possibles afeccions es faran constar a

l'Acta de replanteig, a efectes de tenir-les en compte, conjuntament amb els compromisos sobre serveis i terrenys afectats.

A partir de la data d'aquesta Acta i durant tot el temps que s'inverteixi en l'execució de les obres, la vigilància i conservació dels senyals o punts determinants del replanteig correrà a càrrec del Contractista.

El Director d'Obra podrà fer, sempre que ho cregui oportú, comprovacions dels replanteigs efectuats.

El Contractista aportarà tot el personal i equips necessaris per a portar a terme els replanteigs i reconeixements a que es refereixi aquest punt. Així mateix seran al seu càrrec totes les despeses que se'n derivin.

6.4 INTERRUPCIONS I DEMORES

No s'admetran demores en la marxa dels treballs. Aquests hauran de dur-se a terme sense interrupció des de l'inici de la perforació fins al final de l'engravat i cimentació, llevat d'indicació expressa del Director d'Obra.

El Director d'Obra tindrà la potestat d'aturar l'avançament dels treballs en qualsevol moment i fase del seu desenvolupament.

Les interrupcions que es produeixin a causa del Contractista seran sancionades d'acord al que s'especifica a la legislació existent, anant a càrrec del Contractista totes les despeses que se'n derivin en cas de deteriorament del pou degut a la interrupció.

6.5 PARTES D'EXECUCIÓ

El Contractista redactarà un control diari del que n'enviarà una còpia al Director d'Obra.

En aquests controls ha d'indicar-se:

- 1) Diàmetre de la perforació.
- 2) Metres perforats i profunditat total del pou a l'inici i final de la jornada. Velocitat d'avançament.
- 3) Característiques del terreny travessat.
- 4) Característiques del fluid de perforació.
- 5) Situació i característiques dels entubats i cimentacions.
- 6) Altres particularitats tals com pèrdues de fluids, maniobres per a canvis d'eines de tall, etc. i nivells d'aigua sempre que sigui possible.

7) Relació nominal del personal que hi ha intervingut.

8) Profunditat a la que apareix l'aigua.

9) Nivell estàtic al finalitzar la perforació.

10) Estimació de cabal dels nivells productius

11) Qualsevol altre incidència que es produeixi, indicant la causa o causes que l'han generada.

El Contractista mantindrà a peu d'obra d'una còpia dels parts diaris i de la resta de documents o escrits enviats al Director d'Obra.

Amb tota la informació es confeccionarà i mantindrà al dia un diagrama o gràfic de perforació del pou en el que s'expressaran gràficament les dades tècniques que s'especifiquen en l'apartat 5.7 d'aquest Plec.

El Contractista haurà d'avisar al Director d'Obra amb un mínim de dos (2) dies laborables d'antelació a l'inici de les següents operacions:

- Perforació
- Testificació
- Col·locació de l'entubació definitiva.
- Desenvolupament i assajos.
- Neteja i desenvolupament.
- Assaig de bombament.

6.6 FINALITZACIÓ DELS TREBALLS

El Director d'Obra podrà decidir en qualsevol moment i fase de la construcció la finalització de cada tasca i del conjunt de l'obra.

El Contractista no tindrà dret a efectuar ninguna reclamació per les unitats d'obra projectades i no executades, tret d'aquelles procedents en cas de rescissió i si no són d'aplicació les penalitzacions previstes.

El Contractista entregarà la captació ajustant-se a allò que es contempla en el projecte d'execució, sempre i quan el Director d'Obra no indiqui el contrari.

6.7 DOCUMENTACIÓ I INFORMES

S'elaborarà un diagrama de perforació del pou a escala 1:100 segons el grau d'avanç de la perforació.

S'identificarà amb un codi i es plasmarà en forma de diagrama continu d'amplada DIN-A3 apaïsat i de longitud variable amb el contingut que s'indica en els apartats següents.

Per a la seva edició es podrà dividir en tantes fulles DIN-A3 com siguin necessàries, numerades i suprimint a partir de la segona pàgina les "Dades generals".

Dades generals:

- Número i denominació de la captació.
- Empresa perforadora.
- Equip de perforació.
- Dates d'inici i finalització.
- Longitud prevista.
- Longitud final.
- Comarca
- Terme municipal.
- Full 1:25.000 (No geogràfic).
- Coordenades (UTM X, Y) i Cota (Z).
- Dades de perforació, assajos i proves

Inclou els registres que s'expressaran en columnes successives el títol i contingut de les quals serà el següent:

- 1) Data.
- 2) Longitud (en metres), en escala vertical, servint de referència la informació recollida en les altres columnes.
- 3) Diàmetre de perforació i eixamplaments (utilitzats al llarg del pou, indicant les profunditats a les que es produeixen els canvis).
- 4) Barrenes utilitzades (segons abreviatures tècniques) i/o bateries (indicant diàmetre exterior i interior).
- 5) Avanç (en metres/minut) indicant en l'encapçalament l'escala o escales gràfiques, i les maniobres realitzades.
- 6) Mostres. Descripció litològica de les mostres recuperades.
- 7) Entubat i cimentació. Indicant tipus de revestiment, profunditat de la sabata, diàmetre interior i exterior de la canonada emprada.

8) Dades del fluid de perforació i traçadors. En doble columna, en la primera s'indicarà qualsevol variació en la pressió i pèrdues o increments de fluid. En la segona s'indicarà color, pH, conductivitat, etc. S'indicaran els punts en els que es prenen mostres per a l'anàlisi químic de l'aigua de perforació. S'indicaran els nivells d'aigua significatius sempre que sigui possible.

9) Proves i/o assajos. Indicant classe de prova o assaig, i resultats.

10) Diafrafies. Indicant número, escala, paràmetres i data de realització.

11) Observacions i incidències. Per a registrar aclariments a les columnes anteriors, o registrar altres dades d'interès no incloses en les mateixes (com poden ser els nivells d'aigua en el pou abans i després de períodes d'inactivitat). També les incidències importants, especialment les ordres que impliquin canvis en l'execució del pou respecte a les previsions inicials, fent constar la data (hora, dia, mes, any)

Dades geològiques

Es realitzarà una descripció litològica "de visu" agrupant els diferents trams homogenis de manera que quedin representats com a mínim tots els trams de longitud superior a 50 cm.

En general es detallaran totes aquelles zones que puguin representar passos d'aigua, zones més permeables (fractures, alteracions, etc).

La documentació requerida serà presentada a la Direcció d'Obra i Facultativa, en el cas que ho requereixi. S'entregarà una còpia en suport paper i una en suport informàtic. En el cas que la Direcció Facultativa també en requereixi s'entregaran 4 còpies en suport informàtic.

6.8 RECEPCIÓ DE LES OBRES

La Recepció de les Obres es signarà, amb caràcter general, en la mateixa data que l'Acta de Posada en Servei. En cas d'establir-se dates diferents, el Director d'Obra i l'Ajuntament de Cassà de la Selva ho comunicaran al Contractista fent referència a les causes que originen aquest fet.

La signatura de l'Acta de Recepció de les obres donarà inici al Període de garantia de les obres.

6.9 PLAÇ DE GARANTIA

El treball i material aportat d'acord amb aquest Plec ha de ser garantit per un període de dos anys contant a partir de la recepció provisional de les obres per l'Administració, en el que fa referència a materials i treballs.

En cas d'averia o ruptura d'alguna part durant el període de garantia, les parts defectuoses hauran de ser reposades en un termini menor a un mes després del requeriment de l'Administració, sense cap càrrec econòmic. Els treballs de reposició hauran de ser satisfactoris.

6.10 FINALITZACIÓ DEL PERÍODE DE GARANTIA

Una vegada finalitzat satisfactòriament el Període de Garantia establert, així com les possibles ampliacions del mateix per complir totes les condicions de funcionament i qualitat establertes per a les obres, es donaran per concloses les obligacions del Contractista per al compliment del Contracte.

Aquest fet queda reflectit amb la signatura de l'Acta de la Fi del Període de Garantia, que subscriurà un representant del Contractista. Aquest Acta suposarà també la devolució o cancel·lació de la fiança constituïda en el seu dia pel Contractista. Aquest fet però, no comportarà la finalització de les responsabilitats legals del Contractista per vicis ocults en la construcció o per falta de les condicions establertes en el Contracte, que es perllongaran durant els terminis legalment establerts a tal efecte.

6.11 PENALITZACIONS AL CONTRACTISTA

Sense perjudici d'aplicar, quan es consideri necessari, la facultat resolutòria que concedeixi el Contracte a l'Ajuntament de Cassà de la Selva, aquesta tindrà dret a establir en el mateix Contracte el règim de penalitzacions al Contractista que consideri oportú.

En els següents apartats s'especifiquen les principals motivacions que poden donar lloc a penalitzacions al Contractista, sense que siguin limitatives de les condicions que s'estableixin al Contracte.

6.12 PER MATERIALS O EQUIPS QUE NO SIGUIN DE REBUT

Amb caràcter general, el Director d'Obra podrà rebutjar tots aquells materials o elements que no satisfacin les condicions imposades tant en el present Projecte com en els detalls i especificacions que completin la definició i que s'estableixin per escrit abans o durant l'execució de les corresponents obres. El Contractista s'atindrà en tot cas a allò que per escrit ordeni el Director d'Obra.

El Director d'Obra podrà assenyalar al Contractista un termini breu per a que retiri els materials o elements refusats i els substitueixi per uns d'adequats a les condicions esmentades anteriorment, o amb els matisos que se'n puguin derivar novament.

En cas d'incompliment de les ordres del Director d'Obra a tal respecte, aquest ho comunicarà a l'Ajuntament de Cassà de la Selva, i conjuntament podran decidir l'aturada parcial o total de les obres, i la seva execució per part d'una altra empresa amb càrrec al Contractista.

6.13 PENALITZACIONS PER DEFECTES A LES OBRES EXECUTADES

Els defectes de qualitat o les raons fundades per a creure que existeixen vicis ocults a la construcció, per manca de compliment del present Projecte o de les instruccions emeses pel

Director d'Obra, donaran lloc a la demolició completa de la part afectada i a la seva restitució o reparació en condicions, amb càrrec complet al Contractista.

Excepcionalment, si el Director d'Obra estima que les unitats d'obra defectuoses i que no aconsegueixen estrictament les condicions del contracte són, però, admissibles, podrà proposar a l'Ajuntament de Cassà de la Selva l'acceptació de les mateixes, amb les rebaxes en els preus unitaris afectats que s'estableixin en el Contracte o als efectes oportuns durant l'execució de les obres.

El Director d'Obra i l'Ajuntament de Cassà de la Selva podran estudiar en els casos d'obres defectuoses solucions alternatives a la demolició proposades pel Contractista, que garanteixin que l'obra queda en condicions anàlogues a les previstes inicialment. En aquest cas, les despeses corresponents a les activitats a realitzar per modificar o millorar les obres aniran completament a càrrec del Contractista. Tot i així, podran ser també objecte de les esmentades rebaxes als preus unitaris.

El Contractista quedarà obligat a acceptar els preus rebaixats fixats per l'Ajuntament de Cassà de la Selva, a no ser que prefereixi demolar i reconstruir les unitats defectuoses completament, pel seu compte, d'acord a les condicions del contracte i a les directrius que fixi el Director d'Obra.

Les penalitzacions per defectes en la construcció s'estendran a dos anys de garantia. En particular, si abans de finalitzar el període de garantia, algun element fallés més de dues vegades, l'Ajuntament de Cassà de la Selva podrà obligar al Contractista a substituir aquest element, i els idèntics a ell que treballin en condicions anàlogues, per altres d'entre els existents en el mercat que al seu judici siguin adequats, o imposar el règim de garantia especial a tal efecte.

6.14 PENALITZACIONS PER INCOMPLIMENT DE TERMINIS PARCIALS O GLOBALS

En allò que correspon a penalitzacions per incompliment dels terminis parcials o globals s'estarà al que estableixi el corresponent Contracte específic de les obres.

Amb caràcter general, es podran establir penalitzacions al Contractista per incompliment dels terminis parcials o totals establerts al Contracte i al Programa d'execució de les obres. El Contractista estarà obligat a presentar un nou Programa d'execució de les obres, que haurà de comptar amb l'aprovació del Director d'Obra i l'Ajuntament de Cassà de la Selva.

En els casos més greus, l'incompliment de terminis parcials o globals poden ser causa de resolució del Contracte, en les condicions especificades en el mateix.

6.15 PENALITZACIONS PER INCOMPLIMENTS D'ORDRES DEL DIRECTOR D'OBRA O DE L'AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA

En allò que correspon a penalitzacions per incompliments d'ordres del Director d'Obra o de l'Ajuntament de Cassà de la Selva, s'estarà al que estableixi el corresponent Contracte específic de les obres.

Amb caràcter general, en cas de que qualsevol representant del Contractista a les obres incompleixi les ordres del Director d'Obra o de l'Ajuntament de Cassà de la Selva, de manera que el propi Director d'Obra o l'Ajuntament de Cassà de la Selva consideri que es perjudica greument el correcte desenvolupament de les obres, el Director d'Obra podrà proposar a l'Ajuntament una penalització econòmica cada vegada que es produeixi un incompliment d'aquest tipus. Rebuda la proposta de penalització, l'Ajuntament ho comunicarà al Contractista per tal de que solucioni l'incompliment de forma immediata. De no produir-se l'oportuna reparació, l'Ajuntament podrà aplicar la penalització establerta, que es farà efectiva en la certificació mensual del mes en curs.

L'aplicació d'aquest tipus de penalitzacions, podrà anar acompanyada de l'obligació per part del Contractista de substituir immediatament al personal d'obra causant de la mateixa.

6.16 PENALITZACIONS PER INCOMPLIMENT D'ORDRES O CONDICIONS SOBRE LA SEGURETAT I SALUT

En allò que correspon a penalitzacions per incompliments d'ordres relatives a la Seguretat i Salut en el treball, s'estarà al que estableixi el corresponent Contracte específic de les obres.

Amb caràcter general, en cas de que qualsevol representant del Contractista a les obres incompleixi les ordres del Coordinador de Seguretat i Salut o de l'equip de treball del Director d'Obra, de manera que es consideri que es perjudica la correcta aplicació del Pla de Seguretat i Salut en el Treball, o les condicions mínimes de seguretat, es podrà proposar a l'Ajuntament de Cassà de la Selva una penalització econòmica, independentment de la suspensió immediata a la zona d'obres afectada.

Rebuda la proposta de penalització, l'Ajuntament ho comunicarà al Contractista per tal de que esmeni l'incompliment de forma immediata. De no produir-se l'oportuna esmena, l'Ajuntament podrà aplicar la penalització, que es farà efectiva en la certificació mensual del mes en curs. L'aplicació d'aquest tipus de penalitzacions, podrà anar acompanyada de l'obligació per part del Contractista de substituir immediatament al personal d'obra causant de la mateixa.

En tot cas, aquest règim de penalitzacions correspondrà a les obligacions contractuals entre el Contractista i l'Ajuntament i no limitaran les sancions o indemnitzacions que puguin establir el òrgans de Inspecció de Treball i Seguretat Social, o els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut de l'Administració Pública competent.

6.17 PENALITZACIONS PER INCOMPLIMENT DELS RENDIMENTS EXIGITS A LES INSTAL·LACIONS

En allò que correspon a penalitzacions per incompliments dels rendiments exigits a les instal·lacions executades, s'estarà al que estableixi el corresponent Contracte específic de les obres.

Amb caràcter general, es definirà en el programa de proves de rendiment, autoritzat pel Director d'Obra i l'Ajuntament de Cassà de la Selva les actuacions a seguir si el resultat d'alguna de les proves no és satisfactori. En qualsevol cas, si els resultats obtinguts durant el Període de Garantia, diferissin en més d'un 10% dels exigits per als paràmetres fonamentals del procés, sense que s'haguessin detectat modificacions a les característiques previstes per a les aigües a tractar, el Director d'Obra podrà proposar a l'Ajuntament de Cassà de la Selva la pèrdua parcial o total de la fiança.



Josep M de Sagarra, 5
17190 SALT
Tel. 972242630
info@lithosgeotecnia.com
www.lithosgeotecnia.com

7 MESURA I ABONAMENT DE LES OBRES

7.1 MESURA DE L'OBRA EXECUTADA

Cada unitat d'obra realitzada es mesurarà i abonarà per volum, superfície, longitud, pes, temps, o nombre d'unitats, d'acord a la definició establerta en cada cas, en el Quadre de Preus d'aquest Projecte, afectats per la baixa corresponents a l'oferta seleccionada.

La mesura es realitzarà sobre unitats s'obra realment executades i totalment acabades, no sobre plànols, esquemes, croquis o altre tipus de documentació. S'entén per obra acabada a la unitat de pou entubat, net, desenvolupat i aforat.

El Contractista proporcionarà a càrrec seu tot l'equipament i personal necessaris per a dur a terme les mesures i comprovacions. Aquestes mesures serviran de base per a la valoració de l'obra executada.

7.2 OBRES INCOMPLERTES

Cap obra incompleta donarà dret a abonament, tret en cas de rescissió de contracte per voluntat del Contractant i en cap cas deguda a incompetència del Contractista.

7.3 EXCESSOS DE MESURA

Els excessos de mesura en obra no imputables a incompetència del Contractista i que el Director d'Obra defineixi per escrit com inevitables, s'abonaran als preus unitaris que figurin en el Contracte o en el seu defecte als que es recullen en l'Acta de Preus Nous.

7.4 TREBALLS NO PREVISTOS

Únicament es consideren amb dret a abonament aquells treballs no previstos que han estat ordenats pel Director d'Obra, i que no han estat deguts a un incompliment o negligència del Contractista prèvia acceptació per part d'aquest de l'Acta de Preus Nous corresponent.

No seran abonats aquells treballs complementaris ocasionats als retards, interrupcions o incompetències del Contractista, el qual haurà de fer-se càrrec de les despeses de reposició o abonament de la perforació en cas de que fos necessària.

7.5 PREUS D'APLICACIÓ

Els preus unitaris del Quadre de Preus per a cada unitat cobriran totes les despeses de l'execució material, inclosos els treballs auxiliars, sempre que no s'especifiqui el contrari en aquest Plec.

Per a que la unitat d'obra es consideri abonable, els materials emprats i la seva execució hauran de complir les prescripcions definides en aquest Plec.

Projecte d'obra local ordinària per a la construcció d'una nova captació d'aigua potable al carrer de Manel Tolosà, 4: fase 1 perforació

En cap cas el Contractista tindrà dret a fer ninguna reclamació en base a la insuficiència dels preus, o en omissions del cost, de qualsevol dels elements que constitueixin els preus als que es fa referència.

Aniran a càrrec del Contractista, llevat que en el contracte s'especifiqui el contrari, i, per tant, no seran objecte d'abonament les següents despeses:

- Permisos i llicències necessàries per a l'execució de les obres.
- Despeses d'instal·lació i retirada de tota classe de construccions auxiliars, tancaments, accessos i connexions.
- Despeses de neteja i evacuació dels materials de rebuig.
- Despeses de retirada de materials rebutjats i correcció de les deficiències observades i posades de manifest en els corresponents assajos i proves.
- El tancament de basses, rases i retirada de llots i graves sobrants, amb la restitució ambiental de la zona.
- Les despeses de comunicació amb les Administracions i terceres parts relacionades amb les obres.
- Les canonades auxiliars de treball no retirades.

8 ORGANITZACIÓ DELS TREBALLS

Els treballs seran realitzats d'acord amb el programa de treball al que es fa referència a l'Annex 6 de la Memòria d'aquest projecte, amb el present Plec i la resta de reglamentació d'àmbit general.

Desembre 2023,

Autor

Marta Picó i Micaló

Llicenciada en Ciències Geològiques

Col·legiada nº2576