

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS DEL CONTRACTE DE SERVEIS PER
REALITZAR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES, QUE INCLOU DIRECCIÓ DE L'OBRA,
DIRECCIÓ D'EXECUCIÓ D'OBRA I PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT**

Promotor	SAGTIO (Servei d'Anàlisi i Gestió territorial, Inversions i Obres) de la Gerència de Serveis d'Espais Naturals
Núm. d'expedient	2023/36454

INDEX

1. INTRODUCCIÓ
2. ELS AGENTS IMPLICATS EN EL SUPORT TÈCNIC
3. DETERMINACIÓ DE L'IMPORT DE LES ACTUACIONS
4. METODOLOGIA DELS TREBALLS I DOCUMENTACIÓ A LLIURAR
5. TERMINIS DE PRESENTACIÓ
6. DESCRIPCIÓ DE TASQUES I FUNCIONS A DESENVOLUPAR
7. FORMA DE PRESENTACIÓ I AUTORIA

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS DEL CONTRACTE DE SERVEIS PER REALITZAR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES, QUE INCLOU DIRECCIÓ DE L'OBRA, DIRECCIÓ D'EXECUCIÓ D'OBRA I PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

1. INTRODUCCIÓ

1.1. Context i marc normatiu

El Servei d'Anàlisi i Gestió Territorial, Inversions i Obres (SAGTIO), depenent de la Gerència de Serveis d'Espais Naturals (GSEN) de la Diputació de Barcelona, té entre d'altres, l'objectiu de planificar, redactar projectes i executar obres en el conjunt de béns i infraestructures de domini públic que constitueixen un patrimoni orientat a donar suport a la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona (XPN). La finalitat d'aquestes funcions és dotar als equipaments i infraestructures de les condicions de servei d'ús i de seguretat requerides per la normativa vigent.

Per tal d' assolir aquests objectius propis, la Diputació de Barcelona promou tot un seguit d'actuacions de rehabilitació, reparació, manteniment i millora de les edificacions i infraestructures

En general, s'aplicarà tot l'establert al corresponent Plec de Clàusules Administratives Particulars (PCAP) i les dels present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars (PPTP).

1.2. Descripció bàsica

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, que formarà part del contracte, té la finalitat de descriure els treballs a desenvolupar, enumerar els conceptes objecte de treball, definir les condicions, necessitats, directrius i criteris tècnics generals per a la realització de la **Direcció Facultativa de les Obres (DF en endavant), que inclou Direcció de l'Obra (DO en endavant), Direcció d'Execució d'Obra (DEO en endavant) i Programa de Control de Qualitat**, en l'execució d'obres promogudes pel SAGTIO de la Gerència de Serveis d'Espais Naturals.

Les intervencions es poden referir a obres d'edificació de rehabilitació o de nova planta, incloses les instal·lacions i serveis, així com a obres d'urbanització, pavimentació de camins rurals, i infraestructures territorials.

1.3. Normativa de referència

En desenvolupament dels treballs serà d'estricta aplicació tota la normativa vigent i reglamentació aplicable sobre construcció i de procés d'execució de l'obra. S'esmenta amb caràcter no limitatiu les referències normatives generals sobre:

- LOE. Ley de Ordenación de la Edificación. Ley 38/1999 de 5 noviembre (BOE 266/1999). Modificada per la Llei 24/2001, de 27 de desembre (BOE núm. 313 de 31-12-2001) i per la Llei 53/2002, de 30 de desembre (BOE núm. 313 de 31-12-2002).
- RD 1627/1997, de 24 de octubre Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. (BOE 256, 25/10/1997) (y Guía Técnica)
- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.
- Código Técnico de la Edificación, CTE . RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), i les seves posteriors modificacions
-

1.4. Objectius

Els objectius específics són:

- Prestar els serveis de **Direcció Facultativa de les Obres** en tant que equip responsable del

compliment de l'execució de les obres segons els termes i condicions dels projectes executius aprovats i adjudicats per a cada actuació.

- Desenvoluparà les funcions tècniques de Direcció Facultativa, organització i impuls de l'execució de les obres i instal·lacions d'acord amb el projecte, les normes i regles de la bona construcció; de supervisió i validació de cada una de les unitats d'obra, comprovant-ne les dimensions i correcta disposició dels elements constructius, aportant el seu coneixement i experiència; de garantir el millor resultat en allò referent a la qualitat constructiva, a l'estabilitat de l'obra, a l'ús a que està destinada, als costos previstos i al termini d'execució.
- Elaboració i seguiment del programa de gestió de qualitat, de control de qualitat i de gestió de residus, així com dels informes i certificats relacionats amb l'execució i finalització de les obres.
- Elaborar i lliurar la documentació tècnica i econòmica necessària segons la normativa i d'acord a la metodologia i models que es determini amb el SAGTIO.

Els treballs s'adequaran a les característiques de l'obra conforme quedin descrites a la documentació tècnica de la mateixa i a la definició de l'actuació.

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, que formarà part del contracte, té la finalitat de descriure els treballs a desenvolupar, enumerar els conceptes objecte d'estudi, definir les condicions, necessitats, directrius i criteris tècnics generals per a la realització dels treballs encarregats, i concretar la redacció i presentació dels diferents documents.

2. ELS AGENTS IMPLICATS EN EL SUPORT TÈCNIC

2.1. La Xarxa de Parcs Naturals

La GSEN i la XPN són els destinataris d'aquests recursos tècnics contractats pel SAGTIO. El seu paper en els contractes es centra en:

1. Aportar la informació necessària per al desenvolupament dels estudis i verificar que la informació aportada a la Diputació de Barcelona es correspon amb dades d'identificació veraces i autèntiques.
2. Designar una interlocutor/a de referència que hauria de:
 - a. Proporcionar la informació necessària i suficient per al desenvolupament dels treballs.
 - b. Efectuar el seguiment dels treballs, informant puntualment al SAGTIO de qualsevol modificació que es produeixi respecte a la programació i proposar-ne, si s'escau, la reconducció.
 - c. Coordinar la participació de les diferents àrees i persones de la XPN, dels ens locals i/o de la ciutadania que intervinguin en el treball, afavorint-ne la participació i establint les accions adients per a la presa de decisions per part dels responsables tècnics i/o electes.
 - d. Efectuar l'avaluació final del treball i de l'assistència, un cop lliurat a la XPN per part del SAGTIO de la GSEN de la Diputació de Barcelona.
3. Garantir la confidencialitat i la seguretat de les dades personals gestionades per la Diputació de Barcelona en els termes previstos en la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i de garanties digitals.
4. Impulsar l'aplicació de les accions determinades a cada treball i informar al SAGTIO de l'evolució d'aquestes accions.
5. En general, col·laborar en el desenvolupament dels estudis per garantir la seva eficiència i eficàcia.

2.2. El Servei d'Anàlisi i Gestió Territorial, Inversions i Obres (SAGTIO) de la Gerència de Serveis d'Espais Naturals (GSEN) de la Diputació de Barcelona

El SAGTIO efectuarà les següents accions:

1. Analitzar les necessitats a resoldre dels immobles.
2. Identificar els tipus d'estudis o treballs a realitzar i encarregar-los a empreses externes especialitzades.
3. Vetllar pel manteniment de les condicions del contracte. En el cas que la XPN sol·liciti incorporar adaptacions en l'àmbit de l'estudi, aquestes podrien identificar-se i valorar-se per mirar d'atendre-les, sempre que es trobin dins de les condicions inicials del contracte.
4. Aportar al contractista la informació necessària per realitzar els treballs i un comunicat d'inici específic per a cada actuació que inclourà
 - Definició de l'actuació, amb les condicions específiques d'execució
 - Condicions particulars dels treballs i detall de les variables establertes
 - La documentació aportada per al desenvolupament dels treballs
 - Els models de documents per al seguiment i execució dels treballs, si s'escau, que podran adaptar-se a l'estudi concret
5. Requerir al contractista per a que resolgui les mancances d'informació en l'actuació amb mitjans alternatius basats en la recerca de dades a partir d'altres fonts documentals o experiències assimilables al treball en qüestió.
6. Efectuar el control i seguiment dels treballs contractats i enviar les actes de seguiment als agents intervinents en els treballs.
7. Informar de les incidències al contractista i instar a la seva esmena, en el cas que durant el desenvolupament dels treballs no es compleixin les condicions establertes.
8. Supervisar el treball per a que es desenvolupi d'acord amb la metodologia prevista al PPTP i amb les condicions contractuals de cada adjudicació i les condicions específiques detallades a l'actuació. Validar la documentació lliurada pel contractista, en forma i continguts.
9. Comunicar al contractista el grau de conformitat de la documentació rebuda, amb indicació dels aspectes que cal millorar, adaptar o completar.

2.3. Els contractistes

Els contractistes hauran de realitzar els treballs a partir de la documentació bàsica proporcionada pel SAGTIO i de les condicions del contracte.

Així, el contractista efectuarà les següents accions:

1. En cas de persones jurídiques, designar una persona responsable del contracte, que serà l'interlocutor qualificat entre les parts, i supervisarà el treball en totes les seves fases i documents.
2. Coordinar-se amb els referents de la XPN destinatari i del SAGTIO per al desenvolupament dels treballs.
3. Revisar la documentació facilitada pel SAGTIO i la XPN i resoldre les mancances que es puguin detectar a partir d'altres fonts documentals o d'experiències assimilables al treball en qüestió.
4. Emprendre les accions necessàries per dur a terme les tasques a realitzar. Efectuar les tasques exposades a la metodologia del treball descrita al PPTP i segons les condicions de la seva oferta
5. Efectuar les visites i reunions de treball necessàries i suficients, aportant els mitjans compromesos per al compliment del contracte. Preparar el material explicatiu per a cada visita, reunió o fase de treball amb l'antelació que requereixi el SAGTIO. Redactar i lliurar al SAGTIO les actes de visites i de les reunions.

6. Dur a terme i donar resposta a les indicacions del SAGTIO en condicions i terminis, dins el marc del present plec
7. Fer entenedor el treball davant dels agents que intervinguin, tècnics i ciutadania, tant en la seva elaboració com en la documentació a aportar i, si s'escau, de les persones que pugui participar. Efectuar els aclariments i explicacions complementàries adients i, en tot cas, d'acord amb els requeriments i recomanacions efectuades pel SAGTIO.
8. Vetllar per la correcta presentació formal, de redacció i de continguts, així com efectuar els gràfics i presentacions necessàries, a fi i efecte de facilitar la comprensió dels documents i per afavorir la presa de decisions.
9. Verificar i garantir que el treball es desenvolupa d'acord amb la metodologia prevista i amb les condicions contractuals.
10. Signar els documents originals que es lliuraran al SAGTIO, fent-se responsable del seu contingut.
11. Lliurar la documentació en les condicions i terminis conforme la metodologia i requeriments establerts en aquest plec. S'entendrà finalitzat l'actuació quan l'empresa lliuri la documentació final d'obra i els arxius editables que procedeixin, i sigui validat pel SAGTIO.

3. DETERMINACIÓ DE L'IMPORT DE LES ACTUACIONS

L'import de l'actuació es determina en funció del preu/hora ofert i del càlcul de les hores de treball de referència a partir de les dades característiques de l'actuació conforme els següents passos:

3.1. Identificació dels treballs

El SAGTIO, juntament amb el GSEN, prepararà les actuacions a desenvolupar i els comunicarà al contractista d'aquest contracte de serveis per a la Direcció Facultativa de les obres (DF). Cada actuació del SAGTIO es correspondrà amb la realització d'un treball.

Les intervencions es caracteritzaran amb les dades bàsiques:

- Pressupost d'execució per contracte (PEC), IVA exclòs = P (€)

L'àmbit objecte d'intervenció podrà incloure una o diverses edificacions, nivells, espais exteriors, camins o infraestructures que s'identificaran i es definiran per a cada treball.

3.2. Determinació del nombre d'hores de referència per a l'actuació:

3.2.1. Càlcul de les Hores de referència (Hr)

El càlcul del nombre d'hores de referència per a la realització de cada treball s'obté amb l'aplicació de la fórmula que afecta les Hores base amb un coeficient de complexitat.

- S'estableix la fórmula següent:
 - Hores de referència per a l'actuació: Hr
 - Hores base: HB
 - Coeficient de complexitat: CC

$$H_r = H_B \times C_C$$

3.2.2. Càlcul d'hores base (HB)

Les Hores Base es determinen a partir del pressupost d'execució per contracte (PEC), IVA exclòs, de les obres objecte de l'actuació per a les que es du a terme la DF.

Així doncs, conforme la metodologia de treball detallada en aquest plec, s'estableix per a cada actuació la dedicació d'hores base de treball segons la següent taula:

PRESSUPOST PROJECTE PEC sense iva (€)		TAULA CÀLCUL HORES BASE DE L'ENCÀRREC
fins	60.000,00	141
fins	100.000,00	195
fins	140.000,00	249
fins	180.000,00	303
fins	220.000,00	357
fins	260.000,00	411
fins	300.000,00	465
fins	350.000,00	533
fins	400.000,00	600
fins	450.000,00	668
fins	500.000,00	735
>	500.000,00	+ 65 H / 50.000 € o fracció

Per a imports de PEC > 500.000€ s'addicionaran a les 735 hores, 65 hores base per cada 50.000 € o fracció.

Per a les obres d'arranjament de camins i obres lineals de serveis, el còmput d'hores base s'afectarà amb un factor de reducció del 50% per calcular les Hores de referència.

3.2.3. Càlcul del coeficient de complexitat (Cc)

El coeficient de complexitat Cc modifica les hores base (H_B) segons el grau de complexitat atribuït als treballs objecte de l'actuació, i es determina segons:

$$Cc = 1 + (Ca_1 + Ca_2 + Ca_3 + Ca_4 + Ca_5)$$

Els coeficients parcials de complexitat Ca es fixaran en la definició i identificació de cada actuació atenent a les característiques de l'obra i eventual repercussió de necessitats d'assistència, suport tècnic i tasques derivades, segons els supòsits següents:

Ca	Descripció	Valor Ca fins a:
Ca1	Mancances documentals significatives amb requeriment d'aixecaments i/o proves prèvies	0,05
Ca2	Processos constructius específics i singulars	0,05
Ca3	Sistemes estructurals de complexitat	0,10
Ca4	Sistemes d'instal·lacions de complexitat	0,10
Ca5	Urbanització, moviment de terres, o pavimentació de complexitat	0,05

3.3. Determinació de l'import màxim de l'actuació:

Els imports de licitació per hora de treball es determinen segons la taula següent de:

Preu/h d'equip màxim licitat	
Sense IVA	60,00 €/h
IVA 21%	12,60 €/h
Amb IVA inclòs	72,60 €/h

L'import per hora de treball (Po) és l'import ofert pel contractista en la licitació.

L'import de l'actuació (Ie) serà el resultat de la següent fórmula:

$$Ie = Hr \times Po$$

Import màxim de l'actuació = Ie

Import ofert per hora de treball = Po

Hores de referència establertes per a l'actuació: Hr

4. METODOLOGIA DELS TREBALLS I DOCUMENTACIÓ A LLIURAR

Els treballs que formen part de l'actuació al contractista en el marc de cada anualitat podran ser executats de manera simultània, respectant-se el calendari i terminis establerts individualment per a cada un d'ells, d'acord amb les previsions del punt 5 d'aquest PPTP.

Aquests terminis es podran d'adaptar però en funció de la disponibilitat dels/de les tècnics/es de la XPN responsables del seguiment del suport, de la del personal propi o usuaris dels immobles/espais objecte d'intervenció i dels dies i horaris d'obertura, eventualment.

En els apartats 4 i 5 d'aquest Plec es defineix el desenvolupament del treball i es fixen els lliuraments i terminis establerts.

S'inclouen els documents "as built" o les eventuais modificacions de projecte, si s'escau, que compliran amb el que determina el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE, aprovat pel RD. 314/2006, de 17 de març), així com els aspectes particulars establerts per la Llei de Contractes del sector públic (LCSP, Llei 9/2017, de 8 de novembre), el seu reglament, i el Reglament d'obres, serveis i activitats dels ens locals (ROAS, D. 179/1995, de 13 de juny), pel que fa a la documentació necessària per un projecte d'obres de l'administració pública.

Tanmateix, s'haurà de lliurar aquella documentació que sigui requerida a instància de justificació o derivada dels tràmits propis del procés administratiu de l'obra.

4.1. Inici de l'actuació

Per a cada actuació el SAGTIO definirà les característiques i l'adreçarà al contractista de la DF una comunicació d'Inici de l'actuació, que comprendrà la informació següent:

- Designació de tècnic/a del SAGTIO responsable de la coordinació dels treballs i la seva adreça electrònica de contacte als efectes de seguiment i lliurament dels documents.
- Identificació de l'actuació, amb les dades bàsiques de l'obra i la documentació tècnica corresponent per a la definició i desenvolupament de l'obra, on quedarà determinat l'àmbit d'intervenció i els terminis previstos.
- Les condicions particulars per a la realització de cada treball específic, dins del marc del present

PPTP, i amb indicació aspectes específics si s'escau.

- La necessitat de si cal incorporar la participació d'especialistes experts en els camps de les estructures, de les instal·lacions, o de camins per a l'assistència i assessorament als DO i DEO, amb la corresponent repercussió de dita participació en els coeficients de complexitat.
- Determinació de l'import de l'actuació, amb detall de:
 - Les hores de referència del treball calculades d'acord amb el sistema indicat al present plec.
 - El preu màxim de cada actuació, que serà el resultat de multiplicar el nombre d'hores de referència pel preu unitari de l'oferta econòmica del contractista.
 - Les fases de desenvolupament del treball i el desglossament del preu en funció de l'estat d'avançament dels treballs, als efectes de valoració dels serveis efectivament efectuats i d'acord com queda estipulat en el present plec.
- Informarà del contractista de les obres.
- Informarà del Coordinador de Seguretat i Salut de les obres.
- La definició i notificació de les actuacions al contractista serà enviada a l'adreça electrònica del contractista a efectes de notificacions.

4.2. Desenvolupament dels treballs

El desenvolupament del treball comportarà els lliuraments de documents bàsics i terminis establerts en la taula del següent apartat i que es detallen a continuació.

4.2.1. Reunió preparatòria

En el termini màxim fixat des de l'inici, es celebrarà la Reunió preparatòria prèvia a l'inici d'obra, amb la participació de:

- els responsables del SAGTIO i de la XPN,
- el contractista de la DF (amb participació dels tècnics designats),
- el contractista de les obres,
- el coordinador de seguretat i salut de l'execució de l'obra

En aquesta reunió s'establirà:

- Presentació de l'objectiu de l'actuació, mitjans i terminis previstos.
- Verificació de la documentació preceptiva i de disponibilitat de les actuacions.
- Condicions i dates de visita a l'immoble si s'escau i d'inici obra.
- Actors involucrats en les obres i interlocutors del SAGTIO, XPN i territori.
- Establiment dels terminis i fites parcials

Pel que fa a l'execució de l'obra es fixarà per part de la DF, contractista, i d'acord amb el SAGTIO els criteris generals constructius i de procediment, acordant, a mode no exhaustiu:

- Aspectes significatius de l'obra, definicions i especificacions
- Industrials intervinents, designació de responsables i interlocutors
- Criteris de seguiment d'obra, control econòmic, control qualitat, previsió de terminis
- Organització d'obra, implantació, tancaments, accessos, seguretat i serveis, residus

La DF aixecarà acta i la lliurarà per correu electrònic al SAGTIO i resta de participants per a la seva signatura.

4.2.2. Documents preceptius de contracte a presentar per la DF

Amb caràcter preceptiu de cada actuació la DF haurà d'elaborar i presentar al SAGTIO els següents documents:

- Acta de comprovació de replanteig
- Assumeix de DO i de DEO
- Acta d'inici de les obres.

- Certificacions mensuals d'obra, previ vist i plau SAGTIO
- Acta de Recepció d'Obra, previ vist i plau SAGTIO
- Certificació final de tancament econòmic i liquidació de l'obra, previ vist i plau SAGTIO
- Certificat Final Obra DO i DEO

4.2.3. Documents de direcció i seguiment de l'execució de l'obra a presentar per la DF

Així mateix la DF elaborarà i presentarà la documentació inherent al desenvolupament de les tasques de direcció d'obra, concretament:

- Actes de Visita i reunió d'obra,
Recollirà les indicacions de Direcció de l'obra i el detall de l'evolució de l'obra, amb detall de:
 - Indicacions i responsables
 - Estat, seguiment i evolució dels treballs, amb identificació de parts executades
 - Documentació elaborada d'obra: definicions i solucions adoptades
 - Seguiment del Control de Qualitat
 - Seguiment del Control econòmic i quantitatiu
 - Seguiment de planning, terminis i activitats crítiques
 - Seguiment compliment contractual Contractista Obres i Organització d'obra

D'altra banda la DF desenvoluparà les següents tasques i documents en concordança amb les característiques de l'actuació, a determinar amb el SAGTIO:

- Programa de Control de Qualitat (DEO)
- Gestió de residus: full previ d'acceptació gestor autoritzat i pla residus,
- Programació d'obra, fites i terminis
- Reunions de Seguiment periòdic amb SAGTIO, a determinar
- Recopilació de documentació a la finalització de l'obra
 - Informe final del pla de gestió de residus i acreditació del lliurament residus
 - Certificat Compliment Control Qualitat (DEO), i recopilació documents i resultats
 - Recopilació as built, documents d'especificacions tècniques, i fotografies
- Informe final de retorn de la garantia del contracte de l'obra objecte de l'actuació, quan finalitzi el període de garantia de la mateixa

4.2.4. Millora documental i de seguiment de l'evolució dels processos d'obra

El contractista pot oferir prestacions per a la millora documental i de seguiment de l'obra en els aspectes:

a) Aportació d'espai virtual de seguiment i gestió documental de l'obra

Creació d'un repositori documental que romangui disponible al núvol, i que compleixi:

- Amb estructura jerarquizada de carpetes per a les diferents actuacions,
- On s'allotgin els documents en format digital convenientment ordenats i identificats,
- Amb capacitat suficient per a la gestió documental generada en el desenvolupament dels treballs,
- Amb habilitació d'accés per als tècnics responsables SAGTIO de seguiment del contracte.
- L'actualització serà amb una periodicitat màxima setmanal.
- Amb la normativa de la UE en matèria de protecció de dades personals i, en concret, els servidors han d'estar ubicats en la UE o en un país destinatari declarat de nivell adequat per la Comissió Europea. Es pot consultar la relació actualitzada a <https://www.aepd.es/es/derechos-y-deberes/cumple-tus-deberes/medidas-de-cumplimiento/transferencias-internacionales>.

b) Aportació de memòria fotogràfica del procés i estat inicial i final de l'obra

Consistirà en un Inventari gràfic i documental del procés d'obra (imatges fotogràfiques i plànols associats), a l'inici dels treballs, durant el desenvolupament amb periodicitat diversa, i al final de l'obra.

La periodicitat de presentació dels reportatges es correspondrà conforme la millora oferida:

- presentació de 3 reportatges complets: inicial, intermedi i final de l'obra
- presentació de reportatges complets inicial, final i mensualment durant l'execució de l'obra
- presentació de reportatges complets inicial, final i quinzenalment durant l'execució de l'obra

Els reportatges contindran com a mínim:

- Imatges fotogràfiques de l'evolució descriptiva dels processos d'obra, clarament identificats i detallats
- Resum cronològic i descriptiu dels treballs, amb dates d'execució i verificacions efectuades d'acceptació i/o mesures correctores adoptades
- Correspondència de les imatges i documents amb els plànols respectius i les unitats d'obra executades

La informació estarà estructurada conforme:

- A nivell general de la globalitat de l'edifici i/o infraestructura
- Per zones d'actuació (espais, estances, nivells, ubicació o punt km ...)
- Per sistemes (estructures, contencions, envolupants, instal·lacions, acabats...)

El recull d'imatges s'establirà, conforme es convingui amb el SAGTIO, segons un sistema de codificació que permeti la clara identificació i traçabilitat.

4.2.5. Criteris d'actuació i seguiment del contracte

La periodicitat de les visites d'obra serà setmanal si no s'estableix el contrari d'acord amb el SAGTIO.

La gestió, seguiment, control i acceptació dels treballs corresponen al SAGTIO.

Es farà lliurament per correu electrònic de les actes de les reunions de seguiment i de les actes d'obra, en el seu cas, al SAGTIO, per part del contractista, en el termini màxim fixat des de la seva celebració.

El treball es desenvoluparà conforme als criteris de:

- Adequació als plecs de contractació.
- Adequació al projectes corresponents a l'objecte de les actuacions.
- Adequació a la normativa vigent.
- Adequació als criteris de presentació i models determinats per la GSEN.
- Tenir en compte els criteris mediambientals i de sostenibilitat.
- Minimització del riscos.

El SAGTIO podrà determinar, quan ho estimi, les reunions de seguiment dels treballs al llarg de l'execució dels mateixos, així com assistir a les visites d'obra per al seu seguiment.

Als efectes de seguiment i control dels treballs, el SAGTIO podrà, quan ho consideri necessari, requerir al contractista per examinar els treballs, rebre les explicacions que se sol·licitin sobre la marxa de les tasques en curs o altres qüestions. El contractista facilitarà al respecte la informació requerida, i donarà l'assistència que li sigui requerida per realitzar les comprovacions que s'escaiguin dels documents acabats o en elaboració.

El contractista, simultàniament al desenvolupament dels treballs, generarà un expedient que recollirà les dades, càlculs i operacions emprades en l'estudi i la formulació efectuats. Aquest expedient estarà a disposició de SAGTIO fins a dotze mesos després de l'acceptació i recepció dels treballs.

5. TERMINIS DE PRESENTACIÓ

Els terminis de les actuacions es correspondrà amb el procés de desenvolupament de l'obra i conforme quedi establert en el comunicat d'inici de l'actuació i la documentació tècnica de l'obra.

El SAGTIO revisarà els documents presentats. En cas de formular esmenes als documents, es corregiran en el termini de 10 dies naturals des de la seva comunicació.

A continuació es resumeixen les fases de treball amb concreció de terminis parcials del desenvolupament dels treballs:

Emissió de Documents	Documents i Tasques a desenvolupar	Responsable + assistents	termini màxim dies naturals
Preliminars Inici Obra			
D.1	Comunicació d'Inici de l'encàrrec	DB+DF	d 0 encàrrec
	Estudi Projecte	DF	
D.2	Reunió preparatòria inicial amb contractista i agents + Emissió Acta	DF+DB+CSS+CO	20d de Comunicació Inici (*)
D.3	Acta de Comprovació de Replanteig	DO+DEO+DB+CSS+CO	(**)
D.4	Assumeix DO + Assumeix DEO	DO+DEO	Acta Comprovació Replanteig
Desenvolupament de l'Obra			
D.5	Acta Inici d'obra	DO+DEO+DB+CSS+CO	≥ Acta Comp.Replanteig (***)
	Programa de Control de Qualitat	DEO	a determinar
	Gestió de residus (Full acceptació gestor autoritzat, Pla de residus)	DO+DEO	a determinar
	Programació de les obres, fites i terminis	DO+DEO	a determinar
D.6	Emissió Actes de visita d'Obra	DO+DEO	5 d
	Direcció de l'obra, definicions, ordres, i accions adoptades	DO+DEO	inclòs Acta Obra
	Documentació elaborada d'obra: definicions i solucions adoptades	DO+DEO+CO	inclòs Acta Obra
	Seguiment del Control de Qualitat	DEO	inclòs Acta Obra
	Control econòmic i quantitatiu	DO+DEO	inclòs Acta Obra
	Seguiment de planning, terminis i activitats crítiques.	DO+DEO	inclòs Acta Obra
	Seguiment compliment contractual Contractista Obres i Organització d'obra	DO+DEO	inclòs Acta Obra
D.7	Certificacions d'obra i control econòmic	DO+DEO	mensual
	Reunions de seguiment contracte i obra amb SSPOE/SAGTIO	DF+DB	ocasional
Finalització de l'Obra			
D.8	Acta de Recepció d'Obra	DO+DEO+CSS+CO+DB	dins termini execució
D.9	Certificació final de tancament i liquidació del total de l'obra	DO+DEO	1 mes recepció
D.10	Certificat Final Obra DO i DEO	DO+DEO	1 mes recepció
	Recopilació documentació finalització de l'obra		
	Informe final de gestió de residus i acreditació lliurament de residus	DO+DEO	1 mes recepció
	Certificat Compliment Control Qualitat (DEO), i recopilació documents i resultats	DEO	1 mes recepció
	Recopilació as built, documents d'especificacions tècniques i fotografies	DO+DEO	1 mes recepció
	Informe final retorn garantia	DO+DEO	1 any recepció (o període garantia)

Documents:

D.X Documents relatius a la direcció d'obra

Responsable:

DB Ens Promotor: Diputació Barcelona SAGTIO
 DF Direcció Facultativa
 DO Director Obra
 DEO Director Execució Obra
 CSS Coordinador Seguretat i Salut de l'Obra
 CO Contractista adjudicatari de les obres

Observacions:

(*) L'inici esta subjecte a disposar de contractista adjudicatari de les obres i CSS
 (**) Subjecte a 30 dies màxim des de formalització contractista adjudicatari obra
 (***) Subjecte a l'aprovació del PSS, dins dels 30 dies posteriors

6. DESCRIPCIÓ DE TASQUES I FUNCIONS A DESENVOLUPAR

6.1. Equip de treball. Funcions i tasques a desenvolupar

6.1.1. Funció de la Direcció Facultativa de les Obres:

Els serveis objecte d'aquest contracte es prestaran mitjançant un equip tècnic denominat Direcció Facultativa de les Obres (DF).

La DF és l'equip responsable del compliment de l'execució de les obres segons els termes i condicions dels projectes definidors de cada actuació.

Desenvoluparà les funcions tècniques de Direcció Facultativa, organització i impuls de l'execució de les obres i instal·lacions d'acord amb el projecte, les normes i regles de la bona construcció; de supervisió i validació de cada una de les unitats d'obra, comprovant-ne les dimensions i correcta disposició dels elements constructius, aportant el seu coneixement i experiència; de garantir el millor resultat en allò referent a la qualitat constructiva, a l'estabilitat de l'obra, a l'ús a que està destinada, als costos previstos i al termini d'execució

La DF desenvoluparà les seves tasques en coordinació amb els responsables de l'actuació i equip tècnic corresponent de la Diputació de Barcelona, amb la Coordinació de Seguretat i Salut en fase d'execució, amb les empreses contractistes de les obres, i amb els organismes competents relacionats amb l'obra.

La DF serà responsable d'elaborar i lliurar la documentació tècnica i econòmica necessària segons la metodologia i models que es determini amb el SAGTIO.

En els apartats següents es detallen les funcions i tasques a desenvolupar per a cadascun dels integrants de la DF.

El Director de l'obra o el Director d'execució de l'obra podran ésser assumits per qualsevol membre de l'equip amb habilitació professional per dita funció.

El Director de l'obra o el Director d'execució de l'obra podran assumir opcionalment el rol de responsable de contracte.

6.1.2. Responsable del Contracte:

Aquesta persona, amb poders suficients, és el responsable global del contracte, de la supervisió de tot l'equip i de les activitats i accions del contractista, i en serà l'interlocutor habitual amb l'ens promotor i l'empresa contractista de les obres. Sense caràcter limitatiu realitzarà:

- Exercir la interlocució qualificada entre les parts.
- Supervisar i validar el treball en totes les seves fases, informacions i documents.
- Establir els contactes amb els tècnics i representants de la Diputació de Barcelona per organitzar visites, reunions i presentacions, determinant i aportant els recursos necessaris.
- Presentar els resultats del treball en les reunions i presentacions establertes.
- Assumir i exercir la responsabilitat de l'execució del contracte i del compliment de les clàusules.
- Efectuar el seguiment del compliment contractual del contractista de les obres en tot el que pertoca a l'execució de l'obra, processos i producte constructiu i verificant el compliment de les clàusules establertes en els plecs, informant al promotor (SAGTIO) i efectuant els requeriments oportuns per adoptar les mesures correctores que se'n derivin. Sense caràcter limitatiu, efectuarà les tasques de:
 - Impulsar l'execució de les obres seguint el projecte i el contracte de la forma més fidedigna possible.
 - Comprovar que el Contractista obté els permisos, autoritzacions, o legalitzacions per a les activitats, equips i mitjans.

- Revisar i aprovar els documents d'execució elaborats pel contractista. Requerir, acceptar o esmenar, si procedeix, els plànols d'obra que ha de formular el Contractista.
 - Comprovar el compliment, per part de contractista principal, del que disposa la Llei Reguladora de la Subcontractació en el sector de la Construcció.
 - Controlar el manteniment dels nivells de solvència tècnica requerits.
- Realitzar les gestions i tràmits necessaris davant organismes (ajuntament, bombers) per donar resposta a eventuais requeriments, esmenes, permisos, i assistint a l'ens promotor.
 - Col·laborar amb altres entitats intervinents en els àmbits objecte de l'obra, com ara entitats de control, auditors externs, consultories d'avaluacions energètica, o altres usuaris i casuístiques.
 - Assumir i ser responsable del lliurament dels documents definits en les tasques dels agents que componen la DF en les condicions i terminis indicats.

6.1.3. Director/a d'Obra:

El Director/a d'Obra (DO) és l'agent qui, formant part de la direcció facultativa, dirigeix el procés i desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat (segons LOE).

Conforme el que estableix l'apartat "a)" del punt 3 de l'article 12 de la Llei 38/1999, (LOE), el Director/a d'Obra haurà d'estar en possessió de la titulació acadèmica i professional habilitant d'arquitecte (o titulació habilitant corresponent) i complir les condicions exigibles per a l'exercici de la professió. En cas de persones jurídiques, s'ha de designar al tècnic director d'obra que tingui la titulació professional habilitant.

A tal fi, efectuarà les visites d'obra necessàries pel correcte desenvolupament de l'obra, amb un mínim d'una visita setmanal a peu d'obra en execució. (si l'obra s'atura s'establirà el període mínim de visita de control amb la SAGTIO).

Es relaciona, sense caràcter limitatiu, les tasques de:

- Estudiar i revisar el projecte, els terrenys i els serveis afectats. Detectar possibles mancances i proposar solucions per a una adequada execució de l'obra. Efectuar les preses de dades in situ i reconeixements per a la correcta anàlisi de les solucions projectades.
- Assumir el Projecte i la Direcció d'Obra que se'n deriva i formalitzar el full d'assumeix visat per col·legi professional.
- Previ a l'inici dels treballs efectuarà una reunió preparatòria (reunió 1) del procés constructiu amb l'equip de la DF, el CSS, el contractista i l'ens promotor, amb emissió d'Acta.
- Verificar el replanteig i adequació dels projectes a les característiques de l'emplaçament, i preparar l'Acta de comprovació del replanteig i signar-la, juntament amb el/la director/a de l'execució de l'obra, el promotor i el contractista de l'obra.
- Redactar l'Acta d'inici d'obra i signar-la, juntament amb la resta de la direcció facultativa, el promotor i el contractista de l'obra, confrontant amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista de l'obra.
- Dirigir l'Obra. Efectuar els reconeixements i definicions necessàries per garantir la correcta interpretació i execució del projecte en col·laboració amb el contractista de l'obra, resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i assistències o Actes de visita d'obra les instruccions necessàries. Verificar el control geomètric i replanteig en planimetria, nivells, desploms i toleràncies geomètriques, i comprovar les condicions ambientals, la disposició dels elements constructius, les instal·lacions, i els Medis Auxiliars i d'Utilitat Preventiva.
- Elaborar, quan sigui necessari o a requeriment del promotor i amb la seva conformitat, eventuais complements del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra o aspectes de Seguretat i Salut dels treballs i que s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades al

Projecte.

- Elaborar la documentació de seguiment de l'obra i emetre setmanalment l'Acta de Visita d'Obra, amb l'estat d'avançament dels treballs, les indicacions, detalls i ordres donades, verificacions i controls efectuats i recopilació de dades i fotografies dels processos constructius.
- Efectuar el seguiment i control de l'organització i la planificació dels treballs, activitats crítiques, assoliment de fites, terminis i eventuais accions correctores. Col·laboració amb el contractista de les obres en la definició del pla de treball. Supervisar i validar l'organització de l'obra, equips i mitjans. Requerir i verificar quan procedeixi les autoritzacions i validacions de bastides, elevadors o altres sistemes, equips i mitjans, així com les acreditacions de professionals especialitzats.
- Conformar mensualment les Certificacions parcials d'obra de les unitats d'obra executades i la Certificació final de tancament i liquidació, amb quadre resum de relació certificada de despeses. Les certificacions d'obra detallaran els corresponents conceptes, la quantitat i l'import de cadascun d'ells i el desglossament de l'import corresponent. Per preparar i tramitar les Certificacions caldrà la conformitat de l'ens promotor.
- Així mateix, efectuar el seguiment i control pressupostari de l'obra, evitar desviacions i establir accions per controlar el cost. Valorar econòmicament eventuais adaptacions del projecte i elaborar si s'escau informes d'acceptació i justificació de preus contradictoris, de modificats, o de majors amidaments.
- Efectuar reunió periòdica de seguiment amb l'ens promotor sobre l'execució de obra i els aspectes contractuals, amb emissió d'Acta tipus informe juntament amb el DEO i tècnics especialistes, amb recopilació de dades conforme s'estableixi relatives a:
 - situació actual de l'execució de l'obra, les incidències, solucions adoptades i estat
 - seguiment del control de qualitat
 - control econòmic amb quadre resum de relació certificada de despeses
 - seguiment de terminis i activitats crítiques
 - reportatge fotogràfic de l'evolució i processos d'obra
 - altres aspectes que afectin l'obra i de recopilació de documentació
 - seguiment del compliment contractual del Contractista d'Obres
- Assistir a les reunions i/o visites tècniques que es convoquin sobre l'execució de les obres i als actes que així es requereixi per efectuar tràmits o obtenir aprovacions d'altres organismes.
- Signar Acta de Recepció de l'obra juntament amb la resta de la direcció facultativa, el promotor i el contractista de l'obra. Inclús recepcions parcials o provisionals de fases d'obra amb certificació de final de fase si s'escau.
- Assistir i supervisar els documents del contractista de l'obra relatius a:
 - gestió de residus: Full previ d'acceptació residus per gestor autoritzat, pla de residus de l'obra, acreditació del lliurament residus, i informe final del pla de gestió de residus.
 - planificació d'obra: programa temporal de desenvolupament dels treballs amb determinació de terminis, fites principals i condicionants a tenir en compte.
- Col·laborar en l'elaboració i lliurament juntament amb l'empresa contractista obres i l'equip de la DF, dels documents d'especificacions tècniques final de l'obra. Amb recopilació indexada de:
 - Plànols as built i esquemes d'instal·lacions
 - Identificació de productes, equips, i sistemes emprats, i industrials intervinents
 - Instruccions d'ús, conservació i manteniment, de la construcció i de les instal·lacions
 - Recull fotogràfic procés i final obra
- Emetre el Certificat el final d'obra, juntament i simultàniament amb la resta de la direcció facultativa, amb els visats preceptius.
- Elaborar l'Informe de final de garantia sobre l'estat de l'obra objecte de l'actuació a la finalització del període de garantia de la mateixa. En cas d'eventuals incidències sorgides durant el període

de garantia, assistirà a l'ens promotor per gestionar els arranjaments necessaris amb l'empresa contractista de les obres.

6.1.4. Director/a d'Execució d'Obra:

El Director de l'Execució de l'Obra (DEO) és el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció Facultativa, assumeix la funció tècnica de dirigir l'execució material de l'obra i de controlar qualitativa i quantitativament la construcció i la qualitat d'allò edificat (segons LOE).

Així mateix, és el tècnic responsable de la redacció i seguiment del programa de control de qualitat.

Conforme el que estableix l'apartat "a)" del punt 2 de l'article 13 de la Llei 38/1999, (LOE), el Director/a de l'Execució de l'Obra haurà d'estar en possessió de la titulació acadèmica i professional habilitant d'arquitecte tècnic (o titulació habilitant corresponent), i complir les condicions exigibles per a l'exercici de la professió. En cas de persones jurídiques, s'ha de designar al tècnic director d'execució d'obra que tingui la titulació professional habilitant.

A tal fi, efectuarà les visites d'obra necessàries pel correcte desenvolupament de l'obra, amb un mínim d'una visita setmanal a peu d'obra.

Es relaciona, sense caràcter limitatiu, les tasques de:

- Estudiar el projecte, els terrenys i els serveis afectats. Detectar possibles mancances i proposar solucions per a una adequada execució de l'obra. Efectuar les preses de dades in situ i reconeixements per a la correcta anàlisi de les solucions projectades.
- Assumir el Projecte i la Direcció d'Execució de l'Obra que se'n deriva i formalitzar el full d'assumeix visat per col·legi professional.
- Previ a l'inici dels treballs efectuarà una reunió preparatòria (reunió 1) del procés constructiu amb l'equip de la DF, el CSS, el contractista i l'ens promotor, amb emissió d'Acta.
- Verificar el replanteig i adequació dels projectes a les característiques de l'emplaçament, i preparar l'Acta de comprovació del replanteig i signar-la, juntament amb el director de l'obra, el promotor i el contractista de l'obra.
- Redactar l'Acta d'inici d'obra i signar-la, juntament amb la resta de la direcció facultativa, el promotor i el contractista de l'obra, confrontant amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista de l'obra.
- Dirigir l'execució material de l'obra, efectuar els reconeixements i comprovar els processos d'obra, els materials, la correcta execució d'acord amb el projecte i les instruccions de la direcció facultativa. Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar les accions oportunes en el Llibre d'Ordres i assistències o Actes de visita d'obra. Verificar el control geomètric i replanteig en planimetria, nivells, desploms i toleràncies geomètriques, i comprovar les condicions ambientals, la disposició dels elements constructius, les instal·lacions, i els Medis Auxiliars i d'Utilitat Preventiva.
- Elaboració i seguiment del Programa de Control de Qualitat. Verificar la recepció en obra dels productes de construcció, materials, equips i sistemes, ordenant quan s'escaigui la realització d'assaigs i proves precises, així com el control d'execució de l'obra i el control d'obra acabada.
- Elaborar la documentació de seguiment de l'obra i emetre setmanalment l'Acta de Visita d'Obra, amb l'estat d'avançament dels treballs, les indicacions, detalls i ordres donades, verificacions i controls efectuats i recopilació de dades i fotografies dels processos constructius.
- Efectuar el seguiment i control de l'organització i la planificació dels treballs, activitats crítiques, assoliment de fites, terminis i eventuais accions correctores. Col·laboració amb el contractista de les obres en la definició del pla de treballs. Supervisar i validar l'organització de l'obra, equips i mitjans. Requerir i verificar quan procedeixi les autoritzacions i validacions de bastides, elevadors o altres sistemes, equips i mitjans, així com les acreditacions de professionals especialitzats.
- Conformar mensualment les Certificacions parcials d'obra de les unitats d'obra executades i la Certificació final de tancament i liquidació, amb quadre resum de relació certificada de

despeses. Les certificacions d'obra detallaran els corresponents conceptes, la quantitat i l'import de cadascun d'ells i el desglossament de l'import corresponent. Per preparar i tramitar les Certificacions caldrà la conformitat de l'ens promotor.

- Així mateix, efectuar el seguiment i control pressupostari de l'obra, evitar desviacions i establir accions per controlar el cost. Valorar econòmicament eventuais adaptacions del projecte i elaborar si s'escau informes d'acceptació i justificació de preus contradictoris, de modificats, o de majors amidaments.
- Efectuar reunió periòdica de seguiment amb l'ens promotor sobre l'execució de obra i els aspectes contractuals, amb emissió d'Acta tipus informe juntament amb el DO i tècnics especialistes, amb recopilació de dades conforme s'estableixi relatives a:
 - situació actual de l'execució de l'obra, les incidències, solucions adoptades i estat
 - seguiment del control de qualitat
 - control econòmic amb quadre resum de relació certificada de despeses.
 - seguiment de terminis i activitats crítiques
 - reportatge fotogràfic de l'evolució i processos d'obra
 - altres aspectes que afectin l'obra i de recopilació de documentació
 - seguiment del compliment contractual del Contractista d'Obres
- Signar Acta de Recepció de l'obra juntament amb la resta de la direcció facultativa, el promotor i el contractista de l'obra. Inclús recepcions parcials o provisionals de fases d'obra amb certificació de final de fase si s'escau.
- Col·laborar amb la resta d'agents en l'elaboració de la documentació de l'obra executada, aportant els resultats del Control de Qualitat realitzat, i emetre el Certificat de compliment del programa de control de qualitat.
- Col·laborar en l'elaboració i lliurament juntament amb l'empresa contractista d'obres i l'equip de la DF, dels documents d'especificacions tècniques final de l'obra. Amb recopilació indexada de:
 - Plànols as built i esquemes d'instal·lacions
 - Identificació de productes, equips, i sistemes emprats, i industrials intervinents
 - Instruccions d'ús, conservació i manteniment, de la construcció i de les instal·lacions
 - Recull fotogràfic procés i final obra
- Emetre el Certificat el final d'obra, juntament i simultàniament amb la resta de la direcció facultativa, amb els visats preceptius.

6.1.5. Elaboració i desenvolupament del Programa de Control de Qualitat

El tècnic designat per a la direcció de l'execució de les obres serà el responsable de desenvolupar i fer el seguiment del Programa de Control de Qualitat.

L'elaboració d'aquest Programa de Control de Qualitat s'ajustarà al contingut i pressupost previst en el projecte, i abastarà:

- Control de Recepció de Productes, equips i sistemes: Recull documental i verificacions de conformitat (absència de deficiències, condicions subministrament, paletitzat, transport). Identificació remesa i localització en obra per seguir traçabilitat.
- Control de l'execució de l'obra: Replanteig, comprovació dimensional, toleràncies, control especificacions i aptitud materials, procés execució i disposicions constructives. Articulació, si s'escau, d'inspeccions externes i entitats de control.
- Control d'obra acabada, control del producte construït, inspecció i comprovació de prestacions, i verificacions per a la posada en servei.

Durant l'execució de l'obra es coordinarà el desenvolupament del programa de control amb l'empresa constructora i el laboratori, requerint tots els certificats i cartes de subministrament de

materials amb antelació suficient a la seva col·locació, planificant els assaigs de laboratori, i gestionant els resultats obtinguts d'aquest control i eventuais accions correctores que se'n desprenguin.

Informarà al director d'obra i donarà les ordres oportunes al constructor, sobre els resultats del control de qualitat. Per al desenvolupament del programa de control de qualitat el contractista pot aportar la col·laboració i assistència tècnica d'entitats o laboratoris de control acreditats.

El/la director/a de l'execució de l'obra ha de recopilar i avaluar la documentació del control realitzat per verificar que s'adequa als processos, valors, i especificacions establertes al projecte, annexos o modificacions ordenades.

A la vista dels resultats donarà les instruccions oportunes d'acceptació o refús de les unitats d'obra, així com eventuais accions a emprendre i mesures a adoptar que se'n desprenguin.

El constructor recollirà dels subministradors de productes la documentació dels productes assenyalada anteriorment, així com les instruccions del seu ús i manteniment, i les garanties corresponents quan s'escaigui, i la facilitarà al director de l'obra i al director de l'execució de l'obra.

La documentació de qualitat preparada pel constructor sobre cadascuna de les unitats d'obra podrà servir, si així ho autoritza el/la director/a de l'execució de l'obra, com a part del control de qualitat de l'obra.

El control quedarà documentat amb el Registre de Resultats i la Documentació de control, que contindrà els registres de control de verificació de l'execució i les disposicions constructives, de comprovació de l'obra acabada o proves finals, i de conformitat de control documental de productes.

Un cop acabada l'obra, el/la director/a de l'execució de l'obra subscriurà el certificat de compliment del programa de Control de Qualitat, juntament amb un dossier amb la recopilació dels registres de les actes dels resultats i els certificats de garantia exigits durant l'obra i documentació del seguiment del control.

6.1.6. Millora d'aportació de tècnics experts en Estructura, en Instal·lacions, i en Camins

Independentment de l'assignació de l'equip mínim el contractista podrà efectuar una millora de l'oferta mitjançant compromís d'adscriure a l'equip disponible respectius tècnics experts en estructures, en instal·lacions, i en camins (criteri 3 d'adjudicació del PCAP).

- Tècnics experts en estructures, en instal·lacions, i en paviments
- Llicenciat o grau universitari en els àmbits de l'arquitectura, arquitectura tècnica, enginyeria, enginyeria de camins, enginyeria tècnica, o titulació europea homologable, habilitada legalment per a l'exercici professional.
- Plena capacitat d'exercici professional i col·legiació.
- Experiència mínima acreditada en els respectius camps d'intervenció que li concerneixen, conforme els següents requisits:
 - a) Expert en estructures
 - Comptar amb recursos i solvència tècnica en aspectes de càlcul i disseny d'estructures i tenir experiència en projectes en edificacions patrimonials i diagnosi de patologies d'estructures de tipologia tradicional, forjats de volta, murs de maçoneria, peritatge d'elements, solucions de reforç i procediments constructius. Així mateix, tenir experiència en assessoria i/o direcció d'obres en estructures d'edificis patrimonials o de tipologia tradicional

Mínim d'elaboració de disseny i càlcul de tres (3) projectes d'estructures de les característiques descrites en els últims deu (10) anys que sumin un import (PEM IVA exclòs) superior a 200.000 €; i d'haver intervingut en l'assistència o direcció de tres (3) obres d'estructures de les característiques descrites en els últims deu (10) anys, que sumin un import (PEM IVA exclòs) superior a 200.000 €.

- b) Expert en instal·lacions

- Comptar amb recursos i solvència tècnica en aspectes de disseny, integració i càlcul de projectes d'instal·lacions, xarxes de serveis, requeriments ambientals, justificacions normatives i tramitacions de projectes d'activitat. Així mateix, tenir una experiència en assessoria i/o direcció d'obres d'instal·lacions en l'edificació.

Mínim d'elaboració de tres (3) projectes d'instal·lacions en els últims deu (10) anys que sumin un import (PEM IVA exclòs) superior a 200.000 €; i haver intervingut en l'assistència o direcció de tres (3) obres d'instal·lacions en els últims deu (10) anys, que sumin un import (PEM IVA exclòs) superior a 200.000 €.

c) Expert en camins, paviments, i sòls

- Comptar amb recursos i solvència tècnica en aspectes de càlcul i disseny de camins rurals i de muntanya, pavimentació i fermes, aspectes geotècnics i sòls. Així mateix, tenir una experiència en assessoria i/o direcció d'obres en el camp de la pavimentació, subbases, fermes, moviments de terres, estabilització i consolidació de terrenys.

Mínim de participació en tres (3) projectes de dimensionat i costos de paviments i urbanització en els últims deu (10) anys que sumin un import (PEM IVA exclòs) superior a 150.000 €; i haver intervingut en control i assistència a la direcció de tres (3) obres de pavimentació i urbanització en els últims deu (10) anys, que sumin un import (PEM IVA exclòs) superior a 150.000 €.

- Documentació acreditativa dels experts:
 - Títols acadèmics o certificats acreditatius de la titulació requerida, col·legiació i capacitat d'exercici professional.
 - Declaració amb aportació del currículum vitae signat assenyalant les titulacions que avalen la competència tècnica per a la funció assignada, i detallant expertesa en pavimentació i sòls, experiència i relació de projectes i assistències a obra. Indicant tipus d'obra, titular, superfície i import, destacant les referències dins els terminis indicats per acreditar la solvència
 - En cas de tractar-se d'una empresa, el representant legal adjuntarà a més a més designació i declaració responsable amb el compromís d'adscripció.
 - Qualsevol canvi en l'equip que es produeixi durant l'execució del contracte haurà de ser autoritzat pel servei promotor i haurà de complir les condicions establertes als apartats anteriors.
- Funcions i tasques a desenvolupar
 - Intervindran en els camps concernents de:
 - Estructures i aspectes constructius de tipologia tradicional
 - Instal·lacions, xarxes de serveis i requeriments ambientals
 - Camins rurals, paviments, i sòls
 - Desenvoluparan les seves funcions a través de la direcció facultativa de l'obra a la qual s'hi integraran, en l'anàlisi del projecte i les circumstàncies sobrevingudes durant l'obra, efectuant recomanacions, propostes d'actuació, i aspectes de control d'execució i de verificació de l'obra acabada.

Els experts podran assumir el rol de DO o DEO en aquelles obres que per la seva tipologia sigui habilitant com a tal la seva titulació.

En els seus respectius camps seran responsables de:

- Verificar les solucions de projectes a la vista de la realitat observada en obra i en els processos de desmuntatge.
- Avaluarà l'estat dels elements ordenant si cal la realització de cales i d'altres proves d'inspecció o assaig.
- Actuar en tot moment en coordinació i d'acord amb els criteris del conjunt dels agents intervinents en el procés: l'equip de DO i DEO, el CSS, el contractista de les obres, i l'ens promotor.
- Aportar assistència tècnica al contractista de les obres en la implementació de les actuacions

projectades, en la definició dels processos d'obra, i en la necessitat de mitjans auxiliars, equips, sistemes, estintolaments, així com en la realització dels replanteigs.

- Serà responsable del seguiment del Control de Qualitat de les intervencions en el seu camp d'actuació (estructura, instal·lacions o camins), juntament i en coordinació amb el DEO en:
 - Verificació d'especificacions i acceptació de productes
 - Control del procés execució i disposicions constructives
 - Interpretació i conformitat en el resultats d'assaigs i de validació del producte acabat
 - A la vista del resultats dels controls assistirà a la presa de decisions i donarà les instruccions oportunes d'acceptació o refús de les unitats d'obra, així com eventuais accions a emprendre i mesures correctores a adoptar que se'n desprenguin.

7. FORMA DE PRESENTACIÓ I AUTORIA

7.1. Documentació

La documentació a presentar queda definida en l'apartat "4.Metodologia" del present Plec, i complirà amb els requeriments, continguts i terminis indicats.

La forma de presentació i lliurament s'ajustarà als criteris de presentació de la GSEN.

Així mateix, els documents a elaborar per a cada intervenció s'adaptaran a la legislació general i sectorial, tant estatal com autonòmica i municipal.

7.2. Autoria dels treballs, signatures i dades

L'autoria dels treballs recau en el contractista i serà realitzat per tècnics titulats competents, amb titulació habilitant per als treballs objecte del contracte.

Per a les tasques de Direcció d'Obra, i Direcció d'Execució d'Obra, a l'inici dels treballs es presentarà full d'assumeix dels treballs encarregats signat i visat digitalment.

Els documents a presentar hauran d'estar signats electrònicament pel/per la tècnic/a redactor/a en la seva qualitat d'autor/a.

En el cas que estigui conformat per diferents documents independents o que pugui conformar un document per si mateix, caldrà que estigui signat cadascun d'ells.

En el cas que hagin participat diferents professionals en la redacció del document en l'àmbit de les seves respectives competències, cadascú dels/de les tècnics/es signarà l'apartat del que és responsable, conjuntament amb el/la tècnic/a autor.

7.3. Presentació dels treballs

Format i suport

La documentació estarà elaborada amb les aplicacions i programari acordat amb l'entitat promotora. S'estableixen els següents formats sense perjudici d'altres compatibles:

- Lliuraments de documentació en general, format *.pdf
- Plànols i documentació gràfica, fitxers d'extensió *dgn (microstation) o *.dwg i *.dxf.
- Documents escrits, formats *.doc i *.xls,
- Amidaments i pressupost, format *.tcq i *.bc3

Els treballs s'han de presentar en format digital, proporcionant arxius en versió editable i en format pdf imprimible. En la presentació dels treballs cal lliurar:

- Suport informàtic: fitxers informàtics originals i editables en format compatible amb el programari amb què s'han elaborat.
- Suport informàtic: fitxers de sortida d'impressió en format pdf, complets per a transmissió, visualització o impressió, i que incloguin la totalitat de la documentació.
- La documentació lliurada estarà visada, si s'escau, i signada digitalment.
- La documentació signada és lliurarà en arxius d'un màxim de 15MG

Tots els documents estaran indexats i identificats.

El títol dels fitxers ha de contenir nom i codificació identificable, com ara:

<Tipus de treball> <Nom de l'equipament> <contingut> <data o versió> < ... >

Els documents es redactaran en llengua catalana.

Es facilitarà al contractista els fitxers necessaris per a la presentació del treball seguint la línia gràfica de la GSEN. El contractista haurà de respectar els paràmetres de format dels models de documents facilitats pel SAGTIO, si bé pot proposar l'adaptació parcial d'aquests models per a una

millor comprensió o gestió posterior dels documents d'acord amb el SAGTIO.

La primera plana dels treballs, abans de l'índex, s'ha d'incloure una plana on consti, a l'extrem inferior dret, la frase següent:

Els drets d'explotació del present treball són propietat de la Diputació de Barcelona.

La seva redacció ha estat encarregada a <Nom empresa>, en data <XX> de <mes> <any>.

Especificacions documents de text

La documentació escrita serà en general en format DIN-A4 vertical, que inclou les memòries, fitxes, plecs, pressupost, etc. En el cas que s'inclouguin quadres de dades amb gran informació, es podrà incloure pàgines en format DIN, que aniran preferentment agrupades al final del document. Per als plànols s'adoptarà format de mides normalitzades DIN, preferentment en A1 per possibilitar la reducció escalada en A3.

Els paràmetres a respectar es refereixen, sense ànim limitatiu, a les dimensions i disposició de pàgina, marges, encapçalaments, peus i numeració de pàgines, cos i color de lletra i estils, interlineat, distància entre paràgrafs, estructura dels índex i apartats, caixetí dels plànols, etc.

Es respectaran especialment les portades i contraportades del document o documents i les imatges corporatives de la Diputació de Barcelona.

En general, el fons de les pàgines ha de ser de color blanc i no han de portar cap capçalera, filigranes, nom o identificació que no sigui l'encapçalament establert.

El tipus de lletra en tots els documents serà Arial 10. Interlineat senzill. Pàgines numerades a la part superior exterior. El format del document estarà pensat per ser imprès a doble cara, llevat d'indicació contrària a l'inici dels treballs.

Documentació gràfica

Els plànols es presentaran en format DIN horitzontal, si bé la seva configuració permetrà una impressió reduïda en A3. S'agruparan preferentment al final del document, a l'apartat corresponent a la documentació gràfica, o en annex si és el cas.

El SAGTIO facilitarà al contractista el fitxer model que conté la caràtula dels plànols. La lletra que s'hi ha de fer servir és Arial. El contractista pot adaptar els continguts de la caràtula respectant la posició de la imatge gràfica de la Diputació. S'haurà d'incorporar, el nom i número de plànol, nom empresa, tècnic/a redactor/a i data, com a mínim dins de l'espai habilitat.

Les unitats de dibuix seran en metres pel model. Els elements de projecte estaran dibuixats a l'espai model del fitxer, així com els textos, cotes, indicadors, etc. que hi facin referència. El caixetí, llegendes i altres elements complementaris del plànol estaran a l'espai paper.

En el cas de que l'organització dels fitxers sigui mitjançant referències externes, es garantirà la coherència de l'organització de carpetes per tal d'evitar la pèrdua d'informació en el moment de lliurar la informació.

Cal afegir amb la documentació editable el fitxer amb l'assignació de gruixos de línia en format CTB o STB, i altres necessaris per a la correcta restitució dels plànols.

Metadades del document

Núm. expedient	2023/0036454
Tipus documental	Plec de clàusules o condicions
Títol	Plec de prescripcions tècniques particulars del contracte de serveis per realitzar la direcció facultativa de les obres, que inclou direcció de l'obra, direcció d'execució d'obra i programa de control de qualitat

Signatures

Signatari		Acte	Data acte
Alberto Abaurrea Frias (TCAT)	Cap de Servei Anàlisi Gestió Territorial Inversions i Obres	Signa	13/12/2023 16:56
Jordi Olives Juanola (SIG)	L'Arquitecte Tècnic, Servei d'Anàlisi i Gestió Territorial, Inversions i Obres	Signa	13/12/2023 16:57

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
2623e49190a43a3df681	https://seuelectronica.diba.cat	

