PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL SERVEIS DE

“REDACCIÓ DE PROJECTE EXECUTIU, DIRECCIÓ FACULTATIVA, COORDINACIÓ DE SEGURETAT i SALUT, AS BUILT i AUDITORIA, CORRESPONENT ALS

ARRANJAMENTS ALS MURS, SOLERES i INSPECCIÓ EDIFICIS AL PARK GÜELL.”

Sgt.: Xavier Pascual Prat
Director Divisió Serveis Tècnics
Barcelona, juliol 2023

ÍNDEX

1. OBJECTE DEL PLEC TÈCNIC....1
2. ABAST DEL SERVEI....1
3. DESCRIPCIÓ DE LOT 1: Redacció projecte, Direcció Facultativa, CSS i Asbuilt....1
4. TASQUES I OBLIGACIONS DE L'ADJUDICATARI....5
4.1. Projecte i Execució d'obra....6
4.2.1 Projecte Executiu....6
4.2.2 Direcció Facultativa de les obres....10
4.2.3 COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT DE LES OBRES....14
4.2. Projectes Complementaris....16
4.3. Tasques complementàries....17
4.4.1 Aixecament Topogràfic....17
4.4.2 Realització de cales, assaigs o mesures cautelars o preventives....17
4.4.3 Estudi Arqueologia....17
4.4.4 Control inicial per part de l'EAC....17
5. LLIURABLES....18
5.1. Projecte Executiu....18
5.3.2. Annexes....19
5.3.3. Documentació gràfica....22
5.3.4 Plec de Prescripcions Tècniques....22
5.3.5. Pressupost....22
5.2. Execució i tancament d'Obra....23
6. RESPONSABILITATS LEGALS....27
6.1. Prescripcions Generals....27
6.2. Prescripcions Particulars....27
6.2.1. Redacció de Projecte....28
6.2.2 Direcció Facultativa....28
6.3. Penalitzacions....28
6.4. Normativa....29
6.5. Facturació....29
7. TERMINI....30
8. DESCRIPCIÓ DEL LOT 2: Redacció d'auditories....31
8.1. Objecte....31
8.2. Abast de les prestacions....31
8.3. Documentació....35
8.4. Terminis....36
8.5. Preu....36
8.6. Responsabilitats....37

1. OBJECTE DEL PLEC TÈCNIC

El present Plec té la finalitat de descriure els treballs a desenvolupar i definir les condicions, necessitats, directrius i obligacions corresponent a la contractació dels **Serveis dels següents lots:**

- Lot 1: Redacció de Projecte Executiu, Direcció Facultativa, Coordinació de Seguretat i Salut i As Built corresponent als arranjaments als murs, soleres i inspecció edificis al Park Güell.

- Lot 2: Auditoria del Projecte Executiu corresponent als arranjaments als murs, soleres i inspecció edificis al Park Güell.

2. ABAST DEL SERVEI

Els treballs a realitzar per part de l'Adjudicatari consisteixen en tots aquells que permetin desenvolupar, de manera òptima el projecte, que defineixin en detall les obres a executar, tant en els aspectes tècnics, de disseny, econòmics, ambientals, administratius, de compliment de la normativa vigent que li sigui d'aplicació així com dels específics que estipuli B:SM en aquest Plec.

En aquest sentit, l'Adjudicatari haurà de realitzar

Per al lot 1:
- Redacció de Projecte Executiu, Direcció Facultativa, Coordinació de Seguretat i Salut i As Built corresponent als arranjaments als murs, soleres i inspecció edificis al Park Güell.

Per al lot 2:
- Auditoria del Projecte Executiu corresponent als arranjaments als murs, soleres i inspecció edificis al Park Güell.

3. DESCRIPCIÓ DE LOT 1: Redacció projecte, Direcció Facultativa, CSS i Asbuilt

Característiques de l'actuació (amb caràcter enunciatiu però no limitatiu)

Realitzar una sèrie d'arranjaments estructurals seguint el "PLA DIRECTOR PER A LA CONSERVACIÓ I EL MANTENIMENT DEL PATRIMONI NATURAL I ARQUITECTÒNIC DEL PARK GÜELL" redactat per "ESPAI LUR ARQUITECTES SCCLP - FORGAS ARQUITECTES SLP UTE" al juliol del 2022, i segons document de actuacions prioritàries per Patrimoni i Parcs i Jardins, en el qual es defineixen aquestes 4 actuacions, 2 preventives i 2 reactives:

INTERVENCIONS PREVENTIVES:

D. Planificació d'intervencions preventives.
Recull totes aquelles actuacions enfocades a la prevenció de futures patologies basat en un coneixement profund del parc. Inclou actuacions tant de desenvolupament de nous aixecaments topogràfics, geotècnics...etc, cales estructurals a murs i talussos per tal de poder contrastar la veracitat de les hipòtesis fetes i una proposta de periodicitat en la inspecció dels elements patrimonials o elements amb potencials riscos estructurals.

3.1 - D2.Ampliació de l'anàlisi d'estabilitat i resistència. Estructures de contenció

Per tal d'obtenir una diagnosi real de l'estabilitat per poder treure conclusions vinculants i accions que garanteixin l'estabilitat del conjunt del parc es recomana:

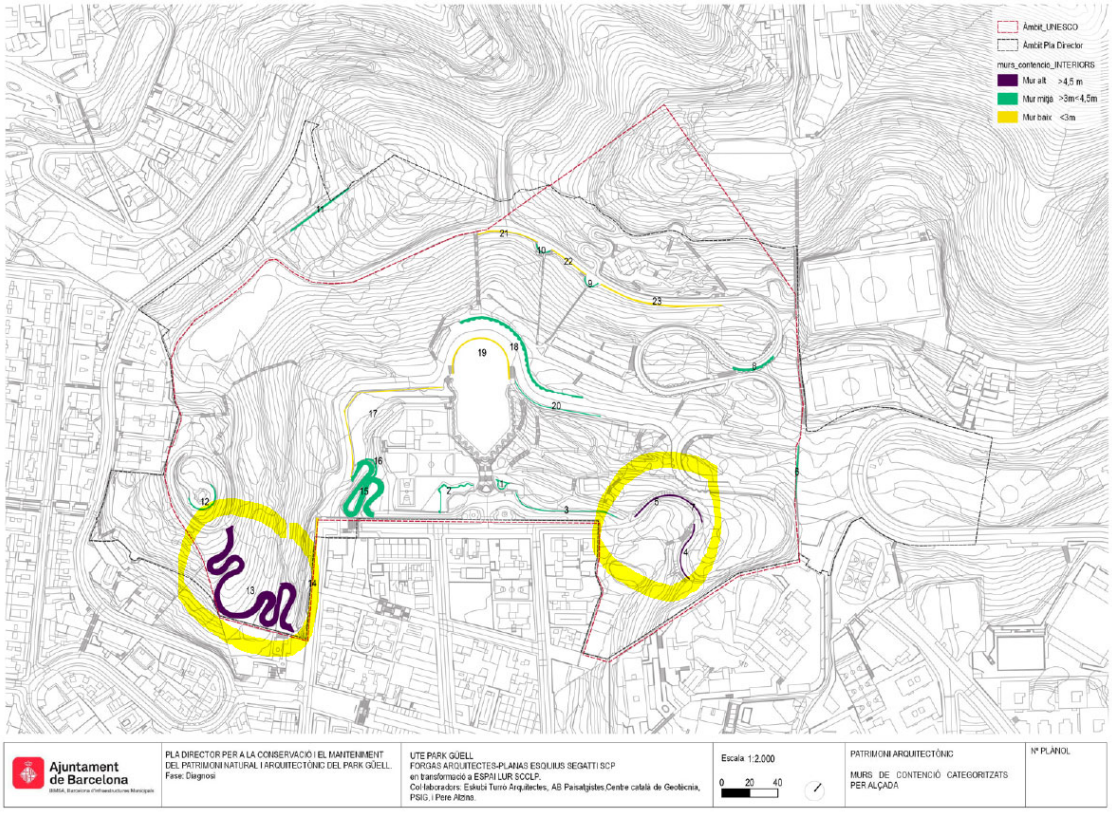
• Realització de cales estructurals complementaries en elements de contenció segons criteri de prioritat establert.

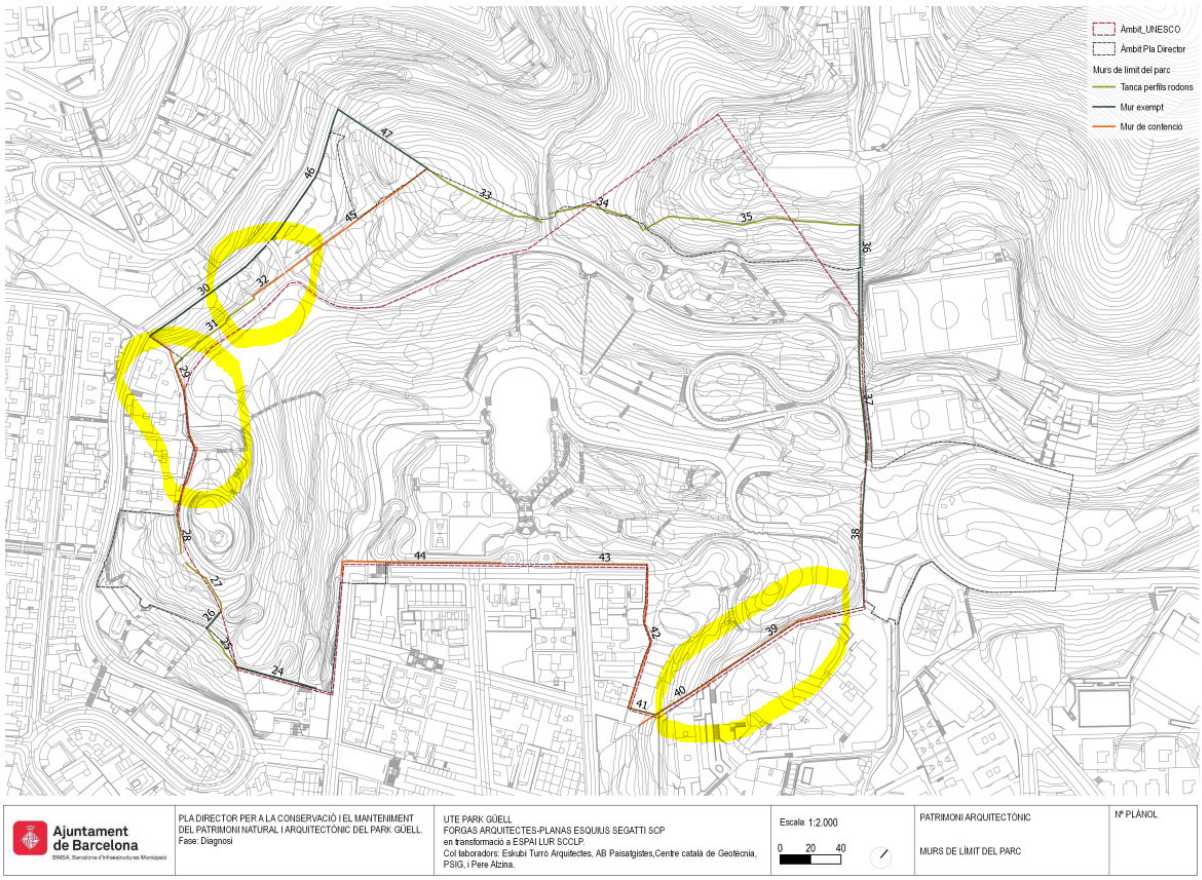
• Elaboració de Pla de Cales previ en funció de la documentació i els informes existents.

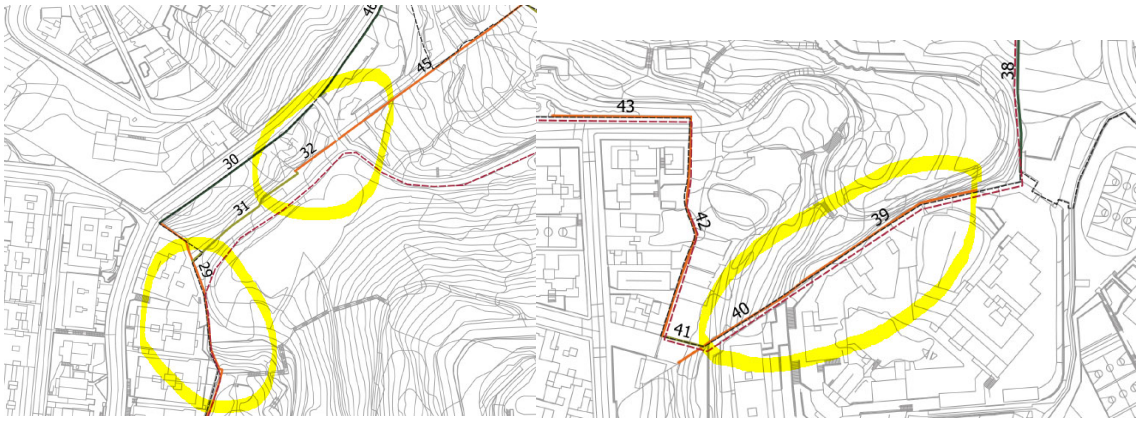
• Redacció de l'informe de conclusions d'estabilitat i resistència per a cadascú dels murs.

<u>Cal indicar que si la diagnosi requereix la realització d'un projecte de reparació, aquest s'haurà de desenvolupar dins l'encàrrec d'aquesta licitació.</u>

Murs prioritaris 4,5,7,13,29,32,39,40







3.2 - D3. Inspecció tècnica dels edificis

Realització d'una Inspecció Tècnica d'Edifici periòdica. S'estableix una freqüència quinquennal pels edificis patrimonials (Pavelló de Consergeria, Casa del Guarda, Casa Museu Gaudí, Casa Trias) i cada 10 anys pels no patrimonials (Pavelló Jardins d'Àustria, Cova de l'actual Bar).

INTERVENCIONS REACTIVES:

E. Intervencions reactives.

Conjunt d'intervencions de caràcter estructural que donen resposta a situacions de patologies evidents i rellevants detectades durant les visites realitzades al Park Güell o com a conseqüència de l'estudi de la documentació i informes existents. Inclou actuacions de reparació de descalçaments, reconstrucció de murs, consolidacions i reconstrucció d'elements urbans o decoratius patrimonials.

3.3- E1.1. Reparació Descalçaments. Solera rampa Viaducte 0 (C.Olot)

Per tal de garantir el recolzament i solidesa de la solera del viaducte 0 del carrer Olot, es recomana:

. Consolidació o restitució de la solera.
. Recalç de la solera mitjançant murets i voltes complementàries.
. Sanejament o consolidació del terreny / roca.

3.4 - E1.2. Reparació Descalçaments. Solera sota 3 creus

Per tal de garantir el recolzament de la solera i reconstruir el talús afectat així com soterrar i protegir el conducte del sistema de reg, es recomana:

. Recalçar la solera existent mitjançant morter de calç o terra compactada.
. Encastar i protegir el conducte d'aigua del sistema de reg.
. Refer i consolidar el talús existent.

3.5 - Reparacions fora del pla director però que requereixen una diagnosi.

- Sostre lavabos passeig de les palmeres , davant plaça de la natura

4. TASQUES I OBLIGACIONS DE L'ADJUDICATARI

L'Adjudicatari haurà de desenvolupar un Projecte Global amb les especificacions oportunes per cada arranjament necessari, que tingui uns criteris de disseny que garanteixin **solucions tècniques de molt baix manteniment** i que ajudin a **l'eficiència energètica i sostenibilitat dels edificis o de la instal·lació**.

S'ha de projectar unes solucions pensades en un manteniment zero, que permetin un fàcil accés als equips a mantenir, evitant utilitzar mitjans auxiliars tals com grues, plataformes, treballs en alçada, etc. S'ha d'utilitzar equips de mercat estàndards i d'última versió.

Durant les diferents fases del Projecte, l'Adjudicatari haurà d'assistir a les diferents reunions i visites tant amb el Gestor de Projecte de B:SM com amb altres tècnics o organitzacions (Ajuntament, Companyies d'Instal·lacions, REPs, Comissió d'Obres, etc..) que així ho requereixin.

En totes les reunions/visites mantingudes al llarg del Projecte, l'Adjudicatari haurà de redactar l'acta i enviar-la al Gestor de Projecte de de B:SM per a la seva validació.

Durant les diferents fases del Projecte, l'Adjudicatari prepararà presentacions en el format adient seguint les indicacions del Gestor de Projecte de B:SM, si així se li requereix.

Durant les diferents fases del Projecte, l'Adjudicatari serà **auditat** i haurà de reportar la documentació i arxius necessaris per tal que l'Auditor pugui realitzar la revisió i el control en cada fase del Projecte.

Tota la gestió dels Serveis Afectats (petició de serveis afectats, disseny, propostes de modificació i sol·licitud d'escomeses, en cas que sigui necessari, etc), s'haurà de tramitar en la fase inicial de la Redacció del Projecte. Tanmateix l'Adjudicatari haurà de gestionar la contractació i elaboració de l'aixecament topogràfic.

Les tasques a realitzar per l'Adjudicatari es resumeixen en el següent quadre. En el Plec administratiu de licitació, queden definides les tasques concretes a executar en aquest contracte.

CAPÍTOL	APARTATS	TASQUES, OBLIGACIONS I GESTIONS	
1	PROJECTE I EXECUCIÓ D'OBRA	*Tasques i obligacions de l'Adjudicatari*	▪ Redacció Projecte ▪ Direcció Facultativa i CSS
2	PROJECTES COMPLEMENTARIS	*L'Adjudicatari haurà de realitzar en cas que sigui necessari*	▪ Redacció de Projecte de Llicència d'Activitats
3	TASQUES COMPLEMENTÀRIES	*L'Adjudicatari haurà d'encarregar, gestionar i coordinar en cas que sigui necessari*	▪ Topogràfic ▪ Assaigs ▪ Estudi Arqueologia ▪ Control Inicial per part de la EAC

4.1. Projecte i Execució d'obra

4.2.1 Projecte Executiu

El Projecte Executiu es redactarà com a document complet, de tal forma que no calgui remetre's en cap cas a cap altre document de treball, per a l'execució de les obres a realitzar.

Les diferents fases de la redacció del Projecte Executiu on s'especifiquen les tasques i obligacions de l'Adjudicatari són:

1. Fase inicial

Aquesta fase s'iniciarà quan s'hagi aprovat el Projecte Bàsic o bé, en cas que no s'hagi realitzat aquest document, s'iniciarà aquesta fase amb la signatura del contracte.

Les tasques que haurà de realitzar l'Adjudicatari en aquesta fase seran:

1) Anàlisi de les diferents alternatives en cas que no s'hagi realitzats amb anterioritat i si fos necessari, a petició del Gestor de Projectes de B:SM.

2) Revisió de l'Estudi Previ, lliurat per B:SM previ a l'inici del Projecte, per tal de detectar si és suficient o bé si és necessària més informació. En cas que s'hagi desenvolupat el Projecte Bàsic, es partirà d'aquest document.

3) Reunió amb el Gestor de Projecte de B:SM per revisar els documents lliurats, detallar la planificació econòmica i temporal durant aquesta fase, programar les entregues així com altres aspectes que es vulguin comentar.

4) Programar, i realitzar totes les reunions de seguiment necessàries amb els REPs (Responsables de l'Espai Públic) de l'Ajuntament per tal d'incloure en el Projecte Executiu tots els requeriments necessaris que tinguin fins assegurar l'aprovació per part dels mateixos i poder obtenir així la ITP (Informe Tècnic de Projecte), necessari per l'Aprovació del mateix.

5) L'Adjudicatari realitzarà actes de totes les reunions que es realitzin entorn el projecte.

6) Si calgués realitzar un estudi geotècnic del terreny, l'Adjudicatari haurà de definir amb la màxima rapidesa, la definició dels punts a realitzar, de manera que no demori la planificació del projecte. L'Adjudicatari generarà tota la documentació necessària en base a la normativa i al projecte i realitzarà les gestions per tal que B:SM pugui fer la contractació. L'Adjudicatari farà el seguiment dels treballs de geotècnia, coordinat amb el CSS i l'equip de prevenció de B:SM. També realitzarà un anàlisi dels resultats per tal de realitzar el projecte en funció del terreny existent.

7) En cas d'haver-se de realitzar qualsevol tipus d'assaig o prova (cales, deteccions, amb georadar, etc..) sobre la infraestructura objecte del projecte, l'adjudicatari definirà amb la màxima celeritat les feines a realitzar, per tal de que puguin realitzar-se dins els períodes de redacció de projecte, sense demorar el mateix.

Aquesta fase es tancarà després de la reunió entre el Gestor de Projecte de B:SM i l'Adjudicatari.

2. Fase desenvolupament

En aquesta fase, l'Adjudicatari haurà, entre altres aspectes, de:

1) Repassar amb el client i el Gestor de BSM els requeriments de projecte, abans del seu inici i en el lliurament de la maqueta del projecte.

2) Realitzar el disseny de les solucions tècniques, analitzant tots els elements i justificant els càlculs emprats, en cas que sigui necessari.

3) Realitzar el disseny de les instal·lacions, calcular i dissenyar el traçat dels conductes, aparells i equips, en cas que sigui necessari. Caldrà que disposi en l'equip redactor, dels tècnics especialitzats segons les necessitats i requeriments del projecte, per tal de cobrir tots els aspectes relacionats amb la gestió de la instal·lació futura.

4) Caldrà realitzar reunions concretes d'instal·lacions amb el client, per tal de recollir les necessitats d'ús i verificar que s'han entès i que són les que el client ha sol·licitat.

5) Dissenyar la implantació de l'obra i planificació dels treballs de forma detallada, tenint en compte totes les activitats d'obra i les relacionades amb la pròpia activitat de la instal·lació.

6) Analitzar les condicions de l'emplaçament en el moment previst de la construcció (obres en l'entorn, esdeveniments especials...etc.), interaccions de l'obra amb l'equipament (alteracions en el pas del públic o personal de B:SM així com desplaçament de serveis) per tal que no interfereixin amb l'ús habitual de l'equipament.

7) En cas que la planificació de l'obra i/o el pressupost d'aquest, estiguin fixats pel client i en el desenvolupament del projecte, superin les dades inicials aprovades, l'Adjudicatari haurà de buscar solucions per reconduir-ho i comunicar-ho immediatament al Gestor de Projecte de B:SM per tal de que aquest sigui coneixedor.

8) Durant aquesta fase, l'Adjudicatari haurà de realitzar entregues i reunions parcials per disciplines (instal·lacions, estructura, acabats, ...) o bé segons les necessitats sol·licitades pel Gestor de Projecte de B:SM.

9) El Gestor de Projecte de B:SM podrà sol·licitar a l'Adjudicatari entregues específiques per tal de poder informar al client i als diferents stakeholders de l'evolució del Projecte.

10) L'Adjudicatari haurà de registrar i analitzar qualsevol nou requeriment no contemplat en l'estudi inicial del projecte, valorant el seu cost i la seva repercussió en la planificació. Aquests nous requeriments hauran de ser validats pel Gestor de Projecte de B:SM, abans del seu desenvolupament i inclosos en el projecte.

11) L'Adjudicatari realitzarà actes de totes les reunions que es realitzin entorn el projecte.

12) Abans de tancar aquesta fase, l'Adjudicatari haurà d'assegurar que s'han incorporat tots els requeriments establerts i que aquests es poden desenvolupar amb garanties; en cas que s'hagi desenvolupat el Projecte Bàsic, l'Adjudicatari haurà de comprovar que s'hagi desenvolupat el document garantint la seva execució, incorporant totes les esmenes, en cas que n'hi haguessin provinent d'informes de l'Ajuntament o de qualsevol departament de B:SM que ho requereixin.

Tasques i obligacions de l'adjudicatari en quan a Criteris Ambientals.

En aquest sentit, el projectista haurà de tenir en compte els següents aspectes:

Vector Economia Circular (1):

Es projectarà vetllant per que l'empresa constructora empri materials de construcció que no continguin metalls pesats, materials classificats com tòxics, cancerígens, mutàgens, perillosos per la capa d'ozó o tòxics pels organismes aquàtics.

Així mateix, i sempre que sigui possible, els materials hauran de provenir de recursos renovables o elaborats amb matèria reciclada. Sempre que sigui possible per l'abast del projecte, s'exigirà un mínim del 20% de tots els materials emprats han de complir aquestes característiques, i facilitar el certificat o l'ecoetiqueta, i quan no sigui possible es justificarà adequadament dins el projecte.

En el cas de la fusta, obligatòriament, ha de provenir d'explotacions sostenibles amb certificat d'origen FSC o fusta tecnològica.

S'evidenciarà amb el Certificat del material i el certificat de realització d'obra.

Vector Economia Circular (2):

En el cas de modificació d'instal·lacions o edificis ja existents, el projecte d'obra ha de contemplar els materials i equips presents en aquesta instal·lació, enllistar-les i comunicar-ho a SSTT-B:SM perquè valori si es poden reaprofitar/reutilitzar.

El projecte contemplarà la reutilització i /o el reaprofitament dels materials, i tot el que comporti en quan a cost i/o planificació.

Vector Residus:

L'empresa constructora adjudicatària de les obres, haurà de definir un dispositiu per la gestió adequada dels residus. En aquest dispositiu haurà de constar, com a mínim, de la següent informació:
- Llistat de residus que es preveu que es generaran.
- Número i tipologia de contenidors per residu.
- Nom i codi del transportista / gestor.

La gestió haurà de complir sempre amb la normativa vigent (en especial amb la llei 22/2011 i el RD 553/2020), i un cop acabada l'obra haurà d'entregar una declaració responsable signada indicant les següents dades:
- Nom i tipologia dels residus recollits.
- Quantitat gestionada per residu.
- Nom de transportista/gestor i codi d'autorització.
- Via de gestió realitzada.

Aquest vector s'evidenciarà presentant un Dispositiu de Residus i una Declaració de Responsable.

Vector Eficiència energètica i d'aigua:

1. S'hauran de definir totes aquelles mesures d'estalvi energètic i d'aigua que s'implantaran en la instal·lació durant el desenvolupament de l'obra (entre elles la instal·lació d'urinaris sense aigua).

2. Així mateix, s'haurà d'avaluar el potencial d'auto-producció energètica de l'edifici. S'hauran de tenir en compte criteris que busquin la màxima auto-suficiència hídrica (ús de recursos locals (freàtica), tractament in situ d'aigües (pluvials o grises) etc.).

3. En edificacions noves o modificacions de preexistents, s'haurà de valorar si aplica el Real Decret 390/2021 en relació a l'obtenció del Certificat Energètic, i en cas afirmatiu, dins el projecte d'obra s'haurà d'incloure l'obtenció d'aquest certificat amb una qualificació mínima de "B".

Aquest apartat s'evidenciarà amb:

1. Llistat amb tots els equips i sistemes d'estalvi energètic i d'aigua que s'implantaran.

2. Informe justificatiu on es descrigui la viabilitat tècnica d'incorporar sistemes d'auto-producció energètica o auto-suficiència hídrica.

3. Certificat energètic de l'edifici/instal·lació.

Vector del Verd i la Biodiversitat:

Al marge de tot l'anterior, caldrà demanar a la constructora un llistat de la maquinària que s'utilitzarà a les obres, i la fitxa tècnica de cada equip, incloent la data de les darreres revisions de manteniment, per tal de garantir la menor afectació al medi ambient.

Dels aspectes més importants que haurà de comprovar, sense caràcter limitatiu són:

- **Verificar que el projecte recull tots els requeriments sol·licitats pel client intern i lliurar un informe al Gestor del Projecte de BSM, confirmant que és així.**
- Coherència entre la documentació gràfica i el pressupost.
- Revisió de les partides més importants (a nivell pressupostari), i justificació de les mateixes.
- En aquesta fase l'Adjudicatari haurà de realitzar una revisió dels preus unitaris de les partides més importants del pressupost, que sumin el 60% de l'import total de les obres, de manera que pugui garantir que els preus unitaris de les esmentades partides són preus de mercat.
- Revisió del Planning (fites i camí crític) i de la viabilitat del mateix.
- Revisió del compliment normatiu de les diferents solucions plantejades en el Projecte.

Aquesta fase es finalitzarà amb el Lliurament de la Maqueta del Projecte (Document de Projecte Executiu complet, per revisar i auditar, abans de la licitació de les obres del mateix).

3. Fase lliurament i presentació de la Maqueta

En aquesta fase, l'Adjudicatari haurà de:

1) Lliurament de la Maqueta del projecte, la qual consisteix en el document complert de projecte, documents escrits i annexes necessaris descrits més endavant, arxius de dibuix i de pressupost.

2) Realitzar una reunió amb el client (la Unitat de Negoci de B:SM), on es revisarà el document de Recollida de Requeriments i es verificarà que es dona compliment a tots els requeriments sol·licitats pel client. Es realitzarà una explicació del projecte al client, aprofundint en la utilització que en farà una cop realitzades les obres, per tal que no quedi res per resoldre, abans de tancar el projecte.

3) Realitzar reunió amb els Stakeholders, on es revisarà que s'ha incorporat al projecte els seus requeriments i necessitats.

4) Realitzar les darreres reunions amb els REP's i anar obtenint els informes favorables de tots ells, per tal que quan s'envii el projecte a Aprovació, s'obtingui la validació del mateix.

5) Realitzar una reunió amb l'Auditor, en cas que no s'hagi realitzat prèviament. En aquesta reunió l'Adjudicatari exposarà com s'han desenvolupat les diferents solucions del projecte, per donar compliment als requeriments del mateix.

6) L'Adjudicatari realitzarà actes de totes les reunions que es realitzin entorn el projecte.

4. Fase tancament de la Redacció del Projecte

Aquesta fase s'iniciarà després de la reunió de lliurament de la Maqueta.
Durant aquesta fase, l'Auditor acabarà de revisar tots el documents i aportarà les indicacions que cregui oportunes a corregir.

Les tasques a desenvolupar per part de l'Adjudicatari en aquesta fase seran les següents:

1) Entregar tota la documentació per tal que l'Auditor pugui realitzar les revisions de tots els apartats del Projecte.

2) Realitzar les justificacions i/o correccions necessàries a reportar a l'Auditor per tal que el Projecte sigui licitable i aprovat pel mateix. Entregar els models d'acord amb la Guia BIM

de B:SM per a que l'Auditor pugui efectuar les revisions necessàries i l'Adjudicatari pugui realitzar les justificacions i correccions necessàries.

3) Realitzar els ajustos sol·licitats pel client després de la reunió de presentació de la maqueta.

4) Lliurar el Projecte Auditat i aprovat (pel client i REPS, en cas que n'hi hagi) en suport digital i en suport paper (en l'apartat de Lliurables es determina el número de còpies a entregar).

La redacció del Projecte es finalitzarà quan l'Auditor lliuri l'Informe final d'Auditoria on detalli que aquest és licitable (A o B), segons estableix el Protocol d'Aprovació de Projectes de l'Ajuntament.

L'Adjudicatari, abans de la licitació de les obres, haurà de signar l'Acta de Replanteig, la qual confirma l'existència d'un espai on realitzar les obres, així com que el Projecte dissenyat, es pot encabir en aquest espai.

4.2.2 Direcció Facultativa de les obres

S'ha dividit l'execució de l'obra en diferents fases on s'especifiquen les tasques i obligacions de l'Adjudicatari, que són a nivell enunciat i no limitatiu:

1. <u>Fase inici obra</u>

En aquesta fase, l'Adjudicatari haurà de:

1) <u>Analitzar la documentació inicial</u>

B:SM entregarà a l'Adjudicatari la següent documentació i aquest realitzarà l'anàlisi pertinent, si s'escau, en relació a l'execució de l'obra:

- El Projecte Executiu (important quan la DO no sigui la mateixa que el redactor del projecte)
- El Projecte de Llicència Ambiental
- El contracte d'obres entre B:SM i el Contractista.
- Oferta tècnica i econòmica del Contractista adjudicatari de les obres.
- Oferta tècnica i econòmica del control de qualitat
- Models de documents tipus en format digital.
- Altra documentació discrecional.

2) Preparar <u>l'inici de l'execució de l'obra</u> realitzant:

- Enviament de la documentació completa relativa al projecte a la Constructora (pdf i editables).
- Sol·licitant i gestionant les noves escomeses.
- Programant l'inici d'obra, reunió prèvia inici obres,...
- Analitzar la planificació inicial inclosa a l'oferta del contractista.
- Analitzar la planificació del projecte i de la oferta del contractista. Verificant els agents del contractista conforme corresponen a l'equip ofertat. Gestionant canvis, si s'escau.
- Revisar i aprovar el pla del control de qualitat del projecte.
- Enviar comunicacions informatives i seguiment a REP's, Districte, Comissió d'Obres i demés parts implicades segons protocol de l'Ajuntament de Barcelona.

<u>https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/ca/serveis/la-ciutat-es-transforma/prescripcions-tecniques/consideracions-generals</u>

https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/ca/serveis/la-ciutat-es-transforma/coordinacio-d-actuacions-de-millora-de-l-espai-public/coordinacio-dobres-i-mobilitat-a-lespai-public/documentacio-necessaria

3) L'Adjudicatari haurà de portar un Llibre d'Ordres i Assistència en el que el Director de l'Obra registrarà les assistències, les ordres que es dictin i les incidències que es produeixin en el desenvolupament de les obres i que juntament amb les actes de les reunions, constitueixen els documents de vigilància, control i direcció de les obres.

4) L'Adjudicatari haurà de fer el seguiment i gestió per la reunió CAE i formalitzar l'acta amb els agents de l'obra i prevenció de B:SM.

2. Fase d'execució d'obra

En aquesta fase, l'Adjudicatari haurà de:

1) Realitzar la comprovació del replanteig de les obres i inici d'obres en presència del personal que hagi estat designat pel contractista de les obres, que hauran de constar en Acta i recollir les incidències observades "in situ" i al projecte objecte de l'adjudicació especialment es faran constar aquelles que es puguin considerar modificacions del contracte d'obra adjudicat. L'Adjudicatari haurà de signar l'Acta de Comprovació de Replanteig.

2) L'Adjudicatari ha de vetllar per tal que les obres s'executin tal i com estan definides en el Projecte.

3) L'Adjudicatari, abans d'iniciar l'execució de les instal·lacions, haurà de realitzar un plànol de coordinació de les instal·lacions, el quan haurà de ser validat pel gestor de BSM i pel client. En casos d'instal·lacions específiques o tecnològiques, es realitzarà una reunió prèvia a l'inici de les tasques a obra, per confirmar que s'ha entès el que s'ha d'instal·lar. En obres amb terminis inferiors a 6 mesos, cal iniciar aquestes de forma immediata a l'adjudicació de les mateixes. En obres amb terminis superiors, cal realitzar-la, al menys 6 mesos abans de l'inici de les obres de les instal·lacions. Es important realitzar una relació dels equips i materials, amb un anàlisi i proposta en aquells elements que hagin prescrit o siguin obsolets.

4) Durant el procés d'obra, es realitzaran reunions de seguiment periòdiques específiques d'instal·lacions, amb presencia del personal especialitzat de l'adjudicatari, amb la constructora i amb els tècnics de BSM. Els punts tractats en aquestes reunions, es recolliran de forma segregada i explícita a les actes de visita d'obra, als informes mensuals i a altres documents.

5) Controlar i vetllar el compliment del programa de Control de Qualitat i proposar a B:SM els assaigs o proves que al seu criteri sigui convenient realitzar per a la comprovació de determinats materials o parts d'obra susceptibles de no ser conformes a les característiques que haurien de tenir d'acord amb el Projecte, o en qualsevol cas, a la normativa tècnica vigent. Garantir el lliurament final del Control de qualitat. L'Adjudicatari serà el responsable de validar les certificacions mensuals de l'empresa de control de qualitat. Les incidències i esdeveniment destacats es reflectiran a les Actes de reunió procedents. Revisió de l'ordre, neteja i organització de les obres.

6) Fer un seguiment econòmic i temporal detallat de les obres. Actualitzar l'estat econòmic general de l'obra tenint present sempre el pressupost aprovat, el contractat, el facturat, l'estimat i els possibles increments, tot periodificat temporalment.

7) Preparar mensualment i aprovar, en la data acordada de cada mes, una certificació d'obres juntament amb la relació valorada en la que hi constin els amidaments parcials i a l'origen del treball realitzat en funció de totes i cadascuna de les activitats i unitats d'obra, donant compliment a allò establert en el Contracte de les Obres. Els preus contradictoris es certificaran un cop estiguin signats i validats segons contracte.

8) Supervisar, controlar i aprovar el Pla d'Obres total de l'obra i dels Pla d'Obres parcials redactats pel contractista de l'obra determinant la seva viabilitat i verificant el seu seguiment. Tenir cura del compliment i verificant en l'obra si els mitjans materials i les diverses subcontractes es realitzen en els temps adequats, comunicant periòdicament a la propietat el grau de compliment dels Pla d'Obres d'obra i les mesures correctores que fossin necessàries en cas de desviació. També caldrà resoldre i gestionar les aturades tècniques per indicació del personal de B:SM, sense cost addicional.

9) Enviar mensualment (o amb el termini que s'estableixi a l'inici de l'obra) al Gestor de Projecte de un breu informe respecte de la marxa de les obres executades en el mes anterior, amb referència expressa a l'ajust de l'obra respecte dels terminis previstos

10) Realitzar una verificació constant del compliment de la normativa de construcció i dels plecs generals i particulars dels projectes, així com de la legislació medi ambiental tant des de el punt de vista d'execució d'obra com el d'eliminació de residus del procés constructiu.

11) Revisar que s'estan duent a terme les indicacions del Projecte Ambiental, per tal de poder obtenir la llicència d'Activitats.

12) En relació a les modificacions del Projecte:

- Proposar al Gestor de Projecte de B:SM la modificació del projecte, informant de les causes que motiven la proposta, l'abast del canvi i les modificacions previstes sobre el pressupost de l'obra, perquè B:SM procedeixi a autoritzar o desestimar l'esmentada proposta.

- En les modificacions proposades per B:SM o pel Contractista, informarà al primer de les incidències de les mateixes respecte al pressupost, per tal que pugui decidir la seva autorització o desestimació o, en les proposades el Contractista, comunicar els inconvenients i avantatges que es puguin observar en la proposta.

- Gestionar i revisar, juntament amb el Contractista, els preus contradictoris que esdevinguin necessaris, i sotmetre'ls a l'aprovació de B:SM.

- Informar al Gestor de Projecte de B:SM respecte les demandes de preu i termini que, en relació a les modificacions, requereixi el Contractista i analitzar la conveniència d'aquesta sol·licitud.

- Informar al Gestor de Projecte de B:SM sobre les demandes relatives al termini de les obres plantejades pel Contractista en altres supòsits i analitzar la conveniència d'aquesta sol·licitud.

- Quan les modificacions siguin millores o bé adaptacions del propi projecte a la realitat de l'obra i cap dels dos conceptes no suposin una nova configuració essencial, serà responsabilitat de la Direcció Facultativa desenvolupar-les, sense que hi hagi una variació del preu contractual. En cas que suposin una nova configuració essencial, la Direcció Facultativa redactarà un informe justificatiu de l'abast i les causes que ho han generat, en base al qual B:SM adoptarà les mesures oportunes.

- En cas d'haver-hi modificacions de projecte, l'Adjudicatari haurà de preparar la documentació relativa i tramitar la presentació de la documentació necessària a l'Ajuntament de Barcelona per a la seva aprovació, en cas de ser necessari.

13) Informar al Gestor de Projecte de de B:SM de forma immediata dels casos que requereixin una urgent actuació i les circumstàncies que motiven la decisió, adoptant entre tant, les actuacions necessàries per impedir o minorar els possibles danys a B:SM.

14) Redacció dels plànols de detall que consideri convenients per a l'adequada interpretació del Projecte o de les seves instruccions, i revisar i conformar, si procedeix, els plànols de detall i general subministrats pel Contractista, tant si són relatius a propostes d'execució, com en el cas de plànols final d'obra, determinant en cada cas la seva procedència amb el projecte i l'obra pendent d'executar o executada i proposar, en el seu cas, les modificacions a realitzar en els mateixos.

15) Seguretat i Salut. El director d'obra es responsable, juntament amb el Coordinador de Seguretat i Salut, d'aprovar els procediments constructius i les mesures preventives per tal que els treballs es facin dins de les normatives legals de Seguretat i Salut. L'Adjudicatari, com a tècnic competent, té l'obligació d'alertar de tots aquells riscos que pugui detectar per incompliment o inconsistència del pla d'obres i la seva aplicació. Ho posarà en coneixement del Contractista, amb paralització dels treballs si s'escau, i del coordinador de Seguretat i Salut per a la seva avaluació i seguiment.

16) Seguiment del Pla de sostenibilitat i del Pla mediambiental. L'Adjudicatari assumirà les funcions i responsabilitats del director d'obra Ambiental d'acord a la normativa existent. Anàlisis i aprovació del Pla d'ambientalització i de les mesures envers la sostenibilitat de l'obra, a partir de l'Estudi Ambiental de projecte i informe millores o adequacions a la realitat d'obra i la licitació del Contractista. Haurà de realitzar un seguiment periòdic de l'acompliment del pla.

17) Seguiment arqueològic. L'Adjudicatari coordinarà els treballs afectats pel desenvolupament del projecte d'Intervenció Arqueològica. Desenvoluparà les gestions, comunicacions i emetrà les ordres al contractista. Mantindrà informada a B:SM d'aquestes gestions i dels treballs en curs. Analitzarà la intervenció i incorporarà a la planificació i estimació econòmica les feines necessàries.

18) Relació amb tercers. L'Adjudicatari gestionarà aquelles entitats que queden afectades per l'execució de l'obra com ara Administracions, companyies de serveis, entitats i veïns. Informarà en coneixement previ a B:SM d'aquelles accions de gestió que puguin mantenir amb aquestes entitats. Així mateix mantindrà informat a B:SM de les diferents reunions i visites a les que no hi assisteixi, i en qualsevol cas redactarà la corresponent acta de reunió específica amb els acords i comentaris pertinents.

19) Revisió i control dels projectes de legalització de les instal·lacions realitzades pels industrials que les han executat.

3. Fase de finalització i tancament de l'obra

En aquesta fase, l'Adjudicatari haurà de:

1) Realitzar les gestions amb els diferents REP's i organismes per obtenir els informes favorables a la recepció de els obres.

https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/ca/serveis/la-ciutat-es-transforma/prescripcions-tecniques/consideracions-generals

2) Verificar que el client i els stakeholders, donen l'aprovació a les obres executades, amb temps suficient per rectificar allò que hagi quedat per resoldre.

3) Comprovar el bon funcionament de les instal·lacions bàsiques i les tecnològiques, conforme fan l'esperat, abans del lliurament de la instal·lació al client.

4) B:SM sol·licitarà a l'Adjudicatari si la petició del Contractista per efectuar la recepció de les obres, amb indicació de la data a partir de la qual es considera possible efectuar-la, per tal que B:SM pugui fixar la data de la recepció. Haurà de preveure allò que sigui necessari per portar a terme l'esmentada recepció. L'Adjudicatari disposarà d'aquest termini per fer la revisió de la documentació final d'obra.

5) Lliurar l'Estat de Dimensions i Característiques ("as built") final així com un cop acabada la unitat o part d'obra corresponent, els plànols i documents definitoris de la seva execució real. També és competència de l'Adjudicatari la confecció de la metodologia de treball dels equips, que des del principi de l'obra siguin els encarregats de mantenir el EDC al dia i controlar els lliuraments totals/parcials de la documentació que vagi lliurant el Contractista per tal de realitzar l'AS BUILT. Tots aquest documents hauran d'estar signats per l'Adjudicatari, com a mínim la memòria general, les memòries de càlcul i notes tècniques i tots els plànols**.**

6) Realitzar, conjuntament amb el Gestor de Projecte de B:SM i el Contractista, la visita d'inspecció conjunta per a verificar l'estat de les obres a la finalització del termini de garantia i signar, en prova de conformitat, la corresponent Acta junt amb el Contractista i B:SM.

7) En relació a la recepció de les obres, determinar els defectes i/o deficiències a subsanar pel Contractista en el període de garantia, establint el procediment adient per a la seva subsanació, fixant els terminis corresponents. Es procedirà igualment en les deficiències aparegudes durant el període de garantia, determinant a més a més, si las mateixes són motivades per l'execució de l'obra o per l'ús d'allò construït.

8) Elaborar i realitzar el seguiment del llistat dels treballs pendents, entesos com a repassos, així com el posterior informe indicant que s'han realitzat en temps i forma segons estableix el contracte.

9) Verificar que les obres s'han executat conforme estableix el Projecte d'Activitats i que s'obté tota la documentació a presentar per obtenir-la (legalitzacions, certificats de materials, etc, ...), segons el llistat que realitzarà el projectista / enginyer, i que hauran de presentar tots els instal·ladors. S'inclou la gestió de redacció del certificat final d'Activitats signat per els representants pertinents.

10) Redactar la certificació final i liquidació de les obres i informar a B:SM en relació a les observacions o reclamacions que sobre ella fes el Contractista.

11) Preparar la fitxa de tancament de projecte segons estàndards de B:SM, amb tancament temporal, econòmic, d'acompliment de requeriments, consideracions i indicacions respectives al manteniment i observacions i valoració final amb possibles millores futures.

12) Assessorar i coordinar enfront a possibles incidències que es manifestin durant el període de garantia. En el cas d'haver-hi incidències i ser aquestes durant el període de garantia i siguin atribuïbles a l'execució de l'obra en qüestió, coordinar amb la Constructora una reparació/intervenció directa. Dins el termini de quinze dies anteriors al compliment de la garantia, el Director d'Obra, d'ofici o a instància del Contractista, ha de redactar un informe sobre l'estat de les obres per poder procedir a la devolució o no de la cancel·lació de la garantia del contractista, previst a l'article 205 de la LCSP.

Contingut i abast de la prestació al Final de l'Obra:

13) L'Adjudicatari emetrà a B:SM el seu model de "finalització d'obra" per ser signat i posteriorment entregat a la Inspecció de Treball Local.

14) La Direcció Facultativa serà la responsable final de l'As-Built, i el lliurarà a B:SM; l'As-Built, inclourà el Model BIM, que haurà de complir les prescripcions tècniques descrites en un annex del present Plec.

4.2.3 COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT DE LES OBRES

Les tasques i responsabilitats de la Coordinació en Seguretat i Salut de l'obra son enunciatives i no limitatives.

4.2.5.1.- Contingut i abast de la prestació prèvies al començament dels treballs:

1. Revisió i emissió de l'informe d'aprovació dels Plans de Seguretat i Salut dels contractistes. Analitzar el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, emetent el corresponent informe de recomanacions i ajustaments necessaris per aconseguir la seva aprovació.

2. Acceptar la designació com CSSFE (Coordinador de Seguretat i Salut en Fase d'Execució) i notificació al Col·legi Oficial corresponent, una vegada aprovat el pla de Seguretat.

3. En el cas que les obres s'executin en un centre de treball de B:SM que estigui Actiu durant la durada de les obres, caldrà realitzar una acta CAE. En aquest sentit, es realitzarà una reunió inicial de Coordinació d'Activitats Empresarials amb BSM i els seu Servei de Prevenció per informar dels riscos sobre la seguretat i salut dels treballadors del centre de treball de BSM en el qual s'han d'executar les obres, si és el cas, previstos en projecte i per contrastar que els riscos provinents d'aquest centre estan correctament recollits en l'Estudi de Seguretat i Salut del projecte i que s'hi han inclòs les mesures preventives corresponents. Redactar i signar l'acta de Coordinació d'Activitats Empresarials segons les indicacions de BSM.

4. Coordinació d'Activitats Empresarials, per la qual prestació haurà de convocar les reunions que siguin necessàries per a aconseguir la coordinació entre totes les empreses presents en el centre de treball, inclosa BSM, si l'obra es realitza en un centre de BSM en activitat, amb la col·laboració del seu Servei de Prevenció. De cada reunió redactarà la seva acta corresponent, que haurà de ser signada per tots els assistents.

4.2.5.2.- Contingut i abast de la prestació durant l'execució de l'obra:

1. Coordinar la aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat.

2. Aprovació dels Plans de Seguretat i Salut de les empreses contractistes a mesura que es vagin incorporant a l'obra. (BSM queda obligada a comunicar a l'adjudicatari, amb antelació suficient, la futura participació de les empreses contractistes als efectes de poder revisar i aprovar el Pla de Seguretat corresponent ABANS de la seva entrada a obra.

3. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

4. Coordinar les accions i funcions de control de aplicació correcta dels mètodes de treball.

5. Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.

6. Realitzar les Visites de Coordinació durant la realització dels treballs en l'obra, en funció de la dedicació contemplada en la present oferta, amb l'emissió d'informes/actes de visita sobre la marxa per al contractista.

7. Obtenir i mantenir en el seu poder el Llibre d'Incidències i permetre l'accés al mateix per consultar o realitzar anotacions a les persones facultades per el RD 1627/97.
    - La Direcció Facultativa.
    - Contractistes, subcontractistes i autònoms.
    - Persones responsables de seguretat de les empreses intervinents a les Obres.
    - Representants dels treballadors.
    - Tècnics dels òrgans especialitzats en seguretat i salut en el treballs de les administracions públiques corresponents, si escau.

8. Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra han de notificar-la al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquests. En el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions anotades prèviament en aquest llibre per les persones facultades

per a fer-les, així com en el supòsit que es refereix el següent article, s'ha de presentar una còpia a la inspecció de treball i seguretat social en un termini de 24 hores. En tot cas s'ha d'especificar si l'anotació efectuada implica una reiteració d'un advertiment o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació. Aquest llibre serà habilitat i facilitat a aquest efecte pel col·legi Professional al que pertanyi el tècnic que aprova el Pla de Seguretat i Salut. Les anotacions estaran, únicament relacionades amb el control i seguiment i especialment amb la inobservança de les mesures, instruccions i recomanacions recollides en els Plans de Seguretat i Salut respectius.

9. En circumstàncies de risc greu i imminent per a la seguretat i salut dels treballadors, disposar la paralització dels talls o, si escau, de la totalitat de l'obres. Si això arriba a ocórrer, haurà de donar compte als efectes oportuns, a BSM i a la Inspecció de Treball i Seguretat Social corresponent, als contractistes, i si escau, subcontractistes afectats per la paralització, així com als representats dels treballadors d'aquests. (art. 14 RD 1627/97).

10. Assessorament sobre les mesures a adoptar davant l'eventualitat d'un accident, així com en les visites i actuacions de la Inspecció de Treball.

11. En cas d'accident, notificar-lo a BSM i redactar un informe de la investigació realitzada i lliurar-lo als Serveis de Prevenció de BSM.

12. Realitzar les Reunions de Coordinació amb els responsables i recursos preventius de les empreses contractistes (RD 171/2004) a la mateixa obra. Segons necessitats es realitzarà una reunió mensual.

13. Elaborar informes mensuals, incloent documents fotogràfics, sobre l'estat de seguretat de l'obra i informes puntuals sobre incidències per lliurar-los a BSM i el Director Facultatiu.

14. Es formarà un arxiu específic de tota la documentació generada pel Coordinador de Seguretat en Execució.

4.2.5.3.- Contingut i abast de la prestació al Final de l'Obra:

1. Els treballs de Coordinació de Seguretat i Salut en Execució de l'obra quedaran finalitzats en el moment de l'emissió del certificat final d'obra emès per la Direcció Facultativa o en el seu defecte en l'Acta de recepció de l'obra per part de BSM.

2. L'adjudicatari emetrà a BSM el seu model de "finalització d'obra" per ser signat i posteriorment entregat a la Inspecció de Treball Local.

4.2.5.4.– Personal tècnic.

El Perfil del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució serà el següent:

- Tècnic que compleix amb les titulacions acadèmiques i professionals habilitades que marca la L.O.E. (Llei 38/1999) en la seva Disposició addicional quarta per a desenvolupar les funcions de Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució. (Enginyer, Enginyer Tècnic, Arquitecte, Arquitecte Tècnic).
- Tècnic Mig o Superior en prevenció de Riscos Laborals, especialitat Seguretat en el Treball. (Llei 39/1997).

4.2. **Projectes Complementaris**

4.3.1. Tramitació de la Llicència d'Activitats

En cas que sigui necessari, l'Adjudicatari realitzarà les gestions per a la tramitació i obtenció de la Llicència Ambiental (autorització ambiental, aprovació de projecte, comunicacions prèvies, etc...) que li correspongui per cada tipologia d'activitat d'acord amb les normatives municipals, autonòmiques i estatals pertinents.

Si es procedeix, l'Adjudicatari haurà de redactar un projecte ambiental o equivalent o el que correspongui per tal de poder realitzar l'activitat amb els permisos necessaris. També s'inclourà els corresponents certificats finals de l'obra i instal·lacions per l'obertura de l'activitat.

L'Adjudicatari donarà suport al Gestor de Projecte de B:SM per a la recerca de documentació de la instal·lació existent i nova, ja sigui a través dels contractistes o bé en el Servidor intern de B:SM.

4.3. Tasques complementàries

4.4.1 Aixecament Topogràfic

L'aixecament topogràfic per realitzar les obres, anirà a càrrec de l'Adjudicatari, el qual haurà de contractar l'empresa encarregada de desenvolupar els treballs, gestionar i coordinar els treballs relacionats amb aquest i lliurar al Gestor de Projecte de B:SM la documentació relacionada amb aquestes feines.

L'aixecament topogràfic s'haurà de realitzar en la primera fase del Projecte (a l'inici de l'Avantprojecte o Projecte Bàsic i en cas que no hi hagin aquestes fases, es realitzarà a l'inici de la redacció del Projecte Executiu).

4.4.2 Realització de cales, assaigs o mesures cautelars o preventives

En cas que sigui necessari realitzar assajos per determinar l'estat actual de la infraestructura, i per al desenvolupament del projecte, serà l'adjudicatari qui gestionarà, coordinarà i supervisarà aquesta tasca.

L'Adjudicatari haurà de definir, un Pla d'Assajos, amb les cales, assajos i sondejos a portar a terme, que caldrà que siguin els mínims necessaris, utilitzant únicament els recursos indispensables. Ell mateix serà el responsable de fer-ne la direcció d'execució, la coordinació de seguretat i interpretar-ne els resultats.

L'Adjudicatari haurà de redactar un Pla d'Assajos que serà validat per part del Gestor de Projecte de B:SM. B:SM contractarà l'empresa encarregada de realitzar els treballs i l'Adjudicatari gestionarà, coordinarà i supervisarà (conjuntament amb el tècnic acreditat de Prevenció) les feines a realitzar.
Un cop acabats els assaigs, l'Adjudicatari haurà de lliurar un Informe on es recolliran els assajos realitzats i els valors obtinguts.

4.4.3 Estudi Arqueologia

L'Adjudicatari serà el responsable de posar-se en contacte amb el Departament d'Arqueologia seguint els Protocols de l'Ajuntament de Barcelona, per tal de sol·licitar i fer el desenvolupament per obtenir Projecte d'Intervenció Arqueològica (PIA), en cas que sigui necessari.

https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/PlecPrescripcionsTecniquesArqueologia.pdf

L'Adjudicatari desenvoluparà les gestions, comunicacions i emetrà les ordres al contractista que siguin necessàries a aquest efecte.

4.4.4 Control inicial per part de l'EAC

En cas que sigui necessari, l'Adjudicatari haurà de recopilar i digitalitzar els documents necessaris (legalitzacions, certificats, acreditacions, etc.) pels controls inicials.
Si no existís tota la documentació necessària l'Adjudicatari s'encarregarà de realitzar la documentació de les possibles contractacions amb empreses instal·ladores, certificadores i mantenidores per tal d'obtenir tota la documentació i poder realitzar el control Inicial a través d'una EAC.

En fase de projecte, l'Adjudicatari haurà d'incorporar aquelles gestions que caldrà realitzar durant l'obra per obtenir la documentació necessària i requerida pel Control Inicial.

En cas que la EAC detecti alguna mançana / deficiència que derivi del Projecte, l'Adjudicatari assumirà el cost derivat d'aquesta.

5. LLIURABLES

La documentació a entregar en cada fase, sense caràcter limitatiu, serà:

FASES		DOCUMENTS A INCLOURE	LLIURABLES
FASE DE PROJECTE	Projecte Executiu	▪ Memòria ▪ Annexes ▪ Documentació gràfica ▪ Plec de Prescripcions Tècniques ▪ Pressupost	▪ 1 exemplar complet enquadernat en format A3 ▪ 4 còpies en CD de l'exemplar complet en format PDF ▪ 1 còpia en CD en suport editable
	Obres / Projecte d'estat i dimensions d'obra executada.	*Es detalla en l'apartat 6.4. Direcció Facultativa – Relació d'informes*	
PROJECTES COMPLEMENTARIS	Llicència d'Activitats		▪ 1 exemplar complet enquadernat en format A3 ▪ 1 còpia en CD de l'exemplar complet (pdf + editables)
TASQUES COMPLEMENTÀRIES	Aixecament Topogràfic		▪ 1 exemplar complet enquadernat en format A4 ▪ 1 còpia en CD de l'exemplar complet (pdf + editables)
	Assaigs, cales i mesures cautelars o preventives		▪ 1 exemplar complet enquadernat en A4 ▪ 1 còpia en CD de l'exemplar complet (pdf + editables)
	Estudi Arqueologia		▪ 1 exemplar complet enquadernat en format A4 ▪ 1 còpia en CD de l'exemplar complet (pdf + editables)

Tots els documents hauran d'anar signats pel tècnic competent.

A continuació es detallen en la fase de Projecte, la descripció dels continguts dels diferents lliurables

5.1. Projecte Executiu

5.3.1. Memòria

En la Memòria exposarà els antecedents i l'objecte del Projecte, la situació actual i els seus condicionants i es detallarà la justificació de la solució adoptada així com els seus aspectes tècnics i econòmics.
S'inclourà el termini d'execució de l'obra així com el pressupost d'aquesta.

Efectuarà una descripció detallada de les obres a executar i inclourà les consideracions necessàries en quan a terminis d'execució i pressupost.

5.3.2. Annexes

A continuació es presenta un llistat dels Annexes, sense caràcter limitatiu. L'Adjudicatari haurà d'incorporar aquells que siguin necessaris per a la correcte execució i desenvolupament de l'obra així com per a l'Aprovació del Projecte.

- **Annex 1: Antecedents**

En aquest annex s'exposaran aquells aspectes rellevants que permetin posar en situació l'encàrrec del Projecte així com altres aspectes que hagin succeït previs al Projecte.

- **Annex 2: Estudi Geotècnic i Geologia**

Aquest Annex ha de proporcionar el coneixement de les característiques geotècniques del subsòl i permetre conèixer i avaluar els possibles problemes geotècnics de la zona a actuar alhora que ha de permetre poder definir el tipus de fonamentació més recomanable pel tipus de construcció prevista d'acord amb els condicionants geotècnics.

- **Annex 3: Cartografia i Topografia**

Inclourà les dades i resultats de l'aixecament amb el plànol topogràfic de l'emplaçament (a escala 1:100). Segons el definit en l'apartat 5.3.1.

- **Annex 4: Definició Geomètrica**

Definició geomètrica de les obres projectades. En aquest Annex s'aportaran les dades necessàries per a poder realitzar el replanteig.

- **Annex 5: Moviment de terres i enderrocs**

En aquest Annex es detallarà els diferents moviments de terres, les possibles compensacions de terra i en cas de ser necessari, la ubicació de l'abocador on es dipositaran les terres i altres materials. Mitjançant l'estudi geotècnic de materials i la geometria del traçat es detallarà el sistema d'excavació justificant els talussos a realitzar.

- **Annex 6: Ferms i paviments**

En aquest Annex caldrà incloure aquelles justificacions de les seccions de ferm de les calçades indicant la normativa utilitzada.

- **Annex 7: Càlcul d'estructures**

Càlcul de les estructures, el qual haurà de figurar la justificació de dimensionament de tots els elements que les componen, expressió de les hipòtesis de càrrega i mètode de càlcul utilitzats en cada cas. Així mateix, inclourà els esforços en els punts d'estintolament per poder procedir al dimensionament dels elements de recolzament i/o, si existissin, dels ancoratges dels murs.

- **Annex 8: Càlcul d'instal·lacions**

Càlcul de les instal·lacions, que inclourà el dimensionament de les instal·lacions.

- **Annex 9: Serveis existents, Serveis afectats i implantació de nous serveis**
    a. Electricitat
    b. Gas
    c. Aigua
    d. Comunicacions
    e. Enllumenat Públic
    f. Reg
    g. Semàfors
    h. Clavegueram
    i. Altres

En aquest Annex s'explicarà la solució pel desviament, amb les seves característiques més importants, i en el que hauran de figurar els projectes de les diferents companyies, inclòs el seus pressupostos.
A aquest respecte, els pressuposts de les companyies de serveis hauran de ser únicament de l'obra mecànica (excepte indicació del contrari) havent d'incorporar-se l'obra civil al pressupost general de l'obra, mitjançant el pressupost parcial específic.
S'especificarà, cas d'existir, les distàncies i prioritats a guardar entre les diferents companyies, i les precaucions a adoptar, en cas necessari. També caldrà estudiar totes les interrelacions que es puguin presentar a l'obra amb les activitats habituals, i es contemplaran les activitats necessàries per minimitzar les repercussions negatives que es pugessin produir en el trànsit rodat i de vianants. També s'haurà de recollir altres afectacions, com poden ser amb els veïns, edificacions, etc...

- **Annex 10: Pla d'Obres**

En aquest Annex es presentarà la planificació incloent-hi totes les interrelacions que hi hagi amb les activitats habituals, així com altres actuacions previstes, amb expressió del camí crític i les fites parcials a aconseguir. En particular, es contemplaran les activitats necessàries per minimitzar les repercussions negatives que es poguessin produir en l'ús habitual de l'equipament.
A més, es tindran en compte els terminis i disponibilitat de col·laboració pel que fa a l'afecció i reposició de serveis. El programa de treballs establerts i els seus processos d'execució hauran de respectar els horaris permesos.

- **Annex 11: Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut**

Estudi de Seguretat i Salut, de conformitat amb allò disposat en el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, (publicat en el B.O.E. núm. 257 de 25 d'octubre de 1997) on s'incorporin els riscos propis del centre / instal·lació on s'hagin d'executar les obres.

- **Annex 12: Pla de Control de Qualitat**

Haurà d'incloure el programa de Control de Qualitat de materials i d'execució.
En aquest annex s'hauran d'incloure aquelles proves i assaig que l'Adjudicatari consideri necessaris per assegurar el control de qualitat de l'obra.
Aquest Annex tindrà el seu correspon pressupost (no inclòs en el PEC de l'obra).

- **Annex 13: Memòria Ambiental**

En aquest Annex, i segons la Guia d'Ambientalització de les obres de l'Ajuntament de Barcelona http://www.ajsosteniblebcn.cat/guia_ambientalitzacio_obres_8231.pdf , es recolliran les mesures que es duran a terme per tal de reduir l'impacte ambiental i social que les obres poden ocasionar. Un cop realitzada aquesta memòria i mitjançant el procés de licitació de les obres, es desenvoluparà per part del contractista el Pla de Ambientalització de les obres, a nivell d'execució de les mateixes.

- **Annex 14: Annex de Sostenibilitat**

En aquest Annex, l'Adjudicatari haurà d'incloure una explicació de criteris ambientals que s'han tingut en compte alhora de realitzar el projecte, ja sigui en espai públic com d'edificació, en quan a l'autosuficiència hídrica, biodiversitat, elements TIC, confort, manteniment, execució de cobertes verdes, fauna protegida, economia circular, etc, segons la normativa vigent.

- **Annex 15: Pla de Manteniment**

En aquest Annex l'Adjudicatari haurà d'incloure les instruccions d'ús i manteniment amb el seu correspon pressupost (no inclòs en el PEC de l'obra). Haurà de contenir les operacions de manteniment per a cada element, equip o família d'equips que estigui previst disposar en l'edificació o infraestructura objecte del contracte, tant en l'aspecte d'obra civil com d'instal·lacions, indicant la seva periodicitat, cost, obligatorietat reglamentària (quan hi sigui) i vida útil estimada. També s'indicaran les instruccions bàsiques d'ús.

La seva finalitat última és garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient. Per això, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal, per tant, que els seus usuaris, siguin o no propietaris, disposin d'unes

instruccions d'ús i manteniment que s'han d'especificar en aquest Pla de Manteniment de la instal·lació.

Es lliurarà una base d'Excel amb el format indicat per B:SM per a què sigui incorporat al programa de manteniment de la instal·lació. S'inclourà com a annex unes instruccions d'ús i manteniment amb el seu correspon pressupost (no inclòs en el PEC de l'obra).

El guió orientatiu i no limitatiu del **Pla de Manteniment** valorat haurà de recollir el següent:

- ✓ Inventari d'elements o equips a mantenir, en fase de redacció de projecte, segons estructura de B:SM.
- ✓ Definició de les games de manteniment a realitzar sobre cada element o equip de l'inventari, segons fabricant i seguint l'estructura de B:SM.
- ✓ Periodicitat de les games de manteniment segons criteris del fabricant, normes o indicacions de B:SM, sempre en el cas més restrictiu.
- ✓ Definició dels requeriments de captació professional per a poder realitzar les tasques de manteniment sobre els equips, elements o instal·lacions projectades.
- ✓ Identificació i planificació d'inspeccions de totes les instal·lacions o equips susceptibles de regir-se per les normatives de Seguretat Industrial que els hi sigui d'aplicació.

- **Annex 17: Anàlisi del pressupost de l'obra.**

Es presentarà la justificació dels preus unitaris del projecte.
Caldrà realitzar un anàlisi de les 10 partides d'obra amb més impacte econòmic (preu x amidament), de les quals caldrà:

- Una justificació especialment detallada dels preus bàsics, rendiments, etc... en la descomposició del preu
- una justificació en base a ofertes o preus de mercat
- una justificació molt detallada de l'amidament

- **Annex 18: Reportatge Fotogràfic**

Recull fotogràfic de l'àmbit d'actuació així com d'aquells elements més significatius que ajudin a comprendre millor el Projecte.

- **Annex 19: Classificació del Contractista**

En aquesta Annex es detallarà la classificació a exigir al contractista per poder ser l'Adjudicatari del contracte per executar les obres a projectar.
Aquesta classificació s'haurà de fer d'acord a les especificacions del "*Manual divulgatiu i el nou règim de classificació empresarial"* que es pot trobar en el següent enllaç:
http://economia.gencat.cat/ca/70_ambits_actuacio/contractacio_publica/junta_consultiva_de_contractacio_administrativa/classificacio_empresarial/manual_divulgatiu/

- **Annex 20: REP's**

S'incorporaran tants annexes de Responsables d'Espais Públics (REP) com s'hagin determinat en la fase de Redacció del Projecte. S'ha d'incloure els informes, actes, esmenes i tots aquells documents que hagin format part de la comunicació amb els REPs

- **Annex 21: Normativa urbanística específica i de protecció del patrimoni**

S'ha de justificar l'adequació del projecte als paràmetres urbanístics específics i a la normativa particular sobre protecció del patrimoni.

- **Annex 22: Mesures de Seguretat**

Compliment de la normativa vigent (CTE documents DB-SI i DB-SUA) de condicions d'evacuació i protecció contra incendis i de seguretat d'utilització i accessibilitat en els edificis.

- **Annex 23: Accessibilitat**

El projecte ha de preveure l'accessibilitat des d'un punt de vista global, seguint els criteris del disseny per a tothom en totes les zones i espais projectats, així com en l'ús de les instal·lacions i el mobiliari.

- **Annex 24: Criteris que vinculen les activitats i els espais.**

El projecte definirà els diferents espais i la seva relació entre ells, propostes, les circulacions, imatge, etc.
També definirà les característiques, els materials i tècniques constructives.

5.3.3. Documentació gràfica

S'inclouran tots el plànols necessaris per a la descripció completa de les obres, els quals adoptaran, sempre que sigui possible i excepte instruccions expresses en un altre sentit, el format DIN A-3. En ells hauran de figurar expressament totes les cotes, materials, detalls d'execució i posada en obra i indicacions necessàries per tal de definir en tots els seus punts l'obra a executar. Les escales a utilitzar s'atendran a las que s'assenyalen a continuació: 1:2000, 1:500, 1:200, 1:100, 1:50, 1:20, 1:10, 1:5, 1:2, 1:1.
Com a mínim s'inclouran els següents plànols, les escales mínimes dels quals també s'indiquen:

- Situació (1:2000). Actual i proposada
- Emplaçament (1:500). Actual i proposada
- Topogràfic i estat actual (1:200), amb indicació de l'ocupació i les afectacions de l'obra. Replanteig de l'obra. I per parts a una escala adient per la seva comprensió.
- Plànols de superposició de la proposta amb l'estat actual.
- Plànols de superposició de l'àmbit amb els plànols d'arqueologia supervisats pel servei d'Arqueologia (cas que sigui necessari).
- Plantes de definició geomètrica (1:50), amb els punts de cota absoluta necessaris per a una
- correcta interpretació i execució dels treballs.
- Seccions de definició geomètrica (1:50 i 1:200) dels espais, amb les cotes absolutes dels punts característics.
- Plànols de definició geomètrica de detalls constructius dels elements singulars a escala
- escaient.
- Plànol unificat dels serveis existents, a escala 1:200.
- Plànols dels serveis afectats, a escala 1:100.
- Plànols dels serveis desviats, a escala 1:100.
- Planta del clavegueram, a escala 1:100.
- Perfils longitudinals del clavegueram, a escala horitzontal 1:200 i vertical 1:100.
- Detalls de rases, registres, pous,... a escala escaient.
- Plànol de detall de la cambra d'instal·lacions, amb els acabats i totes les instal·lacions, a una
- escala adient.
- Plànol de coordinació d'instal·lacions a escala adient

5.3.4 Plec de Prescripcions Tècniques

Estarà format pel Plec de Prescripcions Tècniques Generals, facilitat per B:SM a l'Adjudicatari, i per un Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, en el qual s'inclouran tots aquells detalls que defineixin unívocament el mètode d'execució, o els materials o qualsevol altre que sigui necessari per a la posterior execució correcta i segura dels treballs. Així mateix, definiran de forma exhaustiva el control de qualitat de tota obra projectada.

5.3.5. Pressupost

En l'apartat de pressupost, s'haurà d'adjuntar:

- **Amidaments:** La descripció de les partides haurà de ser suficientment detallada per a definir correctament tots els treballs a realitzar, indicant les característiques del personal que les haurà de realitzar, els materials a emprar, la maquinària i els mitjans auxiliars necessaris per tal que l'Adjudicatari de les obres pugui donar un preu el més ajustat i real possible.
- **Estadística de Partides**

- **Quadre de Preus 1:** S'adjuntarà el Quadre de Preus 1 el qual reflecteix el preu de la unitat d'obra.
- **Quadre de Preus 2:** S'adjuntarà el Quadre de Preus 2, en el què es reflecteix tant l'import de la unitat d'obra completa com de les parts en què es desglossa.
- **Pressupost:** El pressupost s'haurà de realitzar per capítols. Totes les partides del pressupost hauran d'incloure el corresponent descomposat de preus. En el quadre de preus unitaris i descompostos serà on es podrà veure la justificació dels preus utilitats en el Pressupost, utilitzant com a base la darrera versió publicada del Quadre de Preus d'ITEC, adaptant les descripcions als requeriments de B:SM. Quan no existeixi en el quadre de preus d'ITEC algun preu necessari per a la elaboració del pressupost del projecte, l'Adjudicatari haurà de fixar el preu de la partida corresponent utilitzant preus de mercat reals. En aquests casos caldrà que l'Adjudicatari justifiqui a B:SM el preu fixat.
  La única Partida Alçada que es podrà realitzar és de Seguretat i Salut.
  L'obra civil dels desviament dels serveis de les companyies haurà d'incloure's en un pressupost parcial específic, on també figurarà l'obra de clavegueram, el trasplantament d'arbrat, els d'enllumenat i semàfors, etc. Caldrà incorporar partides unitàries especifiques per a coordinació i gestió dels desviaments i de les escomeses amb les companyies corresponents.
- **Resum del Pressupost:** Quadre resum de pressupostos parcials i pressupostos d'execució de material, que inclourà les partides alçades (cas que hi siguin).
- **Pressupost Coneixement de l'Administració**: Document on hi figurarà el Pressupost d'Execució Material i s'incrementarà amb el 19% per obtenir el Pressupost d'Execució per Contracte (abans d'IVA) en concepte de despeses generals (13%) i de benefici industrial (6%).
  En el Pressupost, obtingut a partir de l'anterior s'inclouran aquells pressupostos tals com: control de qualitat de les obres, pressupost de control d'auscultació de pantalles, pagament a companyies per l'obra mecànica dels desviaments de serveis i pagament a les companyies de subministrament pels drets d'escomeses i qualsevol altre pressupost que no formi part del pressupost del Contractista.
  El Pressupost Total obtingut se li aplicarà l'Impost sobre el Valor Afegit (IVA), al tipus d'aplicació en la data de lliurament del Projecte Executiu.

5.2. Execució i tancament d'Obra

En aquesta fase, es descriu quines tasques ha de realitzar la Direcció Facultativa a l'hora de vetllar pel projecte. Tanmateix, la Direcció Facultativa es coordinarà amb l'activitat existent i el client intern tan en fase prèvia com durant les obres. Es gestionarà de la següent manera:

A. Gestió del pressupost i valoració de les obres

a. Elaboració mensual de la certificació d'obres. Realització i control amidaments d'obra.
b. Anàlisis de preus contradictoris (PC). Proposar, gestionar i validar el preu unitari d'aquelles partides no previstes a projecte, i l'impacte amb l'estimació d'obra final. Analitzar les propostes de canvi o alteracions del pressupost que es produeixen.
c. Elaboració i manteniment de taula de seguiment Preus contradictoris (rebutjats, aprovats pendent signatura, aprovats signats)
d. Previsió mensual de certificació (cash flow) fins a final d'obra.
e. Previsió de desviament a final d'obra.

B. Gestió del seguiment del termini

a. Anàlisis de la planificació inicial inclosa a l'oferta del contractista.
b. Seguiment mensual de la planificació general.
c. Grau d'acompliment de termini global i fites parcials. Retards consolidats i previstos (i les seves causes).
d. Seguiment planificació setmanal.
   (Punt propi en acta de visita d'obra).

C. Gestió del control d'execució de les obres (documental, Control de qualitat,...)

a. Revisió (auditoria) bàsica de projecte. Proposta adequacions-esmenes quan s'escaigui.
b. Seguiment-revisió de plànols d'obra executada.
c. Seguiment de propostes i documentació relativa a materials.
d. Seguiment de recursos de producció disposats i justificarà el seu desacord.
e. Control de qualitat de materials i instal·lacions. Responsable de que es duguin a terme tots els assajos i inspeccions normatius i que consideri adients. Les incidències i esdeveniments importants es reflectiran a les actes de vista d'obra.
f. Revisió i aprovació si s'escau de les certificacions mensuals d'auscultació
g. Reconèixer, gestionar i resoldre les No conformitats que es produeixin durant l'execució d'obra.
(Punt propi en acta de visita d'obra i reunions periòdiques de seguiment).

D. Seguiment auscultació

a. Anàlisi del Pla d'Auscultació de projecte i informe millores o adequacions a realitat obra.
b. Validació de la instrumentació prevista, freqüències de lectura en les diferents fases d'obra i dels llindars d'avís-alerta-alarma segons zones.
c. Anàlisi dels informes periòdics de resultats d'auscultació.
d. Revisió i aprovació si s'escau de les certificacions mensuals d'auscultació.
e. Aprovació si s'escau de nous preus unitaris no previstos inicialment.
(Punt propi en acta de visita d'obra i reunions periòdiques de seguiment).

E. Seguiment mediambiental

a. Anàlisi i aprovació si s'escau del Pla d'Ambientalització de la constructora.
b. Seguiment mensual i taula resum dels residus generats, per tipologia i cúbics, amb traçabilitat (certificats recepció en destí, albarans, …)
(Punt propi en acta de visita d'obra i reunions periòdiques de seguiment).

F. Seguiment Instal·lacions.

a. Revisió, seguiment i aprovació Plànol executiu de coordinació d'instal·lacions.
b. Revisió, seguiment i aprovació dossier de materials rebut de la Constructora.
c. Revisió, seguiment i aprovació de la mostra d'instal·lacions in-situ.
d. Validació dels tres punts anteriors com a condició per l'inici de les instal·lacions.
e. Seguiment i validació de les instal·lacions que es van executant, verificant que corresponguin al establert.
f. Comprovació del bon funcionament de les mateixes abans de la finalització de les obres.

G. Seguiment REP's

a. Documents i gestions que es puguin derivar amb els responsables de l'Espai Públic de l'ajuntament, així com d'altres entitats receptores.
b. El Adjudicatari informarà a B:SM dels canvis proposats pels responsables dels REP i hauran de ser aprovats prèviament abans de la seva execució.

H. Seguiment Arqueològic

a. Seguiment planificació i estimació de pressupost.
b. Redactarà un informe final de les actuacions globals en termini, cost i àmbit d'actuació.
c. Revisió i aprovació de les certificacions mensuals.

I. Seguretat i Salut

(Punt propi en acta de visita d'obra).

J. Control documentat de les condicions especials del contractista

a. Seguiment documental i comprovacions corresponent a les condicions especials de l'oferta i contracte del contractista, relacionades amb aspectes com la responsabilitat social, compromís ètics, contractacions laborals de CET, prestacions addicionals a les tècniques,...

K. Actes de visita d'obra

a. Redacció d'Acta de visita d'obra, amb els següents apartats:
   i. Control d'Execució.
   ii. Control temporal.
   iii. Planificació. Activitats en curs / Previsió activitats inici imminent.
   iv. Retards acumulats o previstos, i les seves causes.
   v. Seguretat i Salut (temes d'entitat que afectin a la obra)
   vi. Control de Qualitat (temes d'entitat que afectin a la obra)
   vii. Medi ambient.
   viii. Auscultació. (si s'escau)
   ix. Seguiment documentació final d'obra "As Built"
   x. Resum de temes pendents
b. Enviament esborrany acta a Propietat i Contractista com a mínim 48h abans de la reunió següent (davant possibles esmenes o suggeriments, serà la D.F. que decidirà).
c. A l'inici de les visites d'obra, lectura de l'Acta anterior i signatura per part de la D.F. i el Contractista. I s'entregarà una còpia original a la propietat, DF i contractista.

L. Informes mensuals

Enviar mensualment(o amb el termini que s'estableixi a l'inici de l'obra) a B:SM i , un breu informe respecte de la marxa de les obres executades en el mes anterior, amb referència expressa a l'ajust de l'obra respecte dels terminis previstos. Aquest informe inclourà

   i. Resum d'activitats principals realitzades el mes en qüestió i les previstes pel següent.
   ii. Incidències principals a l'obra.
   iii. Reportatge fotogràfic.
   iv. Quadre resum actualitzat de preus contradictoris (semàfors)
   v. Previsió de certificacions mensuals (cash flow) fins a final d'obra, i anàlisis de desviament final estimat i proposta d'accions correctores.
   vi. Planning d'obres actualitzat, amb grau d'acompliment de termini total i parcials, retards consolidats i estimats, i causes dels retards. Anàlisis i proposta de mesures per corregir el desviament.
b. Lliurament a la Propietat dins els primers 10 dies del mes següent.
c. (És un informe intern entre la D.F. i la Propietat).

M. Recepció-Liquidació de les obres- As built

a. Lliurament as-built complet, amb el següent contingut:
   i. Memòria bàsica d'obra executada.
   ii. Documentació gràfica i model As-Built
   iii. Memòries de càlcul d'estructura, instal·lacions… definitives.
   iv. Pla d'ús i manteniment.
   v. Resultats control de qualitat.
   vi. Certificats, cartes d'acompanyament, legalitzacions, fitxes tècniques, homologacions, manuals d'ús.
   vii. Llistat d'industrials i proveïdors (amb dades bàsiques empreses i persones físiques de contacte).
   viii. Reportatge fotogràfic
b. Recepció de les obres.
   i. Elaboració i seguiment de la llista de repassos d'obra.
   ii. A la finalització dels repassos redacció d'Acta de finalització de repassos en forma i temps.
   iii. Certificat de final d'obra.
c. Liquidació de les obres.
   i. Elaboració de la certificació última i liquidatòria de les obres.

ii. Redacció de l'Informe de liquidació, on s'hi reflecteixi pressupost d'adjudicació, pressupost de liquidació, diferència i causes bàsiques amb els seus imports.

Relació d'informes:

En referència al descrit en l'apartat superior i a les tasques a realitzar, es descriuen de forma enunciativa i no limitada la relació d'informes a entregar, en quin termini i periodicitat s'han de lliurar.

FASE PRÈVIA D'INICI D'OBRA			
Document	**Format**	**Termini**	**Periodicitat**
Ànalisis de requeriments de projecte previ a l'inici de l'obra	Lliure	Anterior Acta replanteig i inici d'obra	Únic
Anàlisis de l'ITP de fase projecte	Lliure	Anterior Acta replanteig i inici obra	Únic
Anàlisis de la planificació de proj. i oferta contractista (equip,…)	Lliure	Anterior Acta replanteig i inici obra	Únic
Assumeix de direcció obra	Col·legi	Anterior Acta replanteig i inici obra	Únic
Assumeix de direcció executiva (si s'escau)	Col·legi	Anterior Acta replanteig i inici obra	Únic
PEBO (Si s'aplica metodologia BIM)	Lliure	Anterior Acta replanteig i inici obra	Únic

FASE D'EXECUCIÓ D'OBRA			
Document	**Format**	**Termini**	**Periodicitat**
Certificació d'obra	TCQ	Segons contracte	Mensual
Taula de seguiment Preus contradictoris (rebutjats, aprovats pendent signatura, aprovats signats) - (Semàfor)	Model	Última setmana de mes	Discrecionals
Informe Mensual: Cash flow, prev. Tancament, Anàlisis PC, planificació actualitzada,…	Model	10 dies del mes següent	Mensual
Analitzar les propostes de canvi o alteracions del pressupost	Lliure	Última setmana de mes	Discrecionals
Informe de control del Pla d'ambientalització	Lliure	Última setmana de mes	Mensual
Informes periòdics de resultats d'auscultació	Lliure	Última setmana de mes	Mensual
Acta visita d'obra o reunions concretes	Model	5 dies després de la data de la celebració	Discrecionals

FASE DE FINALITZACIÓ I TANCAMENT DE L'OBRA			
Document	**Format**	**Termini**	**Periodicitat**
Acta de finalització d'obra	Model	Dia de la convocatòria	Únic
Informes REP'S de recepció	Lliure	Dia de la convocatòria Finalització obra	Únic
Acta de recepció d'obra	Model	A redactar per B:SM	Únic
Informe de liquidació	Lliure	1 mes posterior a la signatura de Recepció	Únic
Projecte d'Estat de Definició Final - As Built	Lliure	Mateix dia Recepció obra	Únic

Informe de finalització de Repassos	Lliure	Indicat al contracte del contractista	Únic
Certificat Final d'Obra			

6. RESPONSABILITATS LEGALS

6.1. Prescripcions Generals

El licitador, presentant la seva oferta, accepta donar compliment a aquest Plec Tècnic.

La prestació dels SERVEIS es portarà a terme amb l'equip ofertat per l'Adjudicatari. Aquest estarà composat pels tècnics necessaris per la realització de l'encàrrec.

B:SM es reserva la possibilitat de sol·licitar el canvi d'algun dels membres de l'equip. L'Adjudicatari es compromet a efectuar el canvi d'immediat. Així mateix, si l'Adjudicatari hagués de canviar algun membre de l'equip, haurà de comptar amb la prèvia aprovació de B:SM.

Les responsabilitats que adquireix l'Adjudicatari són, amb caràcter general, les que es descriuen a continuació:

- L'Adjudicatari haurà de garantir que cada fase del Projecte tingui la coherència corresponent que permeti poder realitzar amb garanties la fase següent.
- L'Adjudicatari, assumeix la responsabilitat del Projecte a nivell tècnic i normatiu, sempre informant als gestors de B:SM de tots els intercanvis d'informació i documentació que esdevinguin.
- L'Adjudicatari és l'únic responsable del Projecte i de la Direcció Facultativa, amb independència que compti amb col·laboradors, i assumeix davant B:SM la responsabilitat final de l'execució del Projecte.
- L'Adjudicatari haurà de garantir el compliment dels terminis establerts. En cas que hi hagi un incompliment, es penalitzarà a l'Adjudicatari tal com s'exposa en aquest capítol.
- L'Adjudicatari serà responsable dels mesuraments i lloguers dels aparells tècnics (luxímetre, analitzador de xarxes, pinces amperimètriques, etc...) que siguin necessaris per fer les comprovacions necessàries per a la correcta redacció del projecte i execució de l'obra. El projecte garantirà el correcte funcionament de les instal·lacions, el compliment de normativa i el correcte manteniment de les instal·lacions.
- L'Adjudicatari serà responsable de les faltes, errors o negligències comeses en el seu treball d'acord amb el present Plec i la Llei aplicable. Per tant, en cas de falta, error, omissió o insuficiència dels treballs degudament comprovats, l'Adjudicatari respondrà davant de B:SM dels danys causats per la seva negligència en la prestació dels treballs, i en conseqüència li serà d'aplicació la normativa relativa a la responsabilitat professional pel rescabalament dels danys causats.
- L'Adjudicatari no podrà utilitzar per a si, ni proporcionar a tercers, cap dada dels treballs contractats sense autorització escrita de B:SM.
- L'Adjudicatari serà responsable de disposar de les eines necessàries, així com llicències, software i hardware necessari per la redacció del projecte.

6.2. Prescripcions Particulars

A continuació s'exposen les responsabilitats particulars que adquireix l'Adjudicatari en les diferents fases del Projecte:

6.2.1. Redacció de Projecte

En aquesta fase s'inclou, si és que es dóna el cas, la fase d'Avantprojecte, Projecte Bàsic i Projecte Executiu.

- L'Adjudicatari haurà d'ajustar-se, des del punt de vista urbanístic, a allò disposat en el Pla General Metropolità i normativa vigent.
  Des del punt de vista tècnic, hauran de seguir-se les directrius emeses pel Gestor del Projecte de B:SM i hauran de respectar totes les normes, reglaments i d'altres disposicions que siguin d'aplicació.

- En allò relatiu a l'Aprovació Tècnica del projecte, hauran de respectar totes les normes vigents, reglaments i d'altres disposicions que siguin d'aplicació.

- En cas que en el projecte les instal·lacions siguin rellevants, es precisarà dins l'equip de projectistes d'un/s tècnic/s en instal·lacions, els quals caldrà que acreditin la seva expertesa en el disseny i l'execució de la tipologia d'instal·lacions que requereixi el projecte. També, si cal, s'exigirà un tècnic especialitzat en temes concrets si el projecte ho requereix.

6.2.2 Direcció Facultativa

Pel què fa a la Direcció Facultativa, les responsabilitat que té l'Adjudicatari són:

- La prestació del servei es mantindrà durant la totalitat de les obres fins a la liquidació de les mateixes.

- L'Adjudicatari haurà de garantir que les obres s'executen complint en tot el seu abast el Projecte aprovat i les instruccions que durant l'execució dels treballs siguin rebudes pel Gestor de Projecte de B:SM.

- L'Adjudicatari desenvoluparà les activitats necessàries pel control i abonament de les obres durant l'execució de les mateixes, fins a la seva liquidació única i definitiva.

- L'Adjudicatari haurà de subministrar a B:SM tots aquells informes, degudament documentats, que els hi siguin sol·licitats durant l'execució de les obres, fins i tot un cop acabades, fins a la finalització del període de garantia.

- En cas que les instruccions fossin de caràcter verbal, l'Adjudicatari haurà de ratificar-les per escrit, de forma vinculant per a les parts.

- L'Adjudicatari té la responsabilitat de signar el coneixement de les esmentades ordres. Incloure en les actes de visita d'obra les desviacions temporals, quantificades, exposant les causes i acotant els responsables i la data fixada per a la resolució de cada actuació.

- Una vegada finalitzada l'execució de l'obra, l'Adjudicatari haurà de donar servei a B:SM per tal de poder tancar completament el contracte, incloent la liquidació de l'obra, la verificació final dels treballs, la redacció i el lliurament del projecte d'estat final de les obres "AS BUILT" i les gestions amb els diferents REPs i organismes per a obtenir els informes favorables a la recepció de les obres. En el cas que al pressupost del contracte del servei no s'especifiquen aquestes partides s'entendran repercutides en la resta de partides del contracte sense dret a reclamació addicional.

6.3. Penalitzacions

L'incompliment del termini de lliurament de qualsevol dels documents, per causes pròpies al projectista, es penalitzarà segons el següent criteri:

1 setmana .....1.5% de l'import de l'adjudicació

2 setmanes.....5% de l'import de l'adjudicació
3 setmanes.....10% de l'import de l'adjudicació
Superior a 3 setmanes.....10%+2% de l'import de l'adjudicació per setmana excedida.

6.4. **Normativa**

Els projectes hauran d'ajustar-se, des del punt de vista urbanístic, a allò disposat en el Pla General Metropolità i, des del punt de vista tècnic, hauran de seguir les directrius emeses pel Gestor de Projecte de de B:SM.

Hauran de respectar totes les normes vigents, reglaments i d'altres disposicions que siguin d'aplicació. Sense caràcter limitatiu, s'assenyalen:

- Ordenances Municipals de l'Excm. Ajuntament de Barcelona i especialment:
  Ordenança de protecció contra incendis als edificis.
  Ordenança del Medi Ambient Urbà.

- Instrucció de formigó estructural, EHE.

- Decret 135/95, de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

- Decret 1627/97, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

- Instrucció IAP-96, d'accions a considerar en el Projecte de Ponts per a Carreteres.

- Código Técnico de la Edificación. (CTE)

- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i Instruccions Complementàries.

- Manual de qualitat de les obres de l'Ajuntament de Barcelona, aprovat per decret d'Alcaldia el 17 de maig de 1999, i el Manual d'aplicació per a la nova tanca d'obres, de desembre de 2008.

- Decret d'alcaldia 399/2009, sobre l'Ambientalització.

- RD 486/1997 s'estableixen las disposicions mínimes de seguretat i salut en llocs de treball.

- Nova Llei Arquitectura (novembre 2017).

- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic.

- Prescripcions Tècniques de l'Espai Urbà.
https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/ca/serveis/la-ciutat-es-transforma/prescripcions-tecniques/consideracions-generals

S'haurà de respectar tota la normativa vigent, en cas que alguna de les anteriors patís modificacions o actualitzacions o n'apareguin de noves.

6.5. **Facturació**

- La facturació del Projecte Executiu es realitzarà de la següent forma:

  - ✓ 80% a l'entrega de la Maqueta del Projecte Executiu (Projecte finalitzat per poder ser revisat i auditat)

  - ✓ 20% restant en el lliurament del Projecte Executiu (Projecte Aprovat, projecte per licitar)

- La facturació de la Direcció Facultativa es realitzarà de la següent forma:

- ✓ 80% dels honoraris durant el transcurs de l'obra mitjançant factures mensuals d'import prorratejat segons la durada de l'obra adjudicada.

- ✓ 20% dels honoraris restants, en la finalització total dels repassos i un cop aquests hagin estat revisats i validats per B:SM juntament amb el certificat final d'obra i l'informe de liquidació final de les obres.

- ✓ El % del preu d'adjudicació ofertat per redacció de l'as built, serà abonat quan estigui validada tota la documentació de l'Estat de Dimensions i de Característiques de les obres executades (EDC) per part de B:SM. Previst en la recepció de les obres.

En cas que hi hagi altres entregables com poden ser el Projecte de Llicència d'Activitats, Núvol de punts, etc, es facturaran un cop finalitzades les feines.

(En aquest apartat s'ha d'afegir els conceptes que s'hagin descrit en l'oferta d'entregables / facturables, per exemple: NDP, topogràfic...variarà en funció de cada projecte)

7. TERMINI

La previsió del termini de prestació global dels serveis de Redacció del Projecte i Direcció Facultativa del Projecte Executiu i CSS és la següent:

- **Projecte Executiu: 4 mesos per l'entrega de la maqueta i 2 mes fins l'entrega del projecte definitiu auditat favorablement i aprovat.**

- **4 mesos Execució d'obra (el termini final serà el que determini el projecte).**

Un total de **10 *(suma dels dos de dalt)* mesos** sense comptar amb els terminis necessaris per a la corresponent aprovació i licitació de l'obra.

A continuació es fixen els terminis prevists associats al contracte:

CONCEPTE	MESOS	PERÍODE
Redacció Projecte Executiu	6	Des de la signatura del contracte fins a l'Aprovació (interna o externa) del document abans de licitar les obres.
Direcció Facultativa	4	És una estimació. El termini serà el que quedi establert en el projecte, un cop estigui validat i aprovat per totes les parts
Estats i dimensions de l'obra executada, "AS BUILT".	4	Es realitzarà al llarg de l'execució de les obres

NOTA: En els esmentats terminis no s'inclou el temps d'aprovació del projecte, ja sigui per part de l'Ajuntament com per part de B:SM. Tampoc s'inclou el temps de les licitacions. Per tant la durada total del contracte, serà superior a la suma de les durades parcials de les diferents fases del contracte.

En les diferents fases estan inclosos els terminis que es deriven de l'auditoria (tant la revisió per part de l'auditor com la corresponent correcció / justificació per part de l'Adjudicatari).

És responsabilitat de l'Adjudicatari complir amb la planificació establerta en aquest Plec en relació a la Redacció del Projecte. El no compliment d'aquesta obligació comportarà penalitzacions detallades en l'apartat 6.3.

8. DESCRIPCIÓ DEL LOT 2: Redacció d'auditories

8.1. Objecte

L'objecte d'aquest Plec és regular les condicions tècniques, que ha de regir el desenvolupament i compliment de l'encàrrec que B:SM efectua en favor del Consultor, i que comprèn l'auditoria corresponents al Projecte Executiu següent: Auditoria del Projecte Executiu corresponent als arranjaments estructurals a murs, soleres i inspecció edificis i estructures, al Park Güell.

8.2. Abast de les prestacions

El Consultor s'obliga a realitzar les següents comprovacions i controls per a cada un dels dos projectes executius:

1. Per tal d'entendre l'objecte del projecte executiu es demana **realitzar una visita al local.**
2. **Revisió i control del Projecte i comprovació d'aspectes generals** (Memòria, compliment de normativa, descripció de l'obra, planificació, pla de control de qualitat, classificació del contractista, resum del pressupost, declaració d'obra completa, pla de manteniment, etc.).
3. **Revisió i control de la coherència entre els documents** (Tècnics i Econòmics).
4. **Revisió i control de detalls constructius i plànols**, suficients per a l'execució de l'obra. Posant especial atenció a la integració de la proposta a la geometria existent i estat actual de l'àmbit en tots els seus aspectes.
5. **Revisió i control** dels **amidaments**.
6. **Revisió i control** de tots els **preus unitaris.**
7. **Comprovació** de **càlculs** estructurals i **d'instal·lacions** de la solució adoptada en el Projecte.
8. **Comprovació** de **l'Estudi de Seguretat i Salut**
9. **Comprovació** de l'existència d'un **Pla de Manteniment** de les obres executades.
10. **Estudi d'altres documents** (Pla Control de Qualitat, Planning, etc.).

Per a cadascun d'aquests controls, haurà de comprovar els aspectes següents:

Control documental del projecte i comprovació d'aspectes generals

El Consultor s'obliga a comprovar que el Projecte conté tota la documentació necessària per a dur a terme l'execució de les obres, que a nivell enunciatiu però no limitatiu, són:

- La correcta descripció de la memòria i la inclusió dels annexes necessaris per tal de justificar la solució adoptada.
- La inclusió d'una planificació detallada d'obra que inclourà: nombre suficientment detallat d'activitats d'obra, durades d'activitats estudiades en funció de rendiments realment assumibles, establiment de lligams entre activitats, definició clara del camí crític i previsió de certificacions.
- La inclusió i revisió de l'índex de plànols, i de tots aquells plànols que calguin per definir la solució constructiva.

- La inclusió del Plec de Prescripcions Tècniques de B:SM i Plec de Condicions Particulars del Projecte.
- El detall de l'estat d'amidaments.
- La correcta utilització d'una base de preus de mercats actuals o en el seu defecte, de l'ITEC. Sempre agafant la més coherent.
- La **no existència de partides alçades**, o en tot cas les mínimes possibles, excepte la de Seguretat i Salut.
- L'existència d'un Pla d'Ambientalització de les obres.
- L'existència d'un Pla de Manteniment de les obres a realitzar (coherent i adaptable a la instal·lació actual).

Control de coherència entre documents (tècnics i econòmics)

El Consultor realitzarà un control de coherència entre els diferents documents que composen el Projecte i, especialment, sobre els documents tècnics i econòmics, comprovant les diferents especificacions entre:

- Plec de Prescripcions Tècniques de B:SM i Particulars amb els plànols.
- Plec de Prescripcions Tècniques de B:SM i Particulars amb els quadres de preus.
- Quadres de preus i pressupost.
- Memòria i documents contractuals.
- Plànols i Pressupost. Especialment la coherència entre ells i la verificació de que la informació és completa en els dos documents, que no hi manca cap partida, cap element dins la partida i cap detall en plànol.
- Planificació de les obres.

Revisió i control de detalls constructius i plànols suficients per a l'execució de les obres

El Consultor, realitzarà un control exhaustiu dels plànols que formen part del Projecte, revisant especialment si el nombre, la definició i el detall dels plànols, són suficients per poder dur a terme les obres i si són construïbles. El Consultor, revisarà les solucions constructives i d'instal·lacions, determinant que no manqui cap detall i que quedin reflectits tots els passos a seguir per a la correcte execució.

Revisió i control d'amidaments

Una vegada estudiades les coherències esmentades en l'apartat anterior, es realitzarà un control d'amidaments seguint els següents criteris:

- Revisió de les unitats d'obra, detecció d'unitats reflectides en plànols i no reflectides al pressupost, i d'unitats d'obra i d'instal·lacions necessàries i no reflectides ni en plànols ni en pressupost.
- Reconeixement de l'estat d'amidaments, per mostreig i detecció d'errades d'amidaments i desviacions, quantificant-les.

- Condicions d'amidaments i abonament que puguin donar lloc a problemes.

- Detecció d'obres i d'instal·lacions incloses en partides alçades i altres que puguin variar segons l'execució de l'obra i que puguin suposar desviacions importants (temporals i econòmiques).

Revisió i control de preus unitaris

El Consultor realitzarà la comprovació de la idoneïtat dels preus unitaris de les partides del Projecte. Verificant especialment aquelles partides que el seu import sigui o pugui ser elevat, pel propi preu unitari o per tenir un amidament elevat.

El Consultor, s'obliga a fer un control detallat i més exhaustiu de totes les partides més rellevants, comprovant que la seva descripció contingui tot el necessari per a la seva correcte execució, que la unitat d'amidament sigui correcte i que estigui suficientment desglossat, verificarà la descomposició del preu unitari, revisant que no manquin elements simples, que els preus dels elements simples siguin "de mercat" i que els rendiments siguin adequats tenint en compte tots els condicionants concrets en que s'ha d'executar.

Comprovació dels càlculs estructurals i d'instal·lacions del projecte

Per a la verificació parcial o total dels càlculs justificatius del Projecte, el Consultor utilitzarà mètodes alternatius als utilitzats en el propi Projecte, podent així comparar els resultats obtinguts. En un primer nivell de comprovació, s'utilitzaran mètodes aproximats, per veure si els ordres de magnitud dels resultats del càlcul són coincidents i després, en un nivell més avançat, s'aniria comprovant en detall aquelles parts en que hi hagués diferències substancials entre l'aproximació i les dades del Projecte.

Les activitats a realitzar pel Consultor es concreten en una sèrie d'operacions i verificacions que s'efectuen sobre el Projecte tendents a supervisar:

- Nivell de definició.

- Justificació de les solucions tècniques proposades en funció dels paràmetres de disseny adoptats.

En funció de la naturalesa de l'objecte del Projecte, es revisaran els càlculs de:

- Estructural

- Estructures de suport d'equips.

- Estructures de pilars.

- Estructures de forjats.

- Protecció d'incendis (evacuació, càrrega de foc, etc.).

- Instal·lacions mecàniques

- Instal·lació elèctriques

- Instal·lació hidràulica

En particular, el Control Tècnic que el Consultor desenvoluparà sobre fonamentacions, estructures, murs i altres geotècnics, la missió del qual és adquirir la seguretat de la seva aptitud per suportar els esforços ocasionats per la seva utilització, es concreta en les següents comprovacions:

- Que les càrregues d'ús són les prescrites per la normativa vigent i corresponen al destí de l'estructura.

- Les accions preses són les reglamentaries i corresponen a l'emplaçament i característiques de l'obra.

- Que les combinacions de sol·licitacions preses en el càlcul són les més desfavorables.

- Que s'han avaluat correctament les disposicions de càrregues en fase constructiva, verificant que s'inclouen les corresponents als transports, acopis, hissats, etc.… d'elements estructurals.

- Que la Memòria de càlcul inclogui les entrades de dades bàsiques als programes de càlcul utilitzats (hipòtesis i combinacions de càrregues, desratització de l'estructura, condicions de contorn i vincles, característiques geomètriques i mecàniques dels materials, etc.). També les dades bàsiques a nivell de resultats (càrregues, esforços, tensions, deformacions, etc.) no només numèrics sinó alguns diagrames representatius. Verificar que en els resultats tant numèrics com gràfics, quedi clarament especificat a quina hipòtesis de càrrega o combinació corresponen, o si es tracta de l'evolvent de resultats.

- Que el dimensionat dels elements correspon al calculat.

- Que els coeficients de seguretat són iguals o superiors als reglamentaris, tant en el conjunt de l'estructura com dels seus elements.

- Que les disposicions constructives corresponen a allò previst en els càlculs.

- Que existeixi una estabilitat mecànica global i local de l'estructura i dels seus elements (o sigui els Estats límit Últims), també cal verificar que es calculen i justifiquen els Estats de Servei, o sigui de deformacions, vibracions, fissuració, etc.

- Que els detalls constructius grafiats als plànols són complets, correctes i realitzables.

- Que estan correctament especificades les proteccions, pintura o protecció contra el foc, cas que siguin necessàries.

A nivell de Instal·lacions el Control Tècnic que el Consultor desenvoluparà sobre el càlcul i dimensionament per adquirir la seguretat de la seva aptitud, es concreta en les següents comprovacions:

- Revisió dels càlculs de les instal·lacions, els esquemes, els estudis de les instal·lacions i la justificació dels mateixos.

- Comprovació del compliment de la normativa d'aplicació.

- Coherència entre les solucions adoptades amb l'estructura i possibles interferències entre instal·lacions.

- Revisió dels plànols d'instal·lacions on quedi clara la traça, elements i detalls d'implantació, coherència de la informació amb els amidaments, càlculs i la geometria existent.

- Garantir una correcta eficiència energètica en les instal·lacions.

Comprovació de l'estudi de seguretat i salut

El Consultor verificarà que el contingut de l'Estudi de Seguretat i Salut compleix amb els criteris establerts en el RD 1.627/97, i que cobreix adequadament els riscos de l'obra a executar amb aquest

projecte. En particular, s'haurà de comprovar que el pressupost és correcte per a la finalitat expressada, i que les mesures de seguretat i salut proposades són adequades. Així mateix, caldrà comprovar la inclusió en l'Estudi de les especificacions del Manual de Qualitat de les Obres, aprovat per Decret d'Alcaldia de 17/05/99.

Revisió i control del pla de manteniment de les obres executades.

El Consultor haurà de verificar l'existència d'un Pla de Manteniment valorat de les obres en qüestió.

Estudi d'altres documents

Elements de qualitat difícilment abastable:

En cas que el Projecte contingui algun element o material o procediment constructiu especial, de qualitat difícilment abastable, es comprovarà si les especificacions són suficients, de manera que defineixin de manera unívoca la qualitat i tipologia de l'element de que es tracti, tant en plànols com en especificacions tècniques i pressupostàries.

Pla de Control de Qualitat:

El Consultor haurà de verificar l'existència del mateix, així com del seu pressupost associat. Tanmateix haurà de verificar l'existència en el pressupost de les obres, de les ajudes necessàries per part de la Constructora, per tal poder realitzar tots els assajos.

Documentació a lliurar a la Comissió d'Obres i Circulació:

Caldrà comprovar l'adequació de la documentació preparada a les especificacions contractuals, i revisar la idoneïtat i compliment de les mesures proposades (Desviaments de trànsit, senyalització provisional, pas dels vianants, etc.) a la realitat de l'espai d'implantació.

Finalment, es procedirà a l'anàlisi del Projecte en la seva globalitat, amb la comprovació i control dels següents aspectes generals:

- Claredat en la presentació dels diferents documents del Projecte. Omissions o anomalies existents als esmentats documents.
- Estudi de la viabilitat real de l'obra i el seu ajust al terreny.
- Obres necessàries no reflectides al Projecte.
- Obres previstes en Projecte per definir o que pugessin sofrir variació.
- Obres insuficientment definides.
- Decisions que als Plecs de Prescripcions Tècniques particulars es deixen a criteri de la Direcció Facultativa.

8.3. Documentació

El Consultor haurà de lliurar els següents documents com a resultat de la seva feina per a cada auditoria:

- **Informe d'Auditoria Inicial del Projecte**: Els resultats de la Revisió del Projecte, realitzats pel Consultor, es reflectiran en un Informe Inicial, en el que es detallaran les comprovacions i controls realitzats i les deficiències observades, distingint entre les que cal corregir forçosament i les que, per la seva importància menor, són tolerables. Aquest informe es

lliurarà a B:SM, la qual el transmetrà al Projectista, per a la seva justificació o esmena en el termini que, segons sigui l'abast de les deficiències observades, estimi convenient, però que no serà superior a una setmana.

- **Informe d'Auditoria Final**: Un cop corregit el projecte, B:SM el lliurarà al Consultor amb la finalitat que aquest comprovi que s'han realitzats les modificacions i correccions indicades en l'informe Inicial, deixant constància en l'Informe Final.

- **Classificació del Projecte**: El Consultor classificarà el Projecte en una de les categories establertes en l'apartat sisè del Decret d'Alcaldia de 22/07/1996 relatiu a la realització d'auditories de qualitat dels projectes executius d'urbanització i d'edificació, **A SABER**:

  A. La documentació que forma el Projecte és completa i correcta i, per tant, el projecte es **LICITABLE**.

  B. La documentació que forma el Projecte, presenta alguns aspectes, segons llistat que s'adjunta, que s'hauran d'aplicar durant la fase d'obra, i que no afecten al pressupost global de les obres.

  C. La documentació que forma el Projecte, presenta alguns aspectes, segons llistat que s'adjunta, que s'hauran d'incorporar en el projecte executiu abans de la seva aprovació i licitació de les obres.

  D. La documentació que forma el Projecte requereix **Revisió Global** i està en condicions de **NO LICITACIÓ**. En aquest cas el projecte no podrà iniciar la seva licitació, i es procedirà a efectuar la revisió global requerida.

Del Informe Final d'Auditoria es lliuraran **dues (2) còpies signades**, i sengles còpies en suport informàtic, una en format Office® de Microsoft® i una altra en format Acrobat® de Adobe®.

8.4. **Terminis**

L'adjudicatari disposarà de la documentació i participarà en les reunions finals del projecte (si fos necessari) abans del lliurament final d'aquest. L'auditor avançarà al redactor els punts detectats abans del lliurament inicial de l'informe.

El termini per a la realització de l'Auditoria serà de quatre (5) setmanes, fins al lliurament de l'Informe d'Auditoria Inicial, a partir d'aquesta data se li comunica al projectista, al qual se li dóna dos (2) setmanes de temps aproximadament per corregir el projecte, tot seguit el Consultor realitzarà en el període màxim de una (1) setmana el Informe Final d'Auditoria.

Termini total 8 setmanes (2 mesos).

8.5. **Preu**

El preu de l'encàrrec inclou:

- Els honoraris del personal tècnic que realitzarà els serveis de Control de Qualitat del Projecte.

- Redacció dels corresponents Informes Inicia i Final

- Les despeses de desplaçament del personal tècnic inclouen totes les visites/reunions necessàries per realitzar l'informe de d'auditoria.

- Lliurament informes 2 copies en paper i CD.

La contraprestació deguda al Consultor o preu de l'encàrrec, s'establirà per l'aplicació d'un percentatge sobre el Pressupost d'Execució Material consignat en el Projecte Executiu a revisar.

El Consultor a canvi del preu determinat en l'encàrrec, haurà de complir totes les seves obligacions al seu compte i risc, excepte quan concorrin casos de força major, pels quals s'estarà a allò disposat a l'article 16 del present Plec.

El preu de l'encàrrec serà fix i tancat. En conseqüència inclourà totes les despeses necessàries per la correcte realització dels referits treballs fins a la seva finalització, així com qualsevol altra obligació derivada de l'encàrrec, en els termes definits pels seus documents.

Conseqüentment, en qualsevol cas, s'entendran inclosos en el preu convingut totes les despeses generals, directes o indirectes derivades de la realització dels treballs.

8.6. Responsabilitats

Responsabilitats del consultor. Assegurances

1. El Consultor respondrà davant de B:SM dels danys causat per la seva negligència en la prestació dels treballs, en conseqüència li serà d'aplicació la normativa relativa a la responsabilitat professional pel rescabalament dels danys causats.

   El Consultor serà responsable de les faltes, errors o negligències comeses en el seu treball d'acord amb el present Plec i la Llei aplicable. Per tant, en cas de falta, error, omissió o insuficiència dels treballs degudament comprovades, el Consultor respondrà davant de B:SM dels danys causats per la seva negligència en la prestació dels treballs, i en conseqüència li serà d'aplicació la normativa relativa a la responsabilitat professional pel rescabalament dels danys causats.

   Per altra banda, el Consultor no serà responsable de les deficiències del Projecte, responsabilitat que correspon al Projectista, ni tampoc de l'exactitud de les dades que li hagin estat facilitades per B:SM.

2. S'obliga al Consultor a tenir vigent durant el termini de la prestació del servei, i fins la finalització de les obres una pòlissa de responsabilitat civil per un import de 100.000 €.

3. Sense perjudici de les responsabilitats que enfront de B:SM i qualsevol altra persona, corresponguin al Consultor i a les persones físiques dependents d'ell que intervinguin pel seu compte en la realització d'aquests treballs, el Consultor es compromet a completar, corregir, rectificar i esmenar qualsevol deficiència o insuficiència que puguin presentar, essent totes les despeses i honoraris que per això s'ocasionin, del seu exclusiu compte i risc, amb completa indemnitat per a B:SM.

   La circumstància de que B:SM hagi inspeccionat o supervisat els treballs defectuosos durant la seva realització, no eximirà al Consultor de les referides obligacions i responsabilitats.

   El Consultor, d'incomplir les obligacions a que es refereix aquesta clàusula, B:SM podrà encarregar a un tercer de la seva elecció, o realitzar mitjançant personal propi, l'acabament dels treballs objecte de l'encàrrec, amb càrrec al Consultor del import del qual B:SM atendrà, disposant de la part de preu pendent de pagament al Consultor, si l'hagués, o, en el seu defecte, el Consultor haurà de pagar el seu import a B:SM.

Obligacions de B:SM

1. Facilitar les informacions necessàries per a la correcta realització l'encàrrec, en particular,

el projecte.

2. Designar el representant de B:SM encarregat de prendre decisions en el seu nom.

Personal consultor

El Consultor s'obliga a realitzar la prestació amb un equip tècnic amb titulació suficient, que es proposarà a B:SM i que no es podrà modificar sense el consentiment de B:SM.

B:SM es reserva la possibilitat de sol·licitar el canvi d'algun dels membres de l'equip. El Consultor es compromet a efectuar el canvi d'immediat.

El personal consultor serà responsable un cop d'assolit l'encàrrec tècnic, assumint per tant, la plena capacitat per a desenvolupar les tasques encomanades. El consultor haurà de comptar amb els coneixement tècnics, i amb l'experiència adequada en el sector, objecte de l'auditoria, o comptar amb l'equip necessari, a fi de desenvolupar de manera correcta i eficaç el treball. En el cas d'assumir l'encàrrec i no està capacitat per realitzar aquestes tasques segons la planificació esmentada anteriorment, o sense els coneixements tècnics suficients, s'aplicaran les sancions corresponents, a valorar per BSM, com a principal perjudicat.

Propietat dels treballs

El Consultor no podrà utilitzar per a si, ni proporcionar a tercers, cap dada del treball objecte d'aquest encàrrec sense autorització escrita de B:SM, enfront de la que hagués de respondre directament pels danys i perjudicis que poguessin derivar-se'n, com a conseqüència de l'incompliment d'aquesta obligació. A aquest respecte, es considera que tant la informació subministrada per B:SM com els esmentats treballs a mesura que es vagin realitzant seran propietat de B:SM.

En cas que el Consultor abandonés els treballs que estigui realitzant, objecte de l'encàrrec realitzat per B:SM, s'obliga a lliurar a aquesta sense demora, la documentació que hagi elaborat fins a la interrupció, sobre suport paper i informàtic compatible. El Consultor tindrà dret a ser compensat amb certs honoraris, meritats fins a la interrupció, sense perjudici de la indemnització que hagi de satisfer a aquesta a compte dels danys i perjudicis que l'esmentat abandonament li produeixi. Ambdues parts es posaran d'acord al respecte, i, en cas contrari, decidirà el judici arbitral pactat. L'absència d'acord no autoritzarà al Consultor a no lliurar la documentació de referència.

En qualsevol cas el Consultor es compromet a no posar cap obstacle perquè altre equip Consultor continuï el treball. Totes les despeses derivades del canvi d'equip, seran assumides pel Consultor.

Cessió i subcontractació

El Consultor no podrà en cap cas cedir a tercers la totalitat de l'encàrrec, ni els drets i obligacions que se'n derivin. En quan a la subcontractació, haurà de ser notificada en la seva oferta, i quedarà supeditada al previ consentiment escrit de B:SM.

Les despeses de la subcontractació seran íntegrament a càrrec del Consultor, que es compromet a mantenir totes les garanties legals, reglamentàries i previstes en aquest Plec. El Consultor serà el responsable davant de B:SM dels possibles subcontractistes.

Varis

Sigui quina sigui la relació entre B:SM i el Consultor, aquest últim es compromet a no dir, fer o deixar de fer qualsevol cosa que pugui perjudicar la imatge i la marca de B:SM, dels seus filials i dels seus representants.

El Consultor es compromet a efectuar el seu contracte d'acord amb la reglamentació vigent, d'acord amb les regles de l'Art, la deontologia de la seva professió, segons la seva millor experiència, amb l'esperit de rigor i independència requerit per les Societats del seu grup, dels seus filials, de les empreses, dels industrials, i en general de qualsevol tercer, tenint en compte, exclusivament, els interessos de B:SM.

Facturació i pagament

El preu de l'encàrrec es facturarà al lliurament de l'Informe Final d'Auditoria.

El Consultor facturarà a B:SM l'import corresponent més l'IVA, aplicant la deducció de la retenció sobre l'IRPF, si pertoca.

BSM pagarà les factures transcorreguts 30 dies, comptant des de la data de recepció de la factura. L'adjudicatari enviarà les seves factures a BSM en format electrònic PDF, mitjançant el e-mail facturabsm@bsmsa.cat indicant a l'assumpte la paraula Factura, i adjuntant un PDF per factura. El pagament es realitzarà mitjançant confirming. A la factura es farà constar el número de comanda que B:SM facilitarà.

Obligacions laborals i fiscals

El Consultor complirà estrictament les obligacions de la Seguretat Social del seus assalariats i del pagament de la seva nòmina. Així mateix, respondrà solidàriament en aquest sentit de tot el personal subcontractat.

El Consultor ha de manifestar que està al corrent de les seves obligacions tributaries i socials.

El Consultor tindrà a disposició de B:SM tota la documentació relacionada amb el compliment de les seves obligacions salarials i de la Seguretat Social, facilitant-li les còpies que requereixi en el termini d'una setmana.

El Consultor facilitarà anualment a B:SM el certificat positiu de trobar-se al corrent de les seves obligacions fiscals emès per l'Administració, a efectes del compliment de l'Article 43.1.f de la Llei General Tributària 58/2003 de 17 de desembre.

L'incompliment d'aquest requisits, fins i tot en l'ordre formal, facultarà a B:SM a retenir el pagament de les factures fins que el Consultor no acrediti el seu compliment a satisfacció de B:SM.

Casos de força major

Cap de les dues parts haurà incomplert les seves obligacions contractuals en la mesura en que l'execució s'endarrereixi, interrompi o es vegi obstaculitzada per un cas de força major.

Es reconeixen com a casos de força major, les catàstrofes naturals, les guerres, incendis, els inconvenient que obstaculitzin els aprovisionaments o el seguiment del treball com ara les vagues, les faltes de subministrament d'energia deguts a tot l'anterior o a disposicions adoptades per les empreses subministradores.

La part afectada per aquestes circumstàncies avisarà a l'altra dintre dels set dies següents a la data en que s'hagi assabentat. Ambdues parts es reuniran tan aviat com sigui possible i, en tot cas, en el termini màxim de dues setmanes, excepte en el cas d'impossibilitat degut a força major, per examinar la incidència en els terminis i en els costos i acordar les condicions en les que es podrà prosseguir en el compliment de l'encàrrec.

En el cas de que les circumstàncies de força major s'allarguessin més de quatre mesos, s'aplicaran

les condicions de l'Article 16, "Suspensió o Resolució de l'encàrrec".

Suspensió o resolució de l'encàrrec

Si l'objecte del contracte del Consultor es suspèn de forma temporal per causa de força major, les obligacions d'ambdues parts es prolongaran automàticament en temps igual a la duració del retard justificat en tal cas.

En el cas en que es produeixi una suspensió superior a 4 mesos per un cas de força major, comportarà la resolució de l'encàrrec. B:SM podrà resoldre l'encàrrec en el cas que el projecte que és objecte de l'auditoria, esdevingui tècnica o econòmicament inviable.

En ambdós casos, el Consultor tindria dret a percebre la remuneració dels treballs correctament efectuats fins el moment, en proporció sobre el total previst pel contracte.

B:SM podrà resoldre l'encàrrec en el cas que s'incompleixin les obligacions per qualsevol de les parts, i ho comunicarà per carta certificada. Aquest resolució no tindrà efecte fins passat un mes des de la recepció de la carta per part del Consultor, sense prejudici d'altres danys i perjudicis que es puguin al·legar davant d'un Tribunal.