



**BARCELONA CICLE DE L'AIGUA, SA
(BCASA)**

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

PROCEDIMENT OBERT SIMPLIFICAT

SERVEIS

**CONTRACTE DE SERVEIS PEL DISSENY DE SOLUCIONS DE PASSERES D'ACCÈS
AUTÒNOM A LES PLATGES DE BARCELONA**

NÚM. EXPEDIENT : E24-0109



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

1. OBJECTE DEL PLEC	3
2. OBJECTE DE L'ENCÀRREC	3
3. ANTECEDENTS	4
4. OBJECTE I DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ	4
5. ORGANITZACIÓ DELS TREBALLS	5
6. DIRECCIÓ I AUTORIA DELS TREBALLS	5
7. PERSONAL, OFICINA I MITJANS A DISPOSAR PEL PROJECTISTA.....	7
8. DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS.....	8
9. DOCUMENTACIÓ A LLIURAR PER BCASA AL PROJECTISTA.....	9
10. NORMATIVA APLICABLE	10
11. COMPLIMENT CRITERIS DNSH	10
12. TREBALLS PREVIS.....	11
13. EXPEDIENT DEL PROJECTE	12
14. DOCUMENTS DEL PROJECTE.....	12
15. DIRECTRIUS SOBRE EL CONTINGUT DELS DOCUMENTS DEL PROJECTE ..	15
16. MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL.....	23
17. PLA DE TREBALL PER A LA REDACCIÓ DEL PROJECTE	23
18. PRESENTACIÓ DELS TREBALLS	23
19. ACCEPTACIÓ DELS TREBALLS.....	24
20. PLA D'ASSEGURAMENT DE LA QUALITAT DEL PROJECTE	25
21. OBJECTIUS I FITES.....	26



1. OBJECTE DEL PLEC

El present Plec de Prescripcions, té la finalitat de descriure els treballs a desenvolupar i enumerar les matèries que han d'ésser objecte d'estudi; definir les condicions, directrius i criteris tècnics generals que han de servir de base per a la realització dels treballs encarregats, i concretar la redacció i presentació dels diferents documents en la realització dels quals ha d'intervenir el Projectista, perquè els treballs, un cop quedi garantida i assegurada la seva qualitat, coherència i homogeneïtat, puguin ésser acceptats i rebuts per BCASA.

2. OBJECTE DE L'ENCÀRREC

L'objecte de l'encàrrec comprèn la totalitat dels treballs i serveis a realitzar pel **DISSENY DE SOLUCIONS DE PASSERES D'ACCÈS AUTÒNOM A LES PLATGES DE BARCELONA**, d'acord amb les prescripcions que s'estableixen en aquest Plec, perquè s'assoleixin els requisits necessaris per a la correcta i completa definició del subministrament de la solució finalment dissenyada. Així mateix, l'encàrrec inclou el seguiment dels primers mesos d'operació d'aquesta solució, i l'eventual ajust del disseny derivat de les conclusions recavades.

En concret els treballs a realitzar pel Consultor i inclosos al projecte són:

- Anàlisi de les reunions mantingudes amb diferents col·lectius interessats en dates 24/11/2021, 25/01/2022 i 11/07/2022.
- Realització d'un estudi sociològic de detecció de necessitats que inclogui una campanya etnogràfica i entrevistes a les platges de la ciutat i amb associacions i usuaris potencials, a fi de recavar les principals necessitats que el col·lectiu de persones amb funcionalitat diversa consideren essencials per a permetre la realització de banys de forma autònoma. S'entén de forma general, persones amb diversitat funcional així com gent gran, i embarassades, en tots els casos amb mobilitat suficient com per a accedir a l'aigua, banyar-se i sortir del mar de forma autònoma.
- Disseny de solucions per cada una de les 9 platges de sorra de la ciutat de Barcelona: En funció de les dades que proporcionarà BCASA (i d'altres que el projectista pugui recavar) relatives a la topo batimetria de les platges de Barcelona i la dinàmica sedimentària del litoral de Barcelona, s'haurà de determinar la solució plantejada per a cada platja així com el seu emplaçament. Així mateix, es seleccionarà conjuntament amb BCASA la ubicació òptima per a la realització d'un únic prototip a mida real (el subministrament del qual no està inclòs a l'abast del present contracte).
- En base a les dades anteriors, el projectista desenvoluparà a nivell executiu l'esmentat prototip donant compliment a les prescripcions recollides al present Plec.
- Redacció de Projecte d'Execució incloent Estudi de Seguretat i Salut segons les directrius del Reial Decret 1627/1997, de 24 octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
- Gestions que s'hagin de realitzar davant d'organismes públics i companyies de serveis, inclosos tots aquells documents específics que puguin sol·licitar per a la completa aprovació administrativa del disseny efectuat.
- Seguiment funcional, en termes de manteniment, i avaluació sociològica del prototip un cop es trobi al seu emplaçament, per un període mínim de dos mesos dintre del període de platges (entre l'1 d'abril i el 30 de setembre), realitzant la recollida de dades als usuaris que permeti concloure els aspectes a millorar sobre el disseny original.



- Correcció del projecte executiu en base als aspectes de millora recavats.

La realització de la totalitat dels treballs necessaris per a assolir el ple compliment de l'objecte de l'encàrrec serà per compte del Projectista, llevat del que s'ha consignat en l'apartat del present Plec: "Documentació a lliurar per BCASA al Projectista".

3. ANTECEDENTS

Actualment l'Ajuntament de Barcelona disposa d'un servei de bany assistit per a persones amb diversitat funcional, amb horaris concertats.

Des de fa temps, diferents col·lectius (amb diversitat funcional, gent gran,...) demanen que també s'implementi una instal·lació que permeti el bany de forma autònoma a les persones amb capacitat d'accedir al mar, banyar-se i sortir de l'aigua sense l'assistència humana.

Existeix el projecte d'una primera passera de bany autònom que s'implementarà a la Zona de Banyes del Fòrum. Aquest projecte va comptar amb reunions amb diferents usuaris potencials, per tal de copsar els requisits que aquesta infraestructura havia de cobrir.

Per seguir amb la implantació en la resta de les platges de la ciutat, és intenció de l'Ajuntament de Barcelona estudiar una solució d'accés que permeti als usuaris interessats accedir des de les zones litorals adaptades fins a la làmina d'aigua, mitjançant estructures accessibles, desmuntables i segures.

A tal efecte, caldrà tenir en compte les particularitats de cadascuna de les 9 platges de sorra de la ciutat en relació a la dinàmica costera, en funció de la seva topo batimetria, exposició a vents i onades i transport de sediments, així com les necessitats socials associades a aquest tipus d'estructures.

Amb aquest objectiu, s'encarrega el present treball de disseny que ha de servir per la definició de solucions per totes les platges i, en un futur, per a la fabricació d'un primer model que s'ubicaria a una de les platges de la ciutat, per tal de provar "in situ" la seva validesa, recollir el feedback dels usuaris i permetre una implementació a la resta de platges.

4. OBJECTE I DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

L'objecte de l'actual actuació serà la redacció d'un estudi/projecte de solucions de disseny per totes les platges i d'un Projecte Executiu que permeti licitar el subministrament d'una solució d'accés que permeti el bany de forma autònoma per als col·lectius designats (de forma general, aquells que per edat o per diversitat funcional de qualsevol caire puguin accedir, banyar-se i sortir pels seus mitjans de l'aigua), de tal manera que aquest disseny pugui servir com a prototip susceptible d'estendre's a la resta de platges de la ciutat de Barcelona.

Atès aquest objectiu, es demana que el disseny compleixi com a mínim les següents prescripcions de disseny:

- Compliment de la normativa d'accessibilitat, així com de la resta de normativa que li sigui de aplicació.
- Aplicable (amb petites adaptacions) per a les diferents tipologies i configuracions físiques de les diferents platges de Barcelona i a les canviants condicions naturals del litoral marí.
- Minimitzar la presència d'elements fixes a la sorra de la platja, permetent un muntatge/desmuntatge ràpid i sense necessitat de mitjans auxiliars.
- Màxima lleugeresa.



- Conformat per elements estàndard, per a facilitar la substitució de peces.
- Minimització de l'espai necessari pel seu emmagatzematge fora de la temporada de banys.
- A les zones trepitjables o tàctils, caldrà tenir en compte la seva exposició al sol, i emprar materials o solucions anti lliscants.
- Materials resistents a l'aigua de mar i l'entorn marí, amb baix manteniment i baix impacte ambiental, ignífugs, antibacterians i netejables. Així mateix, hauran de ser resistents a l'acció abrasiva de la sorra.
- Ús de materials i/o criteris de disseny que evitin o minimitzin afectacions per vandalisme
- Els materials han d'esser fàcilment reciclables, òbviament reutilitzables, lliures de components tòxics per les persones i el medi ambient i òptimament fabricats amb un percentatge de material reutilitzat
- Les estructures han de tenir qualitat visual, com qualsevol altre element dissenyat per a l'espai públic. Així mateix, caldrà que guardin concordança amb les prescripcions de disseny de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

El projecte executiu comprendrà tots els detalls, treballs i documentació necessària que possibiliti la posterior licitació de la fabricació i subministrament de la primera unitat establerta com a prototip.

5. ORGANITZACIÓ DELS TREBALLS

El Projecte inclourà de forma obligatòria un Annex de Planificació dels treballs. Aquesta organització de les activitats haurà de complir amb els requisits que marqui BCASA, especialment en les restriccions relatives a l'execució de tasques durant la temporada alta de banys. Aquestes restriccions seran proporcionades per BCASA a l'inici de l'encàrrec.

6. DIRECCIÓ I AUTORIA DELS TREBALLS

6.1. Direcció dels treballs

La direcció, el seguiment, el control i l'acceptació dels treballs de redacció del Projecte corresponen a l'Equip de Direcció del Projecte, constituït a tal efecte per BCASA.

En endavant s'utilitzaran indistintament els termes Director de Projecte i l'Equip de Direcció del Projecte.

Per a poder dur a terme les tasques de seguiment i control, el personal adscrit a la Direcció del Projecte tindrà accés, en nom de BCASA, en qualsevol moment, a les dades i documents que el Projectista estigui elaborant sigui quin sigui l'estat de desenvolupament en què es trobin.

A aquests efectes, el Projectista facilitarà en el possible la revisió dels treballs en curs al personal designat per la Direcció del Projecte.

BCASA es reserva el dret de redactar ell mateix, o mitjançant tercers, qualsevol part del Projecte encarregat.



Amb aquesta finalitat, el Projectista facilitarà les dades precises amb l'antelació necessària perquè es puguin dur a terme els esmentats treballs sense que cap dels terminis pactats amb BCASA es vegin afectats. En tot cas, si bé el Projectista no està obligat a assumir el contingut de la feina encarregada per BCASA a tercers, sí que es responsabilitzarà del compliment de terminis i de realitzar els treballs precisos per al perfecte acoblament de la feina, un cop lliurada, al Projecte.

La Direcció del Projecte establirà en cada cas i a l'inici dels treballs, el règim de reunions de treball a desenvolupar amb l'equip de redacció, així com el seu contingut.

6.2. Autoria dels treballs

L'autoria dels treballs recau en el Delegat del Projectista.

El Delegat del Projectista, com a Autor del Projecte, es responsabilitza plenament de les solucions projectades, dels càlculs, de les definicions, dels amidaments i d'altres continguts del Projecte, llevat que hagi fet constar de manera fefaent i per escrit, la seva disconformitat amb algun (o alguns) dels criteris o solucions que hagin estat establerts per la direcció del projecte.

Així mateix, el Delegat del projectista es responsabilitzarà de les eventuais correccions que calgui fer sobre el disseny original fruit dels anàlisis que es realitzin posteriorment a la implantació del prototip.

6.3. Condicions d'integració de la Prevenció en el Projecte

Quan el Projecte estigui realitzat per un únic Projectista (Autor del Projecte), aquest adquireix la consideració de responsable de la integració de la Seguretat en fase de Projecte, a "sens" contrari, quan es doni la circumstància de que en l'elaboració del Projecte intervinguin varis projectistes, el Delegat del Projecte o qui ell designi assumirà la Coordinació de Seguretat i Salut durant l'elaboració del Projecte, en compliment de les prescripcions contingudes en l'Art. 3.1 del RD 1627/1997 de 24 d'octubre. Aquest Coordinador de Seguretat i salut en fase de Projecte serà nomenat per BCASA a proposta de l'Autor del Projecte.

En l'elaboració del Projecte es tindran en consideració els " Principis Generals de la Prevenció (art. 15 de la L. 31/1995) i els "Principis Generals Aplicables al Projecte d'Obra" /art. 8 del RD 1627/1997), amb l'obligació d'Integrar la Prevenció" en fase de Projecte. La "Integració de la Prevenció" en fase de Projecte haurà d'haver reduït al mínims, el "Treballs amb Riscos Perillosos" és a dir aquells que obliguen inexcusablement a la utilització d'Equips de Protecció Individual per part dels treballadors, o a la instal·lació provisional de Sistemes de Protecció Col·lectiva, per reduir les seves conseqüències. Per avalar aquesta "Integració de la Prevenció", l'Autor del Projecte demostrarà la concepció fiable dels diferents processos constructius, de la feina i condicions de recepció dels materials, mitjans auxiliars i equips, així com de la gestió de les diferents activitats constructives i establiment dels "Procediments o Protocols Operatius dels Treballs", a realitzar, tant en les seves fases d'execució material com d'ús i manteniment posterior de l'obra construïda.



6.4. Signatures i dates

El Projecte objecte del present encàrrec, haurà d'ésser signat per un tècnic competent de l'empresa Projectista.

BCASA signarà els documents corresponents en qualitat de Director del Projecte.

Es dataran tots els documents del Projecte, expressant el lloc, mes i any de redacció.

7. PERSONAL, OFICINA I MITJANS A DISPOSAR PEL PROJECTISTA

7.1. Personal

El personal que en cada fase de la realització del Projecte haurà de formar part de l'equip del Projectista, serà l'idoni en titulació i experiència per a la bona marxa dels treballs i la responsabilitat requerida.

Per a la redacció del present projecte s'estima la participació dels perfils següents:

- **Un graduat en enginyeria industrial, en disseny industrial o similar, que actuarà com a autor/redactor del projecte, amb un mínim de 10 anys d'experiència acreditada en treballs de redacció de projectes de disseny de mobiliari urbà. Havent-hi figurat com autor (o co-autor) en un mínim de 3 projectes de disseny de mobiliari urbà.**
- **Un graduat en sociologia o similar amb un mínim de 5 anys d'experiència acreditada en la realització d'estudis d'investigació social, amb experiència específica en etnografia i/o captació i anàlisi quantitativa de necessitats de col·lectius poblacionals.**
- **Un enginyer civil o similar amb un mínim de 5 anys d'experiència acreditada en el disseny de infraestructures en l'entorn litoral.**
- **Un projectista delineant amb un mínim de 5 anys d'experiència acreditada en treballs de redacció de projectes d'obra civil o estructures que requereixen el domini de les eines informàtiques necessàries per a la seva execució.**

BCASA, a través de l'Equip de Direcció del Projecte, valorarà lliurement la idoneïtat de les persones assignades a la redacció del Projecte i la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, i podrà exigir quan ho consideri oportú, la substitució de part o de la totalitat del personal assignat a la redacció del Projecte; i el Projectista haurà d'acceptar i complir aquesta substitució en el termini de les dues setmanes següents a la comunicació feta per l'Equip de Direcció del Projecte.

Qualsevol canvi en el personal assignat a la redacció del Projecte, haurà d'ésser comunicat i acceptat per l'Equip de Direcció del Projecte.



El Projectista nomenarà un Delegat amb la titulació tècnica competent, que serà l'Autor del Projecte, i que haurà d'ésser acceptat per BCASA. El Delegat del Projectista ha d'estar capacitat suficientment per representar al Projectista davant BCASA durant el període de vigència de l'encàrrec.

7.2. Mitjans

El Projectista està obligat a disposar de tots els mitjans i instal·lacions necessaris (fax, telèfon, correu electrònic, aparells específics, mobiliari, etc.) per a un correcte desenvolupament dels treballs encarregats; especialment els que es refereixen a eines informàtiques, tant de càlcul, com de gestió i disseny gràfic interactiu, així com algun dels perifèrics recomanats per a l'intercanvi d'informació i que s'esmenten en aquest Plec.

8. DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS

8.1. Inici dels treballs

Es considera com a data inicial dels treballs a tots els efectes el dia següent a la formalització del contracte.

Dins dels cinc dies hàbils comptats a partir de la data inicial, el Projectista haurà de recollir la documentació ressenyada en l'apartat "Documentació a lliurar per BCASA al Projectista", aixecant-se acta del lliurament.

8.2. Aclariments i informacions complementàries

En el decurs de la redacció del Projecte, el Projectista podrà sol·licitar tota mena d'aclariments i informacions complementàries, i fer paleses les consideracions que cregui oportunes a BCASA.

BCASA procurarà atendre en la mesura que sigui possible les esmentades comunicacions; ara bé, la manca o el retard en la resposta no es considerarà en cap moment com a causa de defectes, mancances o retards en la redacció del Projecte, donat que és obligació del Projectista desenvolupar-lo sense més aportacions de BCASA que les que figuren en aquest Plec.

En cap cas podran servir les normes contingudes en aquest Plec per justificar l'omissió d'estudis o descripcions que a judici del Director de Projecte han d'integrar el projecte.

En cas de divergències en el desenvolupament del treball, el judici del Director de Projecte serà inapel·lable.

8.3. Seguiment i control

Setmanalment, i mentre duri la redacció del Projecte i el posterior seguiment del prototip un cop subministrat i implantat, el Projectista està obligat a informar detalladament a BCASA en reunió presencial, de l'estat de desenvolupament del treball en curs. També facilitarà a BCASA les dades corresponents a l'actualització del Pla de Treball vigent.



Als efectes de seguiment i control dels treballs, BCASA podrà requerir quan ho consideri necessari, a qualsevol dels tècnics que integren l'Equip del Projectista, per examinar els treballs, rebre les explicacions que se sol·licitin sobre la marxa de les tasques en curs o qualsevol altra qüestió.

Per altra banda, el Director del Projecte queda facultat, quan es consideri necessari, per a recollir la informació i/o realitzar les comprovacions que s'escaiguin, dels documents conclosos del Projecte (o en elaboració); i el Projectista queda obligat a prestar l'assistència que li sigui requerida per a aquest fi.

De les reunions de seguiment i control convocades per BCASA, així com dels lliuraments parcials de la feina se n'aixecaran les **corresponents actes**, que seran redactades pel Projectista i lliurades a BCASA dins dels dos dies naturals següents a la data de la reunió realitzada.

8.4. Detecció de disconformitats

Si en una inspecció de l'execució dels treballs per part de BCASA, o en la documentació lliurada, es detectés i comprovés qualsevol de les següents disconformitats:

- La formulació i redacció del Projecte no es desenvolupa amb el personal i els mitjans ofertats (o amb d'altres alternatives acceptades per BCASA).
- S'ha produït l'incompliment de qualsevol termini parcial dels indicats en el Pla de Treball vigent i aprovat per BCASA.
- Es detecta i comprova l'incompliment en el Projecte de normatives vigents i/o l'incompliment de qualsevol apartat d'aquest Plec o del seu Apèndix.

BCASA, en els esmentats casos, s'atribueix la facultat d'efectuar per ella mateixa o mitjançant tercers, la redacció o repetició de les parts del Projecte afectades per dites disconformitats, descomptant els imports corresponents de la quantitat a abonar al Projectista per la redacció del Projecte sencer.

La realització de qualsevol de les tasques esmentades no eximirà el Projectista del compliment del terminis pactats i de les penalitzacions en què pugui incórrer.

9. DOCUMENTACIÓ A LLIURAR PER BCASA AL PROJECTISTA

Correspon al Projectista l'obtenció, amb els seus propis mitjans, de les dades necessàries per a la completa elaboració del Projecte encarregat.

No obstant això, BCASA posarà a disposició del Projectista a l'inici dels treballs, la documentació següent:

- Model de formats dels documents, plànols i caixetins.
- Aquest Plec de Prescripcions Tècniques per a la redacció de projectes.
- Guies Tècniques de BCASA (descarregables des de la pàgina web de l'Ajuntament de Barcelona).



- Actes de reunió mantingues amb col·lectius interessats
- Anàlisi de l'evolució de la sorra a les platges de Barcelona (Gener 2023)
- Seguiment topo-batimètric de les platges de Barcelona
- Títols i signatures que han de constar als caixetins, cobertes i lloms dels toms que componen el Projecte.
- Data del Projecte.
- Prescripcions i eventuais restriccions relatives a l'execució d'obres a l'entorn de les platges durant època de bany.

10. NORMATIVA APLICABLE

Per a la realització del Projecte, el Projectista tindrà en compte la normativa, ordenances i recomanacions existents i vigents en el decurs de la redacció del Projecte, obligatòries o no, que puguin ésser d'aplicació al mateix. A la memòria s'inclourà un llistat complet de la normativa que sigui d'aplicació al Projecte.

Específicament, el projecte haurà de complir la Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en projectes d'obres (2020)", emesa per l'Ajuntament de Barcelona.

11. COMPLIMENT CRITERIS DNSH

En el marc del Pla de recuperació, transformació i resiliència al qual pertany el projecte, cal complir amb el principi de no causar perjudici significatiu als sis objectius ambientals (DNSH) establerts en el Reglament (UE) 2020/852.

El projecte desenvolupat haurà d'assegurar l'acompliment dels criteris DNSH:

- **Mitigació del canvi climàtic**
- **L'adaptació al canvi climàtic**
- **L'ús sostenible i la protecció dels recursos hídrics i marins**
- **La economia circular**
- **La prevenció i control de la contaminació**
- **La protecció i recuperació de la biodiversitat i els ecosistemes**

De forma preliminar, a la següent taula analitzarem els efectes que l'objecte del present encàrrec poden tenir sobre el sis objectius DNSH:

Objectiu	Contribució	Impacte
Mitigació del canvi climàtic	n La actuació preveu minimitzar la logística	Aquesta mesura no te un impacte negatiu significatiu



	precisa per a l'accés al mar, mitjançant un disseny lleuger i de fàcil implantació i retirada i emmagatzematge	
Adaptació al canvi climàtic	L'actuació a dissenyar ajudarà a la lluita contra la calor a col·lectius vulnerables en permetre el seu accés al mar	Aquesta mesura té un impacte positiu
Utilització i protecció sostenible de recursos hídrics i marins	L'actuació es dissenyarà per tal de no afectar negativament als recursos marins	Aquesta mesura no té un impacte negatiu significatiu
Economia circular	El disseny prioritzarà la reutilització de materials i/o l'ús de materials reciclats	Aquesta mesura té un impacte positiu
Prevenició i control de la contaminació	No s'usaran materials amb productes que puguin afectar el medi marí, es farà prevenció de residus durant la construcció, instal·lació i funcionament i els que es generin es gestionaran adequadament amb un gestor autoritzat	Aquesta mesura no té un impacte negatiu significatiu
Protecció i restauració de la biodiversitat i els ecosistemes	Es preveuran mesures per no afectar negativament a la biodiversitat i els ecosistemes.	Aquesta mesura no té un impacte negatiu significatiu

L'adjudicatari haurà d'avaluar el resultat (amb les millores que es detectin després del desplegament de la solució a l'emplaçament) i justificar tècnicament el compliment dels objectius DNSH del projecte final.

12. TREBALLS PREVIS

12.1. Serveis Afectats

El Projectista serà responsable de sol·licitar i obtenir tots els serveis i instal·lacions existents a l'àrea de projecte, a través de la plataforma Ewise de l'ACEFAT i/o a través de via ordinària en



la resta de serveis no inclosos a la plataforma anterior. I aniran al seu càrrec totes les despeses derivades.

12.2. Escomeses

Es consideraran inclosos dins els treballs que componen l'encàrrec el disseny, la tramitació de solucions i valoracions amb totes les companyies de les escomeses necessàries per a la instal·lació (electricitat, aigua, telefonia, ...).

12.3. Bombers

En cas que el projecte ho requereixi, el Projectista realitzarà les reunions necessàries amb Bombers per tal d'obtenir la seva aprovació per escrit al disseny del projecte.

13. EXPEDIENT DEL PROJECTE

El Projectista, simultàniament al desenvolupament del Projecte, generarà un expedient que recollirà la totalitat de les dades, càlculs i operacions que s'hagin emprat en l'estudi i la formulació efectuats.

Aquest expedient estarà sempre a disposició de BCASA, a efectes de control i comprovació de la qualitat en l'elaboració del Projecte.

L'expedient del Projecte tindrà el contingut següent:

- Dades de camp topogràfiques.
- Fulls de camp referents a recollides de dades i comprovacions fetes "in situ".
- Còpies de tots els plànols utilitzats per a la comprovació, amb les anotacions resultants.
- Fitxer editables dels programes informàtics utilitzats.
- Constància dels controls de qualitat d'amidaments, càlculs i operacions realitzats pel Projectista.
- Informació relativa a serveis afectats, Plans Urbanístics, servituds, etc.
- Actes de les reunions celebrades.
- Expedients redactats per obtenir aprovacions.
- Fitxa resum per a lliurar als REP's segons el Protocol.
- Presentació del projecte en format Power Point.
- Qualsevol altra informació que BCASA (o el Projectista) considerin adient.

14. DOCUMENTS DEL PROJECTE

El Projecte contindrà com a mínim els documents que s'expressen en la següent relació (*):

Document núm. 1: memòria i annexos

- Memòria
- Annexos a la memòria



- Annex núm. 1. Antecedents
- Annex núm. 2. Reportatge Fotogràfic
- Annex núm. 3. Cartografia i Topografia
- Annex núm. 4. Compliment de prescripcions
- Annex núm. 5. Instal·lacions
- Annex núm. 6. Eficiència energètica
- Annex núm. 7. Pla Ambiental
- Annex núm. 8. Pla de Control de Qualitat
- Annex núm. 9. Exigències Bàsiques Seguretat Estructural
- Annex núm. 10. Exigències Bàsiques Seguretat Cas d'Incendi
- Annex núm. 11. Exigències Bàsiques Seguretat d'utilització i accessibilitat
- Annex núm. 12. Exigències Bàsiques de Salubritat
- Annex núm. 13. Exigències Bàsiques de protecció contra el Soroll
- Annex núm. 14. Xarxa de l'IMI
- Annex núm. 15. Clavegueram i xarxa d'aigua freàtica
- Annex núm. 16. Pla d'Obres
- Annex núm. 17. Estudi de gestió de residus
- Annex núm. 18. Estudi de seguretat i salut
- Annex núm. 19. Justificació de preus
- Annex núm. 20. Pressupost per al coneixement de l'Administració
- Annex núm. 21. Pla de Control de Qualitat, valorat
- Annex núm. 22. Annex Mediambiental, sostenibilitat i eficiència energètica
- Annex núm. 23. Càlculs justificatius de les instal·lacions



(*) El Director del Projecte podrà autoritzar la no redacció dels annexos a la Memòria i els plànols que per cada projecte en concret no es considerin necessaris. Així mateix, podrà considerar la inclusió d'algun nou annex necessari per a la definició acurada del Projecte.

Document núm. 2: plànols

- Plànol índex i de situació general
- Plànol de planejament urbanístic
- Plànol de conjunt a escala 1:5000
- Plànol de planta a escala 1:1000
- Plànols d'estat actual
- Plànols aixecament fotogràfic
- Plànols aixecament geomètric
 - Planta
 - Seccions
 - Alçats
 - Vistes
- Plànols actuacions proposades
 - Planta i entorns
 - Demolicions
 - Definició funcional
 - Planta General
 - Definició geomètrica
- Plànols definició constructiva
- Plànols instal·lacions.
- Accessibilitat



- Fusteries
- Serralleria
- Detalls constructius
- Electricitat i Enllumenat
- Fases de les obres
- Mesures ambientals

Document núm. 3: plec de prescripcions tècniques

- Plec de Prescripcions Tècniques Generals
- Plec de Prescripcions Tècniques Particulars de les Unitats d'Obra
- Plecs de Prescripcions Tècniques Particulars dels Serveis Municipals afectats

Document núm. 4: pressupostos

- Amidaments
- Estadística de Partides
- Quadre de preus núm. 1
- Quadre de preus núm. 2
- Pressupostos Parcial
- Pressupost General

15. DIRECTRIUS SOBRE EL CONTINGUT DELS DOCUMENTS DEL PROJECTE

El contingut dels documents del Projecte que s'especifica en aquesta clàusula no és limitatiu, ja que per Projecte s'ha d'entendre el conjunt de documents i plànols que en cada cas es precisen, estudiats i redactats en la forma i amb el detall necessaris perquè l'obra quedi completament definida, i perquè d'acord amb aquests, qualsevol facultatiu amb la titulació requerida pugui dirigir les obres corresponents. En tot cas, caldrà donar compliment en el que s'especifiqui al respecte en el Protocol de Tramitació de Projectes per a l'obtenció de l'ITP.

El Projecte s'estructurarà segons un índex de contingut que figurarà a l'inici dels documents corresponents.



15.1. Document núm. 1: memòria i annexos

Memòria

La memòria inclourà una exposició dels antecedents i l'objecte del Projecte, la situació actual, condicionants, així com la justificació de la solució adoptada en els aspectes tècnics i econòmics; es descriuran les obres projectades de manera clara, concisa, completa i ordenada, així com la seqüència de la seva execució.

Inclourà les conclusions de la investigació sociològica realitzada.

També ha de figurar la manifestació expressa i justificada que el Projecte comprèn una obra completa o fraccionada, segons sigui el cas. S'indicarà també la superfície de l'àmbit del projecte.

També s'inclouran en la memòria el termini proposat per a l'execució de l'obra, el període de garantia, les fórmules de revisió de preus, proposta de classificació del Contractista, etc.

Igualment s'indicarán en la memòria les dades recollides i utilitzades, el replantejament, els mètodes de càlcul i els materials a emprar; també es farà referència als serveis afectats, expropiacions, afectacions al trànsit, pla de treballs, pressupostos i qualsevol altre extrem que sigui convenient d'incloure per a una millor comprensió del contingut del Projecte.

La Memòria disposarà d'un índex dels documents que conté el projecte.

Després de la Memòria s'inclourà una taula "Resum de dades generals del projecte".

Per tal de fer un seguiment estadístic es farà un quadre resum de les principals magnituds del projecte.

Es calcularà el cost del m² d'obra executada (referit al PEC amb IVA inclòs).

Annexos a la memòria

Els annexos han d'incloure la justificació de qualsevol afirmació feta en la memòria. Tots els documents es lliuraran en suport informàtic editable.

En particular els annexos justificaran tots els càlculs estructurals, hidràulics, geotècnics, elèctrics...

- **Instal·lacions:**

Es calcularan, dissenyaran i definiran totes les instal·lacions i equips necessaris, s'inclouen tots els càlculs elèctrics, hidràulics, ...

El Projectista haurà de proposar a BCASA els software de càlcul que utilitzarà per realitzar les justificacions tècniques i aquests hauran de ser aprovats per BCASA.

- **Estructures:**



Es calcularan, dissenyaran i armaran tots els elements estructurals inclosos al projecte (pous, arquetes, cambres, murs, forjats, bigues, pilars, lloses, ...). Es presentaran els càlculs justificatius, els plànols de detall i les plantilles d'armat.

El Projectista haurà de proposar a BCASA els software de càlcul que utilitzarà per realitzar les justificacions tècniques i aquests hauran de ser aprovats per BCASA.

- **Medi ambient:**

Es justificaran totes les actuacions a nivell ambiental segons normativa vigent i segons indicacions de les administracions competents.

- **Estudi sociològic:**

S'aportaran les dades recopilades per copsar els requeriments dels col·lectius interessats (de forma no exhaustiva: entrevistes etnogràfiques, workshops participatius, entrevistes realitzades amb experts, etc...), així com l'anàlisi realitzat per a determinar les prescripcions emprades en el disseny de la solució d'accés.

- **Estudi d'alternatives d'ubicació del prototip:**

A aquest annex, es desenvoluparan de forma raonada els estudis realitzats per a determinar les ubicacions idònies de les passeres a cadascuna de les 9 platges de sorra de la ciutat, així com un disseny preliminar de la solució aplicada a cadascuna de elles.

15.2. Document núm. 2: plànols

S'inclouran tots els plànols necessaris per a la completa definició de les obres projectades, havent-se de confeccionar expressament la totalitat dels plànols per al present Projecte.

Els plànols hauran d'ésser en nombre suficient i la precisió adequada perquè puguin efectuar-se els amidaments de totes les obres a executar.

Quan la complexitat ho requereixi, s'establirà una relació entre ells a mode d'enllaç per a facilitar la seva interpretació.

Tots els plànols es lliuraran en paper i en suport informàtic.

L'índex de plànols s'ajustarà a les llistes i continguts que s'expliciten en aquest apartat

Les obres projectades es dibuixaran sobre la cartografia executada pel mateix Projectista i amb la base de la cartografia de l'Institut Municipal d'Informàtica de forma que es puguin diferenciar amb claredat les obres projectades de les existents en l'actualitat.

S'inclouran els plànols de detalls constructius complementaris que a criteri del Director de Projecte sigui convenient incorporar.



Els plànols seran realitzats en AutoCAD en format DIN A3.

15.3. Document núm.3: Plec de Prescripcions Tècniques

• Plec de Prescripcions tècniques generals

El Projectista redactarà el Plec de Prescripcions Tècniques Generals i incorporarà literalment els següents apartats:

Prescripcions sobre Permisos

- *Gestionar l'obtenció de permisos d'ocupació temporal, si s'escau, i realitzar els tancaments d'obra, anant a càrrec del Contractista totes les despeses derivades d'aquests aspectes, tals com compres, transports, lloguers, muntatges, manteniments, consums, desmuntatges, retirades, i qualsevol altre càrrec derivat.*
- *Fer-se càrrec de la redacció de tots els documents necessaris (memòries, projectes, certificacions, butlletins...), dels tràmits necessaris associats, i del pagament de canons o garanties, per a l'obtenció de permisos, davant els diferents organismes que ho puguin requerir, tals com TMB, AMB, Parcs i Jardins.*

Prescripcions sobre Comunicació

- *El Contractista estarà obligat a col·locar, al seu càrrec, els cartells informatius de les obres que disposi l'Ajuntament o Propietat, així com d'informació als veïns (diaris, porteria, bústia, etc.), les lones als tancaments perimetrals d'obres, incloent les despeses derivades de la col·locació dels cartells informatius, tot incloent despeses derivades del disseny, fabricació, col·locació i retirada, tot reposant el paviment al seu estat inicial, amb el text i característiques que indiquin des dels Serveis de Comunicació. El Contractista abonarà tots els costos relacionats amb la comunicació de les obres, tal i com s'ha indicat, fins al límit de l'u per cent (1,0%) del Pressupost d'Execució Material.*
- *El Contractista haurà d'assumir les despeses de publicitat de la licitació establertes al Plec de Clàusules Administratives per a l'execució del Projecte.*

Prescripcions sobre Gestió Ambiental

- *Segons l'establert al Decret d'Alcaldia de 15 d'Octubre de 2009 (Gaseta Municipal 29 del 10 de novembre) l'adjudicatari està obligat a l'elaboració del Pla d'Ambientalització de l'obra que té com a document contractual de referència la Memòria Ambiental del Projecte i, en cas que no hi consti, el Manual de Qualitat de les Obres, incloses les indicacions de la Guia per a l'Ambientalització de les obres a la ciutat de Barcelona. El Pla d'Ambientalització de l'obra, que en cap cas suposarà un sobre cost addicional, inclourà les millores ambientals aportades durant el concurs per l'adjudicació de l'obra.*
- *El Pla inclourà les mesures per realitzar una correcta gestió ambiental, prenent les mesures necessàries per minimitzar els impactes que aquest pugui ocasionar (com ara els impactes acústics, sobre l'entorn, fer una correcta gestió dels residus i els embalatges i altres mesures que siguin adients a l'objecte del contracte) d'acord amb la legislació vigent.*
- *El Contractista adoptarà amb caràcter general, i sense que representin cap càrrec addicional, les mesures preventives oportunes basades en les bones pràctiques de gestió mediambiental, especialment les relatives a:*
 - *evitar abocaments líquids no desitjats*



- *evitar emissions contaminants a l'atmosfera i sorolls*
 - *evitar fuites, basaments i contaminació del sòl*
 - *evitar l'abocament de qualsevol tipus de residus*
 - *la correcta gestió dels residus definits com a perillosos*
 - *l'emmagatzematge i manipulació adient de productes químics i mercaderies o productes perillosos*
 - *disposar d'un llistat actualitzat de les substàncies i preparats que utilitza, així com el fulls de seguretat dels catalogats com a perillosos*
 - *l'ús de contenidors i bidons adequats, tancats, senyalitzats i en bon estat*
- *El contractista adoptarà les mesures oportunes per a l'estricta compliment de la legislació Mediambiental vigent (comunitària, estatal, autonòmica i local) que siguin d'aplicació al treball realitzat.*

Prescripcions sobre Control de Qualitat

- *Seran de responsabilitat i a càrrec del Contractista, realitzar tots els estudis, assaigs i informes que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, a criteri seu o de la Direcció d'Obra, amb independència dels assaigs i estudis geotècnics, hidràulics, etc., que puguin aportar-se al projecte.*
- *El Contractista abonarà als laboratoris respectius, a les tarifes oficialment aprovades, tots els assaigs que es realitzin fins al límit de l'u i mig per cent (1,5%) del Pressupost d'Execució Material.*

Prescripcions sobre Planificació i Organització

- *El Contractista presentarà dins d'un termini de quinze dies naturals des de la formalització del contracte, un programa de treballs amb planificació detallada de l'execució de cadascuna de les diverses fases o activitats, així com de la seva quantia econòmica prevista, tot comprnent la totalitat de l'obra contractada.*
- *Seran a càrrec del Contractista les despeses que originin els replanteigs generals i particulars de detall, com també les comprovacions respectives.*
- *El Contractista serà responsable de tots els objectes que es trobin o descobreixin durant l'execució de les obres, i haurà de donar immediatament compte de les troballes a la Direcció de l'Obra i col·locar-los sota la seva custòdia. Els materials rescatats de l'obra es consideraran propietat de l'Ajuntament i seran traslladats pel Contractista al lloc que determini la Propietat.*
- *El Contractista es compromet a subministrar informació immediata a BCASA sobre qualsevol incident que es produeixi en el curs de l'obra o treball encomanat.*

En el supòsit que algunes actuacions s'haguessin de desenvolupar en festiu o fora de l'horari laboral, caldrà que el contractista estableixi la seva gestió de personal de manera que els treballs que s'hagin de dur a terme en aquests casos, siguin atesos amb el mateix nivell de qualitat i diligència que els efectuats en l'horari de prestació normal, disposant els mecanismes d'avís i localització del personal necessari i que haurà d'aprovar la Direcció de les Obres. Aquestes circumstàncies que es poden donar de forma molt puntual no comportaran un cost addicional del contracte.

L'empresa adjudicatària estarà obligada a fer els emmagatzemaments de materials o aparells d'obra que BCASA ordeni per escrit. Els materials emmagatzemats, una vegada abonats, són de l'exclusiva propietat de l'Ajuntament de Barcelona - BCASA; però de la seva cura i conservació en serà responsable el Contractista.



Prescripcions sobre Afectacions

- *Els serveis públics o privats que resultin afectats per les obres hauran d'ésser reparats a càrrec del Contractista, de manera immediata.*
- *Les persones que resultin perjudicades/afectades hauran d'ésser compensades adequadament, a càrrec del Contractista.*
- *Les propietats públiques o privades que resultin afectades hauran d'ésser reparades a càrrec del Contractista, restablint les primitives condicions o compensant els danys i perjudicis causats de qualsevol altra manera acceptable.*

Prescripcions sobre Ocupacions i Restitucions

- *Seran a càrrec del Contractista:*
 - *Les despeses de construcció, moviment i retirada de tota mena de construccions auxiliars.*
 - *Les despeses de lloguer o compra de terrenys i immobles per a oficines, tallers o dipòsits de maquinària i materials.*
 - *Les despeses de protecció d'aplec i e la mateixa obra contra tot deteriorament, dany o incendi, tot complint les disposicions vigents en matèria d'emmagatzematge d'explosius i carburants.*
 - *Les despeses de neteja i evacuació de deixalles i escombraries.*
 - *Les despeses de construcció i conservació de desguassos, així com les construccions i desconstruccions d'obres de fàbrica necessàries per evacuació d'aigües residuals o d'escorrentia durant l'execució de les obres.*
 - *Les despeses de subministrament, col·locació i conservació dels mitjans necessaris per a la senyalització adequada o la protecció de les obres que no estiguin implícitament incloses en el pla de seguretat i salut.*

Una vegada que les obres s'hagin acabat, totes les instal·lacions de dipòsits i edificis, de caràcter temporal i utilitzades pel servei de l'obra, així com les superfícies emprades temporalment com a zones d'amuntegament, hauran de condicionar-se de manera que puguin recuperar el seu aspecte original. Totes les despeses requerides per això aniran a càrrec del contractista.

Prescripcions sobre Escomeses i Legalitzacions

- *Serà a càrrec del Contractista la realització de les escomeses provisionals d'obra, anant a càrrec seu totes les despeses derivades d'aquests aspectes, tals com contractació, transports, lloguers, muntatges, manteniments, consums energètics, combustibles, desmuntatges, retirades, i qualsevol altre càrrec derivat.*
- *Responsabilitzar-se de què les instal·lacions d'aigua, gas, telèfon i electricitat són executades per instal·ladors autoritzats. A tal fi, cal que acreditin estar en possessió dels corresponents títols expedits per l'Administració competent.*
- *Els equips elèctrics que es facin servir a l'interior del clavegueram o altres llocs humits hauran de complir amb allò indicat a l'apartat 2 de la ITC-BT-30 del Reglament de Baixa Tensió, per instal·lacions a locals mullats. Es faran servir preferiblement equips que funcionin a molt baixa tensió, i només es faran servir separadors de circuits quan les característiques dels treballs ho requereixin.*
- *Els equips elèctrics que puguin estar en funcionament en cas d'una pujada sobtada dels nivells de gasos inflamables (il·luminació, detectors de gasos, etc.) hauran de complir amb allò indicat al Real Decret*



400/1996, relativa als aparells i sistemes de protecció per al seu ús a atmosferes potencialment explosives.

- *Responsabilitzar-se i fer-se càrrec de què tots els elements metàl·lics de la instal·lació que estiguin a l'abast tant dels transeünts com del personal que els hagi de manipular es connectin amb presa de terra segons la Instrucció tècnica complementària ITC-BT-018 del Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament Electrotècnic de baixa tensió, i modificacions posteriors.*
- *Fer-se càrrec de la redacció de tots els documents (projecte, certificació i butlletins) i tràmits necessaris per a la legalització de les instal·lacions davant els Serveis d'Indústria de la Generalitat de Catalunya, i gestionar amb els Serveis d'Enllumenat de l'Ajuntament de Barcelona les instàncies de sol·licitud d'aprovació i posada en marxa necessàries. La instal·lació no es considerarà conclosa fins que els esmentats tràmits no estiguin totalment realitzats.*

El Contractista, de conformitat amb les prescripcions donades per la Direcció de les obres, i un cop conformades per l'Ajuntament, es farà càrrec de dur a terme les gestions necessàries:

En els casos de nous subministraments de serveis

- *Projecte de legalització*
- *Gestió en la contractació i legalització així com tramitació de tota la documentació necessària. A tal efecte, l'Ajuntament facilitarà el contractista de l'obra la corresponent autorització.*

En els casos de variacions de serveis existents

- *Projecte de la variació i gestió amb el titular del servei*
- *Legalització de la variació davant d'Indústria*

Prescripcions sobre Documentació

- *A petició del Director de les Obres, el Contractista prepararà tots els Plànols de detall que s'estimin necessaris per a l'execució de les obres contractades. Els Plànols esmentats es sotmetran a l'aprovació de el Director de les Obres, acompanyats si cal per les Memòries i Càlculs justificatius que es requereixin per a la seva major comprensió.*
- *Un cop executada l'obra, i per obtenir la conformitat de l'Ajuntament de Barcelona a la recepció, el Contractista haurà de lliurar a BCASA, en el cas de seccions no visitables, filmació amb càmera de televisió robotitzada de l'interior de la claveguera, amb lliurament del suport audiovisual (preferiblement digitalitzat) i el corresponent informe escrit redactat per l'empresa prestadora del servei d'inspecció. En aquest sentit, caldrà incloure en el projecte la partida corresponent al pressupost per a la realització de dita inspecció.*
- *Elaborar el projecte d'estat final d'obra executada o "as built", al seu càrrec, a mida que es vagin executant les diferents unitats d'obra.*
- *La informació es presentarà de la mateixa manera i en els mateixos formats que el projecte original. A més a més, els serveis es presentaran en plantes i seccions correctament acotats. Els claveguerons es dibuixaran en els plànols de clavegueram totalment acotats. També caldrà incloure:*
 - *Els assaigs de control de qualitat de l'obra igualment en suport informàtic en format PDF.*
 - *L'acceptació, per part dels titulars de les companyies de serveis, de les noves infraestructures i dels nous serveis disposats en l'execució del projecte.*



- **Plec de Prescripcions Tècniques Particulars**

El Projectista redactarà el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars associat a totes les unitats d'obra emprades en el pressupost.

El document inclourà la fitxa tècnica de tots els equips, els manuals de manteniment i els manuals i costos d'explotació de les instal·lacions.

- **Plec de Prescripcions tècniques municipals**

El Projectista redactarà també els Plecs de Prescripcions Tècniques dels serveis municipals involucrats en el desenvolupament del projecte.

15.4. Document núm.4: Pressupost

El Projectista haurà de realitzar el pressupost amb el programa TCQ2000, del qual el projectista n'haurà de disposar.

En relació a la part econòmica s'haurà d'adjuntar:

- Els amidaments detallats, incloent els amidaments auxiliars, de totes les unitats d'obra.
- Estadística de Partides i Conjunts.
- Els Quadres de Preus núm. 1 i núm. 2.
- El Pressupost General (i els parcials, si s'escau), estructurat d'acord amb l'exposat en l'annex d'Estructuració de les obres projectades.

Per a la confecció dels esmentats documents, s'aplicarà la metodologia adoptada per BCASA per a l'establiment i el seguiment dels paràmetres de cost, temps i qualitat.

El Projectista utilitzarà el Banc de Preus de referència de l'ITEC. Els elements de l'esmentat Banc estan codificats segons una estructura determinada, la qual el Projectista haurà de conservar. En cas que el Projectista consideri oportú afegir al pressupost elements que no figurin al Banc o fer qualsevol modificació en els existents, aquest haurà d'elaborar una relació amb les descripcions dels nous elements, junt amb una proposta de justificació, que es lliurarà a la Direcció del Projecte.

Un cop informada, la Direcció del Projecte consensuarà amb el Projectista la necessitat o no de dits preus i/o modificacions, així com la corresponent codificació i justificació.

Totes les unitats d'obra es desenvoluparan amb el detall suficient com per poder elaborar un preu unitari desglossat. Així, no es podrà utilitzar cap partida alçada, ni a justificar, ni d'abonament íntegre, llevat en determinats i justificats casos en que el Director del Projecte ho autoritzi.

Al Pressupost d'Execució Material obtingut se li aplicarà el 13% en concepte de despeses generals, el 6% de benefici industrial i el percentatge que pertorqui corresponent a l'Impost sobre el Valor Afegit (I.V.A.) vigent, obtenint, d'aquesta forma, el Pressupost d'Execució per Contracta i el Pressupost per a Coneixement de l'administració.



BCASA fixarà, a la presentació del Programa de Treballs per al desenvolupament del Projecte, la freqüència temporal en què el Projectista haurà de lliurar, en suport informàtic i en versió actualitzada, la part del pressupost corresponent al Projecte desenvolupat, a fi de supervisar el procés de confecció del mateix.

16. MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

El Projectista es responsabilitzarà, al seu càrrec, de la tramitació i obtenció de l'aprovació de l'organisme competent de la Generalitat a nivell ambiental, a part de complir amb l'establert per l'Ajuntament de Barcelona.

17. PLA DE TREBALL PER A LA REDACCIÓ DEL PROJECTE

El Projectista proposarà a BCASA un Pla de Treball per a la redacció del projecte, d'acord amb el termini d'execució dels treballs contingut en la seva oferta; aquest Pla de Treball haurà de ser presentat en el termini màxim de 3 dies, a partir de la formalització del contracte.

El Projectista s'obliga a complir el calendari proposat que servirà de document base per a establir les penalitzacions que s'expressen en el plec administratiu.

La durada de les activitats s'indicaran en dies naturals i s'hauran de justificar, amb el detall necessari, en base als mitjans que el Projectista assigni en cada moment a la realització dels treballs.

18. PRESENTACIÓ DELS TREBALLS

El lliurament dels treballs enquadernats es farà en format DIN A-3.

18.1. Textos escrits

Tots els textos escrits que integrin el Projecte encarregat es redactaran en català. No obstant, BCASA podrà exigir la traducció i edició d'una part, o de la totalitat del projecte, al castellà i/o a l'anglès.

En tots els casos caldrà utilitzar processadors de textos.

S'adjuntaran les sortides pròpies dels programes informàtics - pressupostos, plec de condicions, planificació d'obra, pla de control de qualitat, càlculs estructurals, càlculs hidràulics, càlculs geotècnics i càlculs elèctrics.

El pressupost es realitzarà amb el software TCQ d'ITEC.

18.2. Plànols

Els plànols originals s'hauran de realitzar expressament per a aquest Projecte, es dibuixaran en format DIN A3 i a les escales convenientes i en coordenades UTM ETRS89.



Tots els plànols hauran d'ésser elaborats per mitjà d'eines informàtiques que permetin el lliurament dels mateixos en fitxers d'**extensió *.DWG**; havent-se de lliurar els plànols en suport informàtic segons format de BCASA.

18.3. Documentació a lliurar

El Projectista haurà de lliurar la següent documentació:

- El projectista està obligat a lliurar el nombre de **separates** necessàries segons el Protocol de Tramitació de Projectes de l'Ajuntament de Barcelona.
- El Projectista està obligat a lliurar **cinc (5) exemplars del projecte executiu** en paper, enquadernat, amb tapa dura blanca segons formats de BCASA. Els volums que composin el treball tindran un gruix no superior a sis (6) centímetres.
- El Projectista lliurarà un mínim de **cinc (5) DVD's amb còpia del projecte en PDF**, aquest fitxer pdf inclourà índex interior.
- El Projectista lliurarà un mínim de **cinc (5) DVD's amb els fitxers informàtics** corresponents al contingut del Projecte. Es lliuraran tots els fitxers editable de tots els documents del projecte inclosos els fitxers del càlculs tècnics justificatius.
- El Projectista lliurarà **expedient** necessari per la tramitació de l'aprovació de la Generalitat.
- El Projectista lliurarà **expedient** necessari per la tramitació de l'aprovació de l'Agència Catalana de l'Aigua.
- El Projectista realitzarà una **presentació del projecte** en format Power Point segons els formats de BCASA.

Els títols i inscripcions que hauran de constar sobre tapes i lloms dels volums que configuren el Projecte i la seva presentació general, seran determinats per BCASA, la qual facilitarà el model.

Tota la documentació que se lliuri es farà constar a una carta, la qual ha de rebre la conformitat per part de BCASA. Sense aquesta carta no es considerarà recepcionat el treball.

La recepció reiterada de suports informàtics incomplets o que no responguin a la normativa vigent donarà lloc a l'aplicació de les clàusules de penalització previstes en la qualificació dels projectes.

19. ACCEPTACIÓ DELS TREBALLS

El Projectista, s'obliga a realitzar el contracte sota les directrius contingudes en el present Plec i seguint la metodologia i els procediments que en aquest s'indiquen, i no s'acceptarà per part de BCASA, cap unitat de treball que no estigui elaborada d'acord amb els extrems esmentats.

La supervisió i aprovació de cadascuna de les unitats de treball, per part de BCASA, és condició obligada perquè el Projectista pugui desenvolupar d'altres unitats de treball que depenguin de les primeres.

En qualsevol lliurament parcial, BCASA revisarà la documentació corresponent, indicant, si és el cas, les correccions a realitzar pel Projectista.



En particular, en la data prevista, el Projectista remetrà un exemplar de l'esborrany complet del Projecte a BCASA per a la seva revisió i control tècnic del Projecte; i en funció del resultat d'aquesta, BCASA indicarà al Projectista la realització de les correccions i/o modificacions que s'hagin de considerar, o si s'escau, n'autoritzarà l'edició.

Si la citada revisió de l'esborrany complet es porta a terme dins el període de temps reservat a tal fi dins el Pla de Treball per a la redacció del projecte, el lliurament definitiu del Projecte no sofrirà cap variació respecte a la data prevista; però si passat aquest termini, no estigués efectuada dita revisió, la data de lliurament s'ajornaria el període de temps transcorregut des del lliurament de l'esborrany.

Per tal de donar compliment a allò que s'especifica en el Protocol de Tramitació de Projectes per a l'obtenció del Informe Tècnic de Projecte (en endavant ITP), BCASA lliurarà al projectista un llistat de responsables municipals designats per a aquell projecte (en endavant, REP's). El projectista resta obligat a elaborar el nombre de separates necessàries, que BCASA remetrà als REP's, per tal que aquests puguin elaborar els preceptius informes per a l'elaboració de l'ITP. Una vegada rebudes les esmenes dels diferents REP's el Projectista rectificarà el projecte tantes vegades com sigui necessari per obtenir una qualificació favorable "B" de tots els REP's involucrats.

Així mateix, el projecte serà objecte de una auditoria externa. L'adjudicatari restarà obligat a corregir les esmenes derivades d'aquesta auditoria que BCASA consideri oportú incloure al document final del projecte.

20. PLA D'ASSEGURAMENT DE LA QUALITAT DEL PROJECTE

El Projectista presentarà, a l'inici dels treballs, el desenvolupament del Pla d'Assegurament de la Qualitat del Projecte que hagi ofertat, on s'han de reflectir les disposicions i mesures que pensa prendre per tal d'assegurar que el Projecte objecte d'aquest encàrrec compleix amb els requisits i especificacions exigides.

L'esmentat Pla d'autocontrol, haurà de contemplar, a títol orientatiu i no limitatiu, el control de les dades emprades (origen, validesa, etc.), el control dels càlculs (verificació, consistència amb la normativa, etc.), la revisió dels plànols (presentació adequada, escales, detalls necessaris, etc.) i la revisió exhaustiva del pressupost (amidaments, quadres de preus i pressupost).

Així mateix caldrà fer el control de les interfases entre les diferents especialitats que intervenen en la redacció del Projecte, de l'aparició d'incoherències, dels possibles oblits i de la generació d'errades de tota mena.

El control intern que el Projectista ha d'efectuar mitjançant el Pla d'Assegurament esmentat és independent de la supervisió que BCASA durà a terme en el decurs de la redacció del Projecte.

BCASA durà a terme per ell mateix, o mitjançant tercers, un seguiment de la redacció del projecte, i una supervisió del mateix un cop acabat.





El Projectista s'obliga, sense cap cost addicional sobre l'ofertat, a participar en les reunions de seguiment (d'acord al calendari que BCASA fixarà) aportant la documentació que s'estableixi, i a efectuar les esmenes, aclariments o justificacions, sobre el contingut del projecte que li siguin demanades per BCASA, en base a la supervisió efectuada.

21. OBJECTIUS I FITES

El projectista es compromet a complir amb els següents terminis de finalització:

Finalització campanya presa de dades etnogràfiques, dintre	2 mesos des de la signatura
Lliurament de una maqueta del projecte per a l'aprovació de BCASA	4 mesos des de la signatura
Lliurament del projecte executiu complet	7 mesos des de la signatura
Lliurament de l'informe de seguiment del prototip implantat	3 mesos després del muntatge del prototip

Barcelona

Aitor Rumín

Cap de servei de d'Operativa de Platges BCASA

Patricia Gimenez Font

Directora de Platges de BCASA