

PLEC TÈCNIC PER A LA CONTRACTACIÓ DE:

ACORD MARC PER A LA HOMOLOGACIÓ DE PROVEÏDORS DE
SERVEIS TÈCNICS AUXILIARS DE LES OBRES DE BSM I
CBSA

LOT 1: SERVEIS DE CONTROL DE QUALITAT

LOT 2: TREBALLS D'EXECUCIÓ DE CALES

LOT 3: TREBALLS DE GEOTÈCNIA

LOT 4: AIXECAMENTS TOPOGRÀFICS

LOT 5: SERVEIS D'ARQUEOLOGIA

LOT 6: TREBALLS D'AUSCULTACIÓ

Sgt.: Xavier Pascual
Director Divisió Serveis Tècnics

Barcelona, setembre 2023

ÍNDEX

CAPITOL 1. Prescripcions generals per l'anàlisi d'ofertes de licitacions.

0. Introducció
1. Objecte
2. Abast de les prestacions
3. Obligacions i responsabilitats de l'adjudicatari
4. Personal de l'adjudicatari
5. Forma de lliurament
6. Termini
7. Preu

CAPITOL 1. PRESCRIPCIONS GENERALS

0— Introducció

BARCELONA DE SERVEIS MUNICIPALS, S.A (BSM) és una empresa de l'Ajuntament de Barcelona que va néixer l'any 2002 amb l'objectiu d'unificar en una sola societat la prestació de serveis municipals. Actualment, les activitats que gestiona BSM són variades i inclouen des d'aspectes relacionats amb la mobilitat (aparcaments, estacionaments regulats, grues, etc.) fins a la gestió d'instal·lacions de referència dedicades a la cultura, lleure i biodiversitat (Zoològic, Fòrum, Anella Olímpica, Parc de Montjuïc, Parc Güell, Port Olímpic, PATSA, etc.).

CBSA és una empresa del grup BSM, que gestiona els 9 cementiris de la ciutat de Barcelona, Montjuïc, Poblenou, Sant Andreu, Les Corts, Collserola, Horta, Sants, Sarrià i Sant Gervasi, així com els dos centres d'incineració situats a Montjuïc i Collserola.

BSM i CBSA han de realitzar periòdicament serveis auxiliars a les obres com son controls de qualitat, execució de cales, aixecaments topogràfics, treballs de geotècnia i auscultació i serveis d'arqueologia.

La licitació té com a objecte l'homologació d'empreses especialitzades pels serveis objecte de la present licitació, per tal de proveir professionals competents en l'àmbit de la seva matèria, en el decurs dels projectes i obres de BSM i CBSA.

Les empreses adjudicatàries, restaran obligades a complir les condicions que es determinen en el present Plec Tècnic i seguir en tot moment les directrius i instruccions de BSM i CBSA per al desenvolupament dels treballs.

2.- Abast de les prestacions

La subscripció d'aquest Acord Marc no comporta cap obligació per part de BSM i CBSA de realitzar un número determinat de contractes basats. Per aquest motiu, el fet de que l'adjudicatari no subscrigui cap contracte basat, no generarà cap dret a percebre una indemnització, compensació o rescabament.

L'objecte de l'Acord Marc és la contractació d'empreses especialitzades en l'àmbit de la seva matèria de cada un dels lots de la present licitació.

S'inclouran en el servei de l'Acord Marc, els de serveis de control de qualitat de materials, execució de cales, treballs de geotècnia, d'auscultació, topografia i arqueologia.

Els aspectes a valorar en les licitacions queden definits segons els criteris fixats en els Plecs Administratius de la següent manera: Criteris amb Judici de valor i Criteris Automàtics.

2.1. Abast LOT 1: SERVEIS DE CONTROL DE QUALITAT

- Inclou els plans d'assajos de control de qualitat o qualsevol tipus de pla d'assaig.
- El nombre d'assajos previstos podrà variar durant l'execució dels treballs en funció de l'evolució de l'obra i de les necessitats que vagin apareixent. En el cas que durant les obres la Direcció d'Obra sol·licités algun assaig no previst inicialment, caldrà acordar el preu entre l'adjudicatari, la Direcció d'Obra i B:SM. Un cop acceptat i formalitzat aquest nou assaig i el seu preu unitari associat, aquest quedarà incorporat al contracte com un assaig més a tots els efectes.

- Totes les proves in situ inclouen les gestions i coordinació necessaris tant amb l'empresa constructora com amb la resta d'empreses i agents implicats, per tal d'alliberar amb antelació les àrees fixades d'actuació, i dotar-les dels accessos i mesures de protecció col·lectiva necessàries. Les proves també inclouen el replanteig a obra i els mitjans auxiliars i equips de control i mesura que es precisin per a la seva correcta execució.
- La normativa d'aplicació per la realització dels diferents assajos relacionats es troba explícitament indicada en la redacció de la unitat pressupostària corresponent. En el cas que l'adjudicatari consideri que ha d'adoptar-se una altra normativa, ho comunicarà prèviament per a la seva validació, sense que això pugui suposar en cap cas modificació o canvi de les condicions pressupostades.
- Tots els assajos i proves, encara que el propi enunciat de la partida no ho reculli, inclouen el lliurament de l'informe final, indicant el tipus d'assaig executat, plànol d'ubicació en obra, croquis o fotografia, referència de la mostra, normativa aplicada i resultats obtinguts. De les proves practicades in situ, el laborant facilitarà en el moment una còpia de les dades comprovades en obra, amb independència de la posterior emissió de l'informe final.
- Els diferents assajos i proves realitzades no es podran certificar ni facturar fins que el Laboratori no hagi lliurat les actes o els seus informes finals degudament diligenciats.
- A la finalització de l'obra, l'adjudicatari haurà de lliurar en suport informàtic la totalitat de les actes i informes signats electrònicament, així com una taula resum que inclogui la totalitat de les actes i informes, i on hi consti el número d'acta, la data d'emissió de l'acta, el nom de l'assaig, la data de realització de l'assaig, número d'albarà si n'hi ha, nom i característiques de l'element assajat, ubicació de l'assaig dins de l'obra, resultat resumit si és possible, i demés informació que es consideri rellevant.
- Si es demostrés que un assaig no s'ha realitzat correctament per part de l'adjudicatari per causes imputables a aquest, caldrà que l'assaig es repeteixi en el menor temps possible i a càrrec de l'adjudicatari. Si en el moment en que es posés de manifest ja no fos possible per causes tècniques repetir el mateix assaig, caldrà que l'adjudicatari proposi els assajos de contrast necessaris, que seran a càrrec seu i que en tot cas hauran de tenir el vist-i-plau tècnic per part de la Direcció d'Obra.
- L'horari laboral a efectes d'aquest contracte és el mateix que el de la obra sobre la qual es presta el servei, o sigui el que està regulat per les OOMM i demés normativa municipal, no podent-se reclamar cap tipus d'increment a causa de diferències entre els horaris laborals de l'empresa adjudicatària i l'empresa constructora.
- BSM o CBSA (en qualsevol cas) i/o l'empresa constructora (en cas d'obra nova i reformes) facilitaran accés a les obres mitjançant les condicions d'accés i de seguretat que defineixin.

2.2. Abast LOT 2: TREBALLS D'EXECUCIÓ DE CALES

- Els treballs es podran dur a terme en espai públic o en edificació. Consistiran en la realització de les cales i inspeccions previstes en els plans de cales que es contractin, per a les finalitats referides.
- Totes les cales, encara que el propi enunciat de la partida no ho reculli, inclouen el lliurament de l'informe final, indicant el tipus de cala executada, plànol d'ubicació en obra, croquis o fotografia, referència de la mostra, normativa aplicada i resultats obtinguts.

- L'horari laboral a efectes d'aquest contracte és el mateix que el de la obra sobre la qual es presta el servei, o sigui el que està regulat per les OOMM i demés normativa municipal, no podent-se reclamar cap tipus d'increment a causa de diferències entre els horaris laborals de l'empresa adjudicatària i l'empresa constructora.
- BSM o CBSA (en qualsevol cas) i/o l'empresa constructora (en cas d'obra nova i reformes) facilitaran accés a les obres mitjançant les condicions d'accés i de seguretat que defineixin.
- En el cas d'averia greu, l'adjudicatari haurà de garantir la substitució de la maquinària afectada dins les 48h següents per poder continuar amb el calendari establert.
- L'Adjudicatari haurà de tenir disponibilitat per realitzar les reunions de tipus virtual i presencial amb poc marge d'antelació, a la ciutat de Barcelona.
- Abans de la realització de les cales, caldrà lliurar el Pla de Seguretat o Valoració de Riscos, que haurà de ser aprovada pel Coordinador de Seguretat i Salut contractat per BSM o CBSA. Així mateix, caldrà avisar a la Direcció d'Obra designada abans de realitzar els treballs, amb la finalitat que pugui acudir per a la seva inspecció visual si així ho considera.

2.3. Abast LOT 3: TREBALLS DE GEOTÈCNIA

- Aquests treballs comprenen de manera general tots els reconeixements geotècnics mitjançant medis manuals, mecànics o geofísics que permetin caracteritzar els subsòl i emetre judici sobre les propietats així com donar recomanacions adients i emetre informes tècnics que recullin tota la informació generada en els diferents àmbits d'estudi investigats.
- Els treballs a realitzar consistiran en l'execució de sondeigs, assaigs "in situ" i de laboratori i cales prèvies de detecció de serveis o identificació del terreny subjacent, així com l'elaboració d'informes tècnics, parcials i/o finals, que permetin la caracterització del terreny amb el major detall possible dels àmbits sotmesos a estudi, així com l'anàlisi final dels resultats obtinguts.
- Es planteja la possibilitat de realitzar totes les feines en conjunt com a un Estudi Geotècnic complet o es podran realitzar independentment cadascuna d'elles.
- Els punts concrets de sonatge els determinarà l'equip específic redactor del projecte constructiu o dels tècnics designats per BSMSA o CBSA a cada parcel·la.
- S'inclourà la inspecció dels terrenys objecte dels sondeigs durant la fase d'excavació per tal de confirmar els supòsits plantejats als diferents estudis geotècnics, així com l'assessoria tècnica als redactors dels projectes constructius dels diferents projectes i als seus col·laboradors per tal de resoldre els dubtes que es puguin plantejar durant la definició de l'estructura i fonamentació.
- Durant la perforació serà obligatòria la presència d'una de les persones que redactin i signin l'informe i tindran l'obligació de fer fotografies (que posteriorment lliuraran a BSMSA, CBSA), de tots els sondeigs i elements que considerin importants, de cara l'elaboració de l'informe, i de les conclusions d'aquest.
- A les parcel·les no hi haurà subministra disponible ni d'aigua ni potència elèctrica, pel que els adjudicataris hauran de fer-se càrrec dels mitjans auxiliars que considerin necessaris pel normal desenvolupament dels treballs a realitzar.

- Els adjudicataris tindran l'obligació d'avisar a BSMSA o CBSA amb temps suficient per a que el personal tècnic de BSMSA o CBSA o persones delegades, puguin assistir als esmentats sondeigs si ho consideren oportú.
- La profunditat dels sondeigs serà la necessària per obtenir dades exhaustives sobre la cota a recolzar la fonamentació i el sistema o sistemes oportuns de contenció de terres. En tot cas, serà consensuat amb la Direcció Facultativa. Els sondeigs es faran amb la hipòtesi segons les carreges que s'especifiquin en cada contracte.
- La tipologia i nombre d'assaigs a realitzar es definiran en cada contracte derivat.
- En qualsevol cas, el nombre de sondeigs ha de complir la normativa vigent.
- BSM o CBSA (en qualsevol cas) i/o l'empresa constructora (en cas d'obra nova i reformes) facilitaran accés a les obres mitjançant les condicions d'accés i de seguretat que defineixin.

2.4. Abast LOT 4: AIXECAMENTS TOPOGRÀFICS

- Es podran demanar diferents tipologies de treballs topogràfics (espais públics, edificis interiors, topografies de pintura d'aparcaments, topografies d'espais exteriors e interiors en ús, etc...), així com aixecaments de núvols de punts, que requereixi BSMSA o CBSA.
- Aixecament topogràfic amb tots els detalls sol·licitats en qualsevol tipus d'espai (espai públic o interiors d'espais construïts) definit per BSMSA o CBSA. En el cas de que la feina es realitzi al Zoo, aquesta s'haurà de realitzar amb la supervisió de personal del Zoo, donat que poden ser espais en ús. En aquest cas les feines s'hauran de realitzar de entre les 8:00 i 10:00 del matí.
- Replanteig de punts singulars, requeriríem les cotes dels diferents paviments, ubicació, diàmetres i àrea copa dels arbres, arquetes, escossells, elements de mobiliari urbà, instal·lacions (enllumenat, embornals, etc...), límits i curvatures de talussos construïts i posició de la darrera mitjalluna abans del pla horitzontal, límits de zones verdes, plantes d'edificis i entorns, gruixos de tancaments verticals perimetrals, accessos, línies de pintura, etc.. En cada derivat s'indicarà la tipologia de topografia a realitzar.
- Les feines, quan es realitzin en recintes on es realitzin activitats, hauran de ser coordinades amb l'ús normal de la activitat.
- Es podrà demanar que el resultat del estudi s'incorpori a la base de dades del topogràfic existent de BSMSA o CBSA.
- En cada derivat s'indicarà la tipologia de topografia a realitzar

2.5. Abast LOT 5: SERVEIS D'ARQUEOLOGIA

L'adjudicatari de la realització del control arqueològic haurà de tenir en compte els següents condicionants tècnics:

- El control arqueològic seguirà els paràmetres establerts pel Servei d'Arqueologia de Barcelona.
- L'adjudicatari es veurà obligat a lliurar tota la documentació a BSM / Responsable del contracte (documentació de camp, elaborada, escrita, gràfica, fotogràfica, o alguna altra)

- L'adjudicatari haurà de complir, en tot moment, allò que s'estableix el decret 78/2002, de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic i lliurar els informes i memòria preceptius a la Direcció general d'Arxius, Biblioteques, Museus i Patrimoni. A la ciutat de Barcelona aquest lliurament es fa a través del Servei d'Arqueologia de Barcelona, que en farà la revisió prèvia i donarà la conformitat als documents definitius abans de fer-ne la tramesa a la Generalitat.
- L'adjudicatari no podrà fer ús o divulgació d'aquests documents i estudis de forma total o parcial sense la comunicació i autorització prèvia de BSM / Responsable del contracte.
- L'adjudicatari haurà d'aportar el personal especialitzat que l'entitat i el tipus de restes aconsellin, seguint indicacions de les administracions competents (Ajuntament i Generalitat).
- Els horaris s'adaptaran als de les obres a controlar, deixant palès que algunes d'elles es realitzaran fora d'horaris convencionals.
- La prestació de serveis serà discontinua, en funció del calendari real d'execució de les diferents obres.

2.6. Abast LOT 6: TREBALLS D' AUSCULTACIÓ

- El nombre instruments a instal·lar previstos podrà variar durant l'execució dels treballs en funció de l'evolució de l'obra i de les necessitats que vagin apareixent. En el cas que durant les obres la Direcció d'Obra sol·licités alguna lectura e instal·lació de instrument no previst inicialment, caldrà acordar el preu entre l'adjudicatari, la Direcció d'Obra i B:SM. Un cop acceptat i formalitzat aquesta nova instal·lació de instrumentació i el seu preu unitari associat, aquest quedarà incorporat al contracte com un instrument i/o lectura més a tots els efectes.
- Totes les proves in situ inclouen les gestions i coordinació necessaris tant amb l'empresa constructora com amb la resta d'empreses i agents implicats, per tal d'alliberar amb antelació les àrees fixades d'actuació, i dotar-les dels accessos i mesures de protecció col·lectiva necessàries. Les proves també inclouen el replanteig a obra i els mitjans auxiliars i equips de control i mesura que es precisin per a la seva correcta execució.
- La normativa d'aplicació per la realització de les diferents instal·lacions de instrumentació relacionats es troba explícitament indicada en la redacció de la unitat pressupostària corresponent. En el cas que l'adjudicatari consideri que ha d'adoptar-se una altra normativa, ho comunicarà prèviament per a la seva validació, sense que això pugui suposar en cap cas modificació o canvi de les condicions pressupostades.
- Totes les lectures, encara que el propi enunciat de la partida no ho reculli, inclouen el lliurament de l'informe final, indicant el tipus lectura realitzat, plànol d'ubicació en obra, croquis o fotografia, referència de la mostra, normativa aplicada i resultats obtinguts. De les proves practicades in situ, el laborant facilitarà en el moment una còpia de les dades comprovades en obra, amb independència de la posterior emissió de l'informe final.
- Les diferents lectures no es podran certificar ni facturar fins que no s'hagi lliurat les actes o els seus informes finals degudament diligenciats.
- A la finalització de l'obra, l'adjudicatari haurà de lliurar en suport informàtic la totalitat de les lectures i informes signats electrònicament, així com una taula resum que inclogui la totalitat

de les actes i informes, i on hi consti el número d'acta, la data d'emissió de l'acta, el nom de la lectura, la data de realització de la lectura, nom i característiques del instrument instal·lat, ubicació de la instrumentació, resultat resumit si és possible, i demés informació que es consideri rellevant.

- Si es demostrés que una lectura o instal·lació d'instrumentació no s'ha realitzat correctament per part de l'adjudicatari per causes imputables a aquest, caldrà que la lectura es repeteixi en el menor temps possible i a càrrec de l'adjudicatari. Si en el moment en que es posés de manifest ja no fos possible per causes tècniques repetir la lectura, caldrà que l'adjudicatari proposi lectures de contrast necessaris, que seran a càrrec seu i que en tot cas hauran de tenir el vist-i-plau tècnic per part de la Direcció d'Obra.

3.- Obligacions i responsabilitats de l'adjudicatari

Les obligacions que adquireix l'ADJUDICATARI de qualsevol dels lots són, amb caràcter general, les que es descriuen a continuació:

- ✓ Realitzar les feines dels diferents lots segons els criteris d'aquest plec tècnic i segons les especificitats dels plecs tècnics de les contractacions que se'n derivin.
- ✓ Tenir una única persona de contacte en cada un dels lots.
- ✓ Garantir a BSM i CBSA que la realitzacions de les feines es realitzarà en els terminis establerts. (els terminis seran variats en els contractes derivats en funció de la tipologia de licitació).
- ✓ 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 comprovades, l'adjudicatari respondrà davant de BSM i CBSA 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 per al rescabament dels danys causats.
- ✓ L'adjudicatari no podrà utilitzar per a si, ni proporcionar a tercers, cap dada dels treballs contractats sense autorització escrita de BSM i CBSA 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.
- ✓ Totes les feines a realitzar donaran compliment a les normatives existents.

4.- Personal de l'adjudicatari

La prestació es portarà a terme amb l'equip ofertat per l'ADJUDICATARI que com a mínim haurà de donar compliment a les prescripcions del plec administratiu.

A cada un dels lots haurà de haver-hi un únic interlocutor.

BSM i CBSA es reserva la possibilitat de sol·licitar el canvi d'alguns 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 BSM i CBSA.

En tot cas, l'ADJUDICATARI és l'únic responsable de les realitzacions derivades del present Acord Marc i assumeix davant BSM i CBSA la responsabilitat final de les anàlisis realitzades.

5.- Mitjans

En aquest apartat es descriuen de forma enunciativa però no limitativa els mitjans requerits:

LOT 1: SERVEIS DE CONTROL DE QUALITAT

- Acreditació dels Laboratoris
- El licitador comptarà amb els locals, equips i mitjans necessaris per a la realització dels assajos i proves de laboratori i/o camp més usuals.
- Els mitjans materials aportats pel licitador podran ser requerits per a l'execució dels treballs, per la qual cosa hauran d'estar disponibles durant el temps de durada del Contracte.
- A cada derivat s'haurà de incloure un breu dossier del laboratori, incloent els mitjans materials dels que disposa posar en terme el contracte.
- L'empresa licitant haurà de disposar de la seu o centre de treball a una distància de les obres i/o edificis existents que conformen el lot no major a 100 kms, de manera que pugui complir-se el temps de resposta per a l'execució dels Treballs previstos en el plec. Aquesta oficina haurà de disposar dels equips necessaris i instal·lacions i estar disponible des del moment de l'adjudicació.
- L'empresa adjudicatària del contracte haurà d'estar degudament habilitada d'acord amb allò disposat per la normativa vigent, per a la realització de la totalitat dels assaigs indicats en l'apartat de la oferta econòmica.
- L'empresa adjudicatària del contracte es compromet a realitzar els treballs d'acord amb la normativa vigent; i en cas de no existir, d'acord amb la que BSM determini.
- Per altra banda aquesta empresa disposarà d'una instal·lació radioactiva, autoritzada pel Consejo de Seguridad Nuclear i pel Departament competent de la Generalitat de Catalunya, per al Control de Qualitat de sòls.

LOT 2: EXECUCIÓ DE CALES

- El licitador comptarà amb els equips i mitjans necessaris per a la realització dels treballs de cales
- Els mitjans materials aportats pel licitador podran ser requerits per a l'execució dels treballs, per la qual cosa hauran d'estar disponibles durant el temps de durada del Contracte.
- L'empresa licitant haurà de disposar de la seu o centre de treball a una distància de les obres que conformen el lot no major a 100 kms, de manera que pugui complir-se el temps de resposta per a l'execució dels Treballs previstos en el plec. Aquesta oficina haurà de disposar dels equips necessaris i instal·lacions i estar disponible des del moment de l'adjudicació.
- L'empresa adjudicatària del contracte haurà d'estar degudament habilitada d'acord amb allò disposat per la normativa vigent, per a la realització de la totalitat dels treballs indicats en l'apartat de la oferta econòmica.
- L'empresa adjudicatària del contracte es compromet a realitzar els treballs d'acord amb la normativa vigent; i en cas de no existir, d'acord amb la que BSM determini.

LOT 3: TREBALLS DE GEOTÈCNIA

- El licitador comptarà amb els equips i mitjans necessaris per a la realització dels treballs de geotècnia
- Els mitjans materials aportats pel licitador podran ser requerits per a l'execució dels treballs, per la qual cosa hauran d'estar disponibles durant el temps de durada del Contracte.
- L'empresa licitant haurà de disposar de la seu o centre de treball a una distància de les obres que conformen el lot no major a 100 kms, de manera que pugui complir-se el temps de resposta per a l'execució dels Treballs previstos en el plec. Aquesta oficina haurà de disposar dels equips necessaris i instal·lacions i estar disponible des del moment de l'adjudicació.
- L'empresa adjudicatària del contracte haurà d'estar degudament habilitada d'acord amb allò disposat per la normativa vigent, per a la realització de la totalitat dels treballs indicats en l'apartat de la oferta econòmica.
- L'empresa adjudicatària del contracte es compromet a realitzar els treballs d'acord amb la normativa vigent; i en cas de no existir, d'acord amb la que BSM determini.

LOT 4: AIXECAMENTS TOPOGRÀFICS

- El licitador comptarà amb els equips i mitjans necessaris per a la realització dels treballs de topografia
- Tots els instruments i accessoris topogràfics necessaris per a realitzar les tasques amb precisió (com a mínim estació total) pròpies del treball o servei contractat (vehicles inclosos) seran a càrrec de l'adjudicatari del contracte, amb els corresponents certificats d'homologacions, calibratges i assegurances vigents. Aquests documents acreditatius hauran d'estar a disposició de BSM.
- En una llista no exhaustiva, una part de les normatives sobre les que haurà de trobar-se homologada la instrumentació es mostren a continuació:
 - Normatives relatives a les senyalitzacions en obres
 - Ordenances municipals vigents a les zones de treballs
 - Normatives vigents de seguretat i salut
 - Normatives mediambientals vigents
- El personal del servei és responsable de les proves, vigilància dels aparells, presa de lectures i registres dels instrument. Haurà de ser personal tècnicament qualificat i amb experiència en el camp planimètric, a satisfacció de BSM i disposarà de totes les eines i medis materials per a realitzar les seves tasques.

LOT 5: TREBALLS D'ARQUEOLOGIA

- El licitador comptarà amb els equips i mitjans necessaris per a la realització dels treballs d'arqueologia

Criteris generals del treball de camp:

S'adjunten a continuació els criteris generals a seguir per a les feines a desenvolupar durant el present encàrrec, relatius als treballs de camp:

- Tota intervenció arqueològica duta a terme a Barcelona es regirà pels criteris específics del Servei d'Arqueologia de Barcelona, i per allò establert en la

normativa legal vigent sobre la matèria, a més d'incorporar els nous criteris establerts en el Manual d'estil per a l'elaboració de memòries d'intervencions arqueològiques i/o paleontològiques del Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat de Catalunya, incidint especial atenció en el protocol de la informació gràfica.

- Tota intervenció a Barcelona s'identifica amb un número de codi del Registre d'Intervencions Arqueològiques del Servei d'Arqueologia de Barcelona, el qual haurà de constar a tota la documentació, als objectes extrets, als seus embalatges i als documents elaborats.
- Tota excavació arqueològica de subsòl es farà seguint la seqüència estratigràfica real.
- En el procés d'intervenció s'aniran identificant, numerant i documentant totes les unitats estratigràfiques que siguin diferenciabls, així com totes les estructures que hi puguin aparèixer.
- Cada unitat estratigràfica i cada element estructural identificat tindrà la seva numeració correlativa i identificativa i una fitxa d'identificació i registre pròpia, i hauran d'estar tots relacionats, entre ells, amb una seqüència cronostatigràfica global.
- Totes les intervencions arqueològiques que es duen a terme dins del terme municipal de Barcelona han de seguir el mateix sistema de registre, per tal de poder disposar d'una base de dades homogènia pel que fa al treball de camp i elaboració de resultats. És per la qual cosa que:
 - S'utilitzaran les fitxes de registre de camp del Servei d'Arqueologia de Barcelona.
 - Per documentar les restes antropològiques s'utilitzarà la fitxa de registre d'enterraments del Servei d'Arqueologia de Barcelona. Cada enterrament tindrà un número diferenciat de tomba, a l'hora que s'hauran de numerar les diferents UE que configuren cada enterrament (restes humanes, possible fossa, possible caixa, etc.)
 - Per la recollida de mostres s'utilitzarà les fitxes proposades des del Servei d'Arqueologia de Barcelona.
 - En qualsevol cas, si hom proposa un canvi o complement en el sistema de registre o en algun punt dels models de fitxa a emprar, aquest haurà de comptar amb el vist-i-plau del Servei d'Arqueologia. En qualsevol cas haurà de ser compatible amb el sistema de registre general.
- Totes les fitxes elaborades s'hauran de lliurar informatitzades (format Word o Acces) amb la memòria final de la intervenció.
- Els treballs de tractament de dades i materials extrets en la intervenció es realitzaran, sempre i quan no es pacti el contrari, en les instal·lacions del Museu d'Història de Barcelona, al polígon de la Zona Franca.
- En general, els criteris utilitzats en els tractaments de neteja, consolidació, restauració, extracció,... dels elements patrimonials apareguts en el transcurs, conservats in situ o extrets, d'una intervenció arqueològica hauran d'aplicar els criteris establerts en els convenis internacionals sobre la matèria. En qualsevol cas, caldrà tenir especial cura en la documentació dels treballs (fitxes descriptives, productes utilitzats,...) seguint les normes establertes des del Laboratori de Conservació i Restauració del Servei d'Arqueologia de Barcelona.
- Davant del dubte sobre la idoneïtat de qualsevol tractament, sistema d'extracció, embalatge, ... dels objectes o estructures apareguts, caldrà sol·licitar el vist-i-plau i l'assessorament tècnic dels responsables del Laboratori de Conservació i Restauració del Servei d'Arqueologia de Barcelona.
- El contractista es veurà obligada a lliurar tota la documentació extreta, tant la de camp com l'elaborada, escrita, gràfica, fotogràfica, o alguna altra, amb negatius i originals, que serà propietat del Servei d'Arqueologia de Barcelona.
- L'adjudicatari no podrà fer ús o divulgació d'aquests documents i estudis de forma total o parcial sense la comunicació i autorització prèvia del Servei d'Arqueologia de Barcelona.

- La persona responsable de la intervenció haurà de tenir una còpia impresa del projecte d'intervenció arqueològica al lloc del treball de camp.

Sistema de documentació planimètrica

El Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Direcció General d'Arxius, Biblioteques, Museus i Patrimoni de la Generalitat de Catalunya en compliment del Decret 78/2002, de 5 de març de 2002, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic, i d'acord amb el nou Manual d'estil per a l'elaboració de memòries d'intervencions arqueològiques i/o paleontològiques, ha definit i establert un nou protocol de mínims de la informació gràfica que s'entrega conjuntament amb la memòria científica elaborada. Aquest protocol, *Dibuix arqueològic en format CAD-Memòries de les intervencions*, és d'obligat compliment per a tota la informació en format CAD que s'adjunta a les memòries científiques, i que tenen com a destinatari el Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat de Catalunya.

Aquest nou protocol, inclòs al Manual d'estil per a l'elaboració de memòries d'intervencions arqueològiques i/o paleontològiques, es pot consultar i descarregar en PDF des de la pàgina web de la Tribuna d'Arqueologia del Servei d'Arqueologia i Paleontologia:

(<http://blocs.gencat.cat/blocs/AppPHP/tribunadarqueologia/files/2013/01/manual-destil.pdf>).

En la presentació impresa de la memòria, s'utilitzaran les escales següents, sempre i quan no entri en contradicció amb la normativa establerta per la Generalitat:

- S'hauran de fer plànols topogràfics generals de resultats de la intervenció, així com en relació al projecte urbanístic.
- Totes les unitats estratigràfiques es dibuixaran i situaran en plantes acotades.
- La planta tipus és a escala 1:20
- Els plànols d'emplaçament seran a escala 1:2000 i 1:500
- Les plantes generals de la intervenció a escala 1:200, 1:100 i 1:50
- De totes les estructures excavades hi ha d'haver planta, secció i alçat -si aquest és possible- a escala 1:20
- Els detalls seran a escala 1:20, 1:10 i 1:5 depenent de la seva magnitud
- S'hauran de fer seccions de tots els talls, així com un mínim de dues seccions volants perpendiculars del jaciment.
- A la caràtula de cada dibuix s'ha d'indicar:
 - Nom jaciment
 - Codi intervenció
 - Sector, àrea o àmbit si s'escau
 - UE representades
 - Cotes absolutes sobre el nivell del mar
 - Escala Gràfica
- Tota la documentació planimètrica elaborada haurà de ser lliurada informatitzada (format .DWG i .PDF), adjuntant còpia a paper de cadascun dels plànols en annex a la memòria final d'intervenció.
- S'haurà d'adjuntar l'inventari corresponent de registre planimètric (plantes, seccions, alçats). És necessari que totes les planimetries de la intervenció es gravin a una carpeta del CD/DVD lliurat amb la memòria científica. Cada plànol (format .DWG i .PDF) haurà d'estar convenientment identificat amb el número d'inventari corresponent, per tal de poder diferenciar-les correctament.

Sistema de documentació fotogràfica:

S'hauran de fotografiar totes les unitats estratigràfiques de la intervenció.

- També seran necessàries fotografies de detall dels elements més representatius.
- També caldrà fotografiar aquells elements o conjunts patrimonials apareguts que necessitin d'algun tractament especial de conservació o restauració, prèviament i posteriorment a l'actuació sobre el bé, sigui moble o immoble.
- Tota la documentació fotogràfica es farà en format digital (.JPG o .TIFF) amb una qualitat mínima de 300dpi i màxima de 600dpi. Aquesta documentació s'haurà de lliurar obligatòriament dins d'una carpeta d'imatges digitals annexa al document de la memòria científica, en el moment que es faci entrega de la còpia en CD/DVD. En cap cas s'acceptarà que les fotografies digitals estiguin únicament inserides dins del document definitiu de la memòria, ja sigui en format .DOC/.DOCX o .PDF.
- En els cos de la memòria en format digital les imatges seleccionades poden ser d'una resolució més baixa (150dpi) amb la finalitat d'evitar que l'arxiu resultant sigui excessivament pesat.
- S'hauran d'adjuntar els inventaris corresponents de registre fotogràfic. És necessari que totes les fotografies de la intervenció gravades a la carpeta d'imatges digitals estiguin convenientment identificades amb el número d'inventari corresponent, per tal de poder diferenciar-les correctament.
- S'haurà de fer un reportatge fotogràfic de qualitat dels objectes i material arqueològic més representatiu.

Sistema de tractament d'objectes mobles:

- Els objectes s'individualitzaran per UE dins de bosses diferenciades en referència a les dimensions, material, fragilitat, singularitat,... En general, cada bossa i/o caixa portarà la seva identificació bàsica:
 - Nom jaciment
 - Codi intervenció
 - Sector, àrea o àmbit si s'escau
 - UE
- La ceràmica es guardarà en bosses de plàstic de diverses mesures, i aquestes dins de caixes normalitzades, que en el cas de Barcelona correspondran al tipus TRILLA 75401 blanc, o equivalent.
- No es transportarà cap bossa que no estigui dins de la seva caixa de plàstic .
- El material constructiu es quantificarà a l'excavació i només es guardarà una mostra significativa, o les peces que tinguin alguna singularitat.
- El metall, el vidre i la matèria orgànica treballada, s'individualitzarà peça a peça dins de bosses de tanca hermètica, i aquestes es desaran en recipients hermètics de plàstic del tipus Tupperware o similar.
- Tot objecte que pugui sofrir alteracions postextracció haurà de ser tramès urgentment als laboratoris de conservació i restauració del Servei d'Arqueologia de Barcelona per al seu tractament.
- La idoneïtat dels productes de conservació emprats i la metodologia d'aplicació serà establerta d'acord amb els responsables del Laboratori de Conservació i Restauració del Servei d'Arqueologia de Barcelona.
- Tots els objectes apareguts en el procés d'excavació hauran de ser transportats, a càrrec de l'obra, per al seu tractament a les instal·lacions del Servei d'Arqueologia de Barcelona, d'acord amb l'establert amb el Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat de Catalunya
- Tot treball de conservació-restauració haurà de ser documentat seguint el sistema de registre del Servei d'Arqueologia de Barcelona.

Sistema de tractament de les restes antropològiques

- Caldrà, després de dur a terme el procés d'excavació i documentació corresponent, que les restes antropològiques siguin tractades seguint les indicacions tècniques dels responsables del laboratori de conservació del Servei d'Arqueologia de Barcelona, amb individualització d'extremitats, tronc i crani dins d'embalatges apropiats
- Quan sigui necessari per la seva fragilitat es duran a terme els treballs de consolidació previs a l'extracció
- En general, cada bossa i/o caixa portarà la seva identificació bàsica:
 - Nom jaciment
 - Codi intervenció
 - Sector, àrea o àmbit si s'escau
 - UE

Sistema de recollida de mostres necessàries per a realitzar anàlitzes

- En cas de ser necessari per la seva aportació al coneixement, es recolliran mostres d'elements procedents de l'excavació per tal de fer les anàlisis oportunes
- Aquestes mostres, com qualsevol objecte hauran de ser dipositades en els embalatges adients, i hauran d'estar identificades externament.
- En cas de dubte se seguiran les instruccions dels tècnics del Servei d'Arqueologia de Barcelona.

Criteris per al tractament de dades i elaboració de la memòria científica:

Sistema de neteja i siglatge dels objectes

- S'haurà de netejar tot el material arqueològic segons les directrius del Servei d'Arqueologia de Barcelona. Aquells materials que per raó de la seva constitució o fragilitat, per exemple la matèria orgànica, ossos treballats, metalls, vidre, pedra decorada, pintura mural, mosaic... necessitin d'un tractament de conservació específic, caldrà que siguin establerts els criteris d'acord amb el Laboratori de Conservació - Restauració del Servei d'Arqueologia de Barcelona.
- S'haurà de posar sigles a totes les peces i restes trobades al jaciment, indicar el número de codi, la referència estratigràfica i el número de la peça.
- El siglatge es farà amb tinta xinesa sobre una cartela de resina acrílica, tipus paraloid.

Sistema d'inventari dels objectes

- L'inventari del material arqueològic haurà de seguir el model del Servei d'Arqueologia de Barcelona
- Es lliurarà una còpia en suport informàtic (format .DOC/.DOCX o .XLS/.XLSX) i una còpia impresa a paper
- A l'hora de fer l'inventari hom separarà el material que s'hagi de dibuixar i restaurar, així com aquell que tingui un valor a nivell de museïtzació.

Sistema d'emmagatzematge definitiu del material arqueològic

- Un cop el material sigui net, inventariat i siglat es guardarà pel seu emmagatzematge definitiu.
- La ceràmica es guardarà per UE, i dins de cada UE per tipus ceràmics. Es separaran en bosses diferenciades les formes dels fragments informes.

- Si les UE no tenen gaire material es pot guardar més d'una UE en una caixa, indicant-ho a l'etiqueta.
- Els metalls, el vidre i la matèria orgànica es guardaran en contenidors de plàstic hermètics (tipus Tupperware), per tal de mantenir les condicions de conservació necessàries a cadascun dels tipus.
- Les etiquetes finals es faran en ordinador amb un model facilitat pel Servei d'Arqueologia de Barcelona
- Els materials que hagin de ser restaurats s'individualitzaran i passaran al laboratori de conservació - restauració del Servei d'Arqueologia de Barcelona, on seguiran el tractament específic per cada cas.
- Els materials que hagin de ser dibuixats i que formin part del catàleg de la memòria definitiva s'individualitzaran en caixes separades, ja que cada peça s'ha d'ingressar al fons del Museu d'Història amb una identificació pròpia.
- En qualsevol cas els criteris en aquest tema seran marcats pel Servei d'Arqueologia de Barcelona
- El material arqueològic recuperat, un cop net, classificat, inventariat i siglat s'haurà de dipositar al Museu d'Història de Barcelona, tal com determina la Direcció General d'Arxius, Biblioteques, Museus i Patrimoni de la Generalitat de Catalunya.

Criteris per a la redacció del informe definitiu de la intervenció

El director de la intervenció arqueològica ha d'elaborar un informe que cal lliurar al Servei d'Arqueologia de Barcelona en un termini mínim, a pactar entre ambdues parts (de dos mesos, segons la normativa vigent). D'aquest informe se n'han de lliurar 2 còpies impreses enquadernades i 2 còpies en format digital (.PDF). En les còpies digitals, la planimetria s'haurà de presentar en un doble format, .PDF i .DWG. Inicialment només es lliurarà una còpia completa sense enquadernar en paper o, preferiblement, digital (.PDF) per a la seva revisió; quan es doni el vist-i-plau, es lliuraran les còpies definitives. Des del Servei d'Arqueologia de Barcelona es trametrà l'informe, com és preceptiu, al Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat de Catalunya.

- L'informe sobre els resultats de la intervenció arqueològica haurà d'incloure:
 - Localització
 - Metodologia, resultats i valoració de la intervenció
 - Descripció dels treballs realitzats
 - Documentació gràfica (dibuixos i fotografies)
 - Les conclusions preliminars, així com la primera adscripció cronocultural i, si s'escau, l'inventari dels materials
- Així mateix, caldrà elaborar i lliurar un informe detallat d'aquells treballs de consolidació, conservació, extracció,... que s'hagin dut a terme en el jaciment, en el qual s'hi haurà d'incloure:
 - Descripció dels treballs realitzats i motius
 - Metodologia, resultats i valoració de la intervenció
 - Fitxat tècnic dels productes emprats
 - Documentació gràfica (dibuixos i fotografies) amb localització detallada de la zona d'actuació
 - Recomanacions de seguiment o control del resultat de la intervenció de conservació

Criteris per a la redacció de la memòria científica de la intervenció

- D'acord amb la normativa vigent en un termini màxim de dos anys, a comptar des de l'acabament de la intervenció, el director ha de presentar al Servei d'Arqueologia de Barcelona una memòria dels treballs realitzats. Se n'han de lliurar 2 còpies impreses i enquadernades i 3 còpies en format digital (CD - .pdf). En les còpies digitals, la planimetria

s'haurà de presentar en un doble format, .PDF i .DWG. Inicialment només es lliurarà una còpia completa sense enquadrar en paper o, preferiblement, digital (.PDF) per a la seva revisió; quan es doni el vist-i-plau, es lliuraran les còpies definitives. Una còpia de la memòria serà tramesa al Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat de Catalunya per a la seva aprovació.

- A la memòria s'ha d'indicar:
 - Nom del jaciment i nom dels autors de la memòria amb la signatura del director, les dates de la intervenció i la data de lliurament de la memòria.
 - Situació de la intervenció
 - Entorn geològic i geogràfic
 - Les notícies històriques i les intervencions anteriors
 - Les motivacions de la intervenció i els objectius
 - La metodologia emprada
 - Els treballs realitzats:
 - Descripció
 - Interpretació
 - El material arqueològic recuperat. Valoració, estadístiques i catàleg dels materials representatius
 - Conclusions: interpretació de la intervenció i l'emplaçament històric
 - Bibliografia
- Com a annexos es lliuraran:
 - Inventari dels materials arqueològics i codi per la seva interpretació
 - Planimetries:
 - Plànols de situació
 - Topogràfics de la zona
 - Plantes generals de la intervenció per fases
 - Plantes detallades dels elements representatius
 - Seccions i alçats
 - Làmines del material representatiu
 - Llistat de fotografies
 - Fotografies representatives
 - Fitxes UE informatitzades

Altres estudis o analítiques realitzades dels materials recuperats en el procés d'excavació (estudis antropològics, carpològics, C14, metal·lúrgics, arqueobotànics,...)

LOT 6: TREBALLS D'AUSCULTACIÓ

- El licitador comptarà amb els equips i mitjans necessaris per a la realització dels treballs d'auscultació
- Els mitjans materials aportats pel licitador podran ser requerits per a l'execució dels treballs, per la qual cosa hauran d'estar disponibles durant el temps de durada del Contracte.
- L'empresa licitant haurà de disposar de la seu o centre de treball a una distància de les obres que conformen el lot no major a 100 kms, de manera que pugui complir-se el temps de resposta per a l'execució dels Treballs previstos en el plec. Aquesta oficina haurà de disposar dels equips necessaris i instal·lacions i estar disponible des del moment de l'adjudicació.

- L'empresa adjudicatària del contracte haurà d'estar degudament habilitada d'acord amb allò disposat per la normativa vigent, per a la realització de la totalitat dels treballs indicats en l'apartat de la oferta econòmica.
- L'empresa adjudicatària del contracte es compromet a realitzar els treballs d'acord amb la normativa vigent; i en cas de no existir, d'acord amb la que BSM determini.

L'empresa adjudicatària de qualsevol derivat de qualsevol lot es compromet a realitzar els treballs d'acord amb la normativa vigent; i en cas de no existir, d'acord amb la que BSM o CBSA determini.

S'haurà d'incloure una còpia de la declaració responsable presentada davant de l'òrgan competent de la comunitat autònoma on estiguin establerts, i les modificacions posteriors de la mateixa referides als àmbits requerits en la licitació, en compliment del disposat per la Llei 17/2009, de 23 de novembre sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici, i del disposat per l'article 15 de la Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per a la seva adaptació a la Llei sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici, d'acord amb la Directiva 2006/123/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de setembre de 2006, relativa als serveis en el mercat interior, i les condicions establertes pel Reial Decret 410/2010, de 31 de març, pel que es desenvolupen els requisits exigits a les entitats de control de qualitat de l'edificació i als laboratoris per al control de qualitat de l'edificació per a l'exercici de la seva activitat.

La presentació de l'esmentada còpia implica una declaració per part del licitador que el contingut de l'esmentada declaració no ha sofert cap variació.

6.- Forma de lliurament

Es lliurarà el document degudament signat en pdf i editables, mitjançant correu electrònic o, en cas que es sol·liciti, el lliurament de les feines es farà amb 2 exemplars del document en paper, degudament signat i 2 còpies en CD en format PDF i editables.

7.- Termini

El termini per realitzar les feines derivades de cada lot es fixarà en la petició de les ofertes i/o derivats del present acord marc.

8.- Preu

Els licitadors hauran de presentar la mateixa baixa lineal de totes les partides unitàries que pertanyin a un mateix lot.

Els amidaments necessaris de cada unitat de cada un dels lots es fixarà en la petició d'ofertes dels contractes derivats. Aquests preus mai podran ser superiors a la baixa presentada en aquest acord marc.

Si es dones el cas de que per una obra singular es necessites la creació d'un preu unitari nou, aquest es crearà d'acord amb el banc del preus del ITEC i se li aplicaria la baixa realitzada per l'adjudicatari.