

Exp.: 902711/24

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL CONTRACTE PER A LA REALITZACIÓ DE LES CALES PRÈVIES A L'INICI DELS PROJECTES REDACTATS PER LA DIRECCIÓ DE SERVEIS DE L'ESPAI PÚBLIC DE L'AMB

1. OBJECTE

El present Plec té per objecte establir l'abast, els requisits tècnics i l'operativa per a la realització de cales amb l'objectiu d'aconseguir dades per a la realització dels diferents projectes redactats per la Direcció de Serveis de l'Espai Públic (en endavant DSEPU) de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, en l'àmbit dels entorns urbans dels 36 municipis que la formen (Badalona, Badia del Vallès, Barberà del Vallès, Barcelona, Begues, Castellbisbal, Castelldefels, Cerdanyola del Vallès, Cervelló, Corbera de Llobregat, Cornellà de Llobregat, El Papiol, El Prat de Llobregat, Esplugues de Llobregat, Gavà, L'Hospitalet de Llobregat, La Palma de Cervelló, Molins de Rei, Montcada i Reixac, Montgat, Pallegà, Ripollet, Sant Adrià del Besòs, Sant Andreu de la Barca, Sant Boi de Llobregat, Sant Climent de Llobregat, Sant Cugat del Vallès, Sant Feliu de Llobregat, Sant Joan Despí, Sant Just Desvern, Sant Vicenç dels Horts, Santa Coloma de Cervelló, Santa Coloma de Gramenet, Tiana, Torrelles de Llobregat i Viladecans)

2. PRESTACIONS DEL CONTRACTE

L'adjudicatari es farà càrrec de les cales que li sol·licitin de la DSEPU en els termes que es descriuen en el present plec per aconseguir dades per als projectes i memòries valorades que redacta aquesta i que es desenvoluparan en l'àmbit dels municipis que formen part de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

3. ABAST DELS TREBALLS

Els treballs contractats es podran realitzar tant en carrers, com places, parcs, edificis en ús o fora d'ús. Consistiran en la realització de cales i inspeccions per detectar serveis existents en voreres, parcs, parets, sostres, forjats o verificar l'estat dels sistemes constructius de elements existents, incloent dades objectives de la seva capacitat.

També es podran realitzar de diferents assaigs i proves que permetin determinar les característiques dels materials. Pot incloure l'extracció de testimonis (que es realitzarà seguint les indicacions de la DF) anàlisi i determinació a laboratori o bé realització d'assaigs in situ no destructius.

3.1 Cales en edificació

Les cales que es podran realitzar a edificis, ja sigui en ús com fora d'ús, seran:

Fonamentació:

Cales a realitzar en la fonamentació existent de murs, pilars, etc., per poder determinar la tipologia, la fondària, les dimensions i el material que la defineix.



Cales a realitzar mitjançant entibació, si cal, per la inspecció de la fonamentació existent, realitzada o des de l'interior de l'edifici o des de l'exterior d'aquest, amb aixecat previ del paviment (per la recuperació a ser possible de les peces), demolició de la base del paviment, solera i excavació fins assolir el nivell de suport de la fonamentació i deixant-la vista en tota la seva altura. No es descalçarà sota cap concepte un fonament ni es descomprimirà el terreny.

Un cop agafades les dades de la fonamentació es tornarà a tapar amb morter per assegurar la compactació, terres d'aportació i/o formigó, segons indicacions de la DF.

En edifici fora d'ús, s'hauran de tapar les cales que representin un perill per a les persones.

En cas de realització de testimonis, posteriorment es procedirà a la restitució del forat mitjançant la utilització de morters específics de retracció controlada.

Elements de formigó armat:

Amb les cales caldrà obtenir la informació del recobriment, diàmetre de les barres, tant horitzontals com verticals, dels estreps i la distància entre elles. Això es realitzarà amb la demolició prèvia del revestiment o recobriment que pogués haver-hi fins a deixar les armadures al descobert.

En el forjats, per tal de poder obtenir les dades de l'armat, es procedirà a la demolició del paviment i la capa de compressió o recobriment per poder arribar als elements resistents, bigues o biguetes, i deixar a la vista l'armadura.

En el cas dels forjats o jàsseres, serà necessari determinar, a banda de l'armat, el cantell de l'element.

Un cop recollides les dades sol·licitades es procedirà a la restitució del forat realitzat en l'element de formigó mitjançant la utilització de morters específics de retracció controlada.

En els pilars, jàsseres i murs de formigó armat caldrà determinar la resistència a compressió i la profunditat de carbonatació mitjançant l'extracció de provetes testimoni. Posteriorment es procedirà a la restitució del forat mitjançant la utilització de morters específics de retracció controlada.

En alguns casos serà necessari determinar l'índex de rebot escleromètric, mitjançant un escleròmetre, per tal de poder comparar els resultats de l'aparell amb la resistència a compressió obtinguda de les diferents provetes testimoni. Es seguiran els protocols establerts per aquest tipus de prova, tot detectant prèviament les armadures amb un patxòmetre i evitant cavitats, exfoliacions, etc.

En cas de realització de testimonis, posteriorment es procedirà a la restitució del forat mitjançant la utilització de morters específics de retracció controlada.

Elements de fusta:

Inspecció visual de l'estat de l'estructura de fusta identificant les plagues xilòfagues, que hagin degradat la fusta, i identificant la qualitat de la fusta per a ús estructural en funció de la qualitat i grossària dels defectes propis com ara nusos, clivelles o desviació de les fibres, etc.



Si fos necessari es realitzarà un estudi resistogràfic, una inspecció sonora o assajos, per determinar la degradació dels elements de fusta o dels possibles atacs biòtics, per determinar la posterior intervenció.

Determinar les dimensions geomètriques de la secció dels elements de fusta.

Identificar l'espècie d'una mostra de fusta.

En tots els casos es determinaran els tractaments fungicides necessaris, les unions que calgui recuperar, la restitució, la reconstrucció volumètrica, la substitució o el reblert de resines epoxi, per a què l'estructura treballi conjuntament.

Elements d'acer:

Inspecció de les soldadures existents mitjançant control visual i assaigs no destructius.

Determinació de gruixos de xapa en perfils metàl·lics.

Realització de testimoni i assaig a laboratori per determinar les característiques d'un perfil metàl·lic. En tots els casos el testimoni es realitzarà seguint les indicacions de la DF i en cas necessari es realitzarà la reposició mitjançant nous perfils.

Parets i murs de càrrega:

En les parets i els murs de càrrega que estan executats en fàbrica de maó massís, calat, perforat, maçoneria o bloc, es traurà el revestiment vertical per poder determinar els materials dels quals estan formats i el gruixos dels mateixos. També es podrà determinar la resistència a compressió d'un fragment de paret.

Revestiments:

Desmuntatge de cel rasos per poder obtenir una lectura de la tipologia, dimensions i estat dels forjat, elements estructurals o instal·lacions existents.

En el cas que l'edifici estigui en ús serà necessària la seva restitució amb les plaques extretes o bé la seva reposició amb material nou.

Coberta:

En les cobertes de teula, es procedirà a l'aixecament de les peces ceràmiques per a realitzar una inspecció visual de l'estat de l'element, amb la posterior reposició de les teules extretes o reposició amb noves peces.

En les cobertes no transitables, es procedirà a la retirada de la capa de protecció, les plaques d'aïllament, deixant la làmina impermeabilitzant a la vista per poder fer una inspecció visual del seu estat.

En la coberta transitable, es procedirà a l'aixecament del paviment, i es repicarà les capes de morter fins a poder observar l'estat de la tela impermeabilitzant, així com definir, si fos el cas, el gruix de l'aïllament.



En qualsevol coberta es podran realitzar proves d'estanquitat mitjançant ruixadors.

Altres:

Es podran realitzar mesures acústiques per determinar el temps de reverberació o l'aïllament acústic d'edificis o elements constructius.

En alguns casos es poden fer proves d'estanquitat de cobertes, façanes o finestres existents.

3.2. Cales en carrers, places i parcs

Les cales que es podran realitzar en carrers, places i parcs podran ser en:

Fonamentació:

Cales a realitzar en la fonamentació de murs, pilars, etc., per poder determinar la tipologia, la fondària, les dimensions i el material que defineixen les sabates existents.

Cales a realitzar mitjançant entibació per la inspecció de la fonamentació existent de qualsevol element, amb aixecat previ del paviment (per la recuperació a ser possible de les peces), demolició de la base del paviment, solera i excavació fins assolir el nivell de suport de la fonamentació i deixar-la vista en tota la seva fondària. No es descalçarà sota cap concepte un fonament ni es descomprimirà el terreny. Incloent reblert i compactació per capes amb sauló d'aportació i reomplert del material inicial fins a la cota de paviment acabat o amb la recol·locació del paviment extret (segons indicacions de l'ajuntament)

En cas de realització de testimonis, posteriorment es procedirà a la restitució del forat mitjançant la utilització de morters específics de retracció controlada.

Elements de contenció

Es poden efectuar cales en elements de contenció, de qualsevol tipologia (murs, murs pantalles, etc.) i de qualsevol material (formigó armat, formigó en massa, maó, etc.).

Serà d'aplicació tot allò exposat als apartats corresponents referents a cales en obres d'edificació.

Detecció de serveis existents:

Poden ser cales puntuals per determinar fondàries d'elements concrets o cales lineals per a la detecció dels serveis existents al llarg de la vorera o calçada.

En qualsevol dels casos es pactarà amb el tècnic de DSEPU i amb el representant de l'ajuntament com es realitza la reposició del paviment o ferm afectat.

Ferms

Cales puntuals per determinar les capes de què està format el ferm del vial; la cala es realitzarà previ tall en radial de la zona afectada (aspecte que també aplica a la detecció de serveis del punt precedent).



En qualsevol dels casos es pactarà amb el tècnic de DSEPU i amb el representant de l'ajuntament com es realitza la reposició del paviment o ferm afectat, que haurà de garantir la qualitat per tal d'evitar enfonsaments posteriors.

Inspecció de les xarxes de sanejament

Inspeccions de la xarxa de sanejament existent, mitjançant càmera de TV teledirigida per tal de verificar l'estat de la instal·lació; i si fos necessari, abans es realitzarà la neteja de la mateixa per poder-la passar.

Terreny

Determinació de capacitat drenant d'un sòl, es comprovarà a 1-2m de fondària omplint d'aigua fins a arribar a la saturació del sòl, posteriorment es tornarà a omplir i s'avaluarà el seu descens en 24 hores.

Presa de mostres i anàlisi del sòl existent determinant densitat, granulometria, matèria orgànica, contingut en metall pesats i altres determinacions.

3.3 Supervisió de tècnic i redacció d'informe final

L'Adjudicatari assignarà un tècnic que haurà de fer el replanteig de les feines segons indicacions de la DF, recollir les dades una vegada executades les feines i redactar un informe final per cada una de les peticions on s'incloguin:

- Data de realització de les cales
- Plànol de situació
- Dades de les cales realitzades segons la tipologia de cala i assaig realitzat (mides, elements trobats i cotes, mitjans emprats, materials ... etc)
- Reportatge fotogràfic

S'especificarà una nomenclatura per cada una de les cales per tal de identificar-les en el plànol i a l'informe realitzat.

3.4 Aspectes a tenir en compte

Abans de la realització de les feines caldrà acordar amb els tècnics municipals, la policia local (si es tracta d'una actuació que afecti a via pública) i el tècnic designat per la DSEPU les mesures de seguretat que caldrà prendre, elaborar el pla de seguretat o valoració de riscos segons correspongui.

En els casos que es necessitin elements auxiliars d'elevació s'acordarà, tant amb els tècnics municipals com amb els tècnic assignats per l'DSEPU, quin és el millor en cada cas.

En un termini de 1 mes des de la data d'inici del contracte, el contractista redactarà un Pla de Seguretat i Salut específic resolent cadascuna de les feines/activitats contemplades en el present Plec per complir rigorosament amb la normativa vigent, el qual serà lliurat a la DSEPU per a la seva aprovació.

El contractista notificarà a la DSEPU el Tècnic de Prevenció nomenat per part de la seva empresa per la supervisió i control del bon compliment del Pla de Prevenció esmentat.



En els edificis en ús o espais on hi hagi gent treballant, caldrà tramitar una coordinació d'activitats empresarials (CAE) entre les diferents empreses.

Caldrà protegir, si fos el cas, l'àmbit de l'actuació, per evitar malmetre altres elements. Les feines de protecció i materials, estaran inclosos en el preu de la feina, exceptuant els casos excepcionals on es pagarà segons el preu aprovat. Abans d'iniciar les feines es concretarà amb el tècnic municipal o persona assignada per l'ajuntament com es realitzaran aquestes i què caldrà protegir.

Es pot donar el cas que la cala no es pugués tancar al mateix dia de la seva execució; en aquest cas, el fet de tenir que venir un altre dia així com l'obligació de deixar l'àmbit afectat en condicions de seguretat per a tercers i la necessitat de fer qualsevol altra actuació relativa, no comportarà cap cost addicional per a l'AMB.

Un cop finalitzada la campanya de cales, l'adjudicatari lliurarà un informe amb un plànol indicant la ubicació de les cales, fotografies i detall de les dades sol·licitades i verificades per l'equip que ha sol·licitat les cales (informe pactat amb els tècnics assignats per la DSEPU), a excepció dels resultats d'assajos realitzats pels laboratoris que es lliuraran amb un informe independent.

4. OPERATIVA DEL CONTRACTE

L'empresa adjudicatària del contracte al que es refereix el present plec ha de designar una persona responsable del contracte.

La DSEP entregarà a l'adjudicatari un pla de cales a realitzar per a cada projecte que ho requereixi.

La realització per part de l'adjudicatari dels treballs contractats s'ajustarà a la següent operativa:

- L'empresa adjudicatària ha de contestar l'encàrrec realitzat per la DSEP en un termini de 2 dies laborables indicant la seva disponibilitat per iniciar els treballs, que ha de ser com a molt tard de 5 dies laborables a comptar des de la seva resposta després de la petició feta per la DSEP, informant de la durada prevista.
- Abans de la realització de les cales caldrà lliurar l'annex al PSS específic i concret de l'actuació, que haurà de ser informat favorablement pel coordinador de seguretat nomenat per la DSEP.
- L'empresa haurà d'adaptar-se als horaris i/o procediments pactats amb la DSEP, Ajuntament i/o responsable del centre o edifici.
- Es realitzarà una reunió de replanteig de les cales on assistirà el tècnic assignat per l'adjudicatari i el responsable de la DSEPU i replantejaran totes les feines a realitzar
- Abans de tancar qualsevol cala, caldrà avisar al tècnic assignat per a DSEPU per a la seva inspecció visual, si així ho considera.
- Un cop realitzades totes les cales i/o inspeccions, en un màxim de 10 dies laborables, caldrà lliurar un informe, segons model pactat a excepció dels resultats d'assajos realitzats pels laboratoris que es lliuraran amb un informe independent.
- Caldrà disposar d'un telèfon d'emergència per a qualsevol imprevist que sorgeixi.



- Els elements auxiliars, com són les bastides, estaran inclosos en els preus de l'oferta. La resta d'elements auxiliars hauran de ser pactats tant amb els tècnics municipals com amb el tècnic assignat per la DSEPU.

