



**Ajuntament
de Barcelona**

Institut Municipal de Mercats de Barcelona
Direcció d'Obres i Manteniment



**Mercats
de Barcelona**

**PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PEL SERVEI RELATIU AL SONDEJOS I
ESTUDIS GEOTÈCNICS ALS MERCATS DE LES CORTS, SANT MARTÍ, ESTRELLA I GALVANY**

Febrer de 2024



ÍNDEX

1.	OBJECTE	1
2.	PRESSUPOST	1
3.	TERMINI D'EXECUCIÓ DEL SERVEI	1
4.	DESCRIPCIÓ DEL SERVEI	1
5.	CONDICIONANTS D'EXECUCIÓ	5
6.	CONDICIONS D'EXECUCIÓ	7
7.	OBLIGACIONS DE L'EMPRES ADJUDICATÀRIA	7
8.	GARANTIA PROVISIONAL, DEFINITIVA I COMPLEMENTÀRIES	8
9.	TERMINI DE GARANTIA I MANTENIMENT	8
10.	PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS PER EMPRESES EXTERNES	8
11.	DOCUMENTACIÓ DE LA PRESENT LICITACIÓ:	9



1. OBJECTE

L'objecte del present plec, és fixar les clàusules que han de regir per a la contractació del servei per executar els **Sondejos i l'Estudi Geotècnic als mercats de Les Corts, Sant Martí, d'Estrella i Galvany**.

2. PRESSUPOST

El pressupost d'execució de les servei és **42.047,50 euros** (21% IVA inclòs), amb el desglossament següent: 34.750,00 euros, pressupost net, i 7.297,50 euros en concepte d'Impost sobre el Valor Afegit al tipus del 21 %.

Any	Econ.	MERCAT	Import net	% IVA	Import IVA*	Import total
2024	622.90	Les Corts	6.100,00 €	21	1.281,00 €	7.381,00 €
2024	622.90	Estrella	10.500,00 €	21	2.205,00 €	12.705,00 €
2024	622.90	Galvany	10.650,00 €	21	2.236,50 €	12.886,50 €
2024	622.90	Sant Martí	7.500,00 €	21	1.575,00 €	9.075,00 €
					TOTAL	42.047,50 €

L'IMMB podrà ajustar el número concret dels treballs que seran els realment abonables, i en principi es determinarà la profunditat màxima en funció del primer sondeig realitzat.

Finalitzats i confirmats els treballs, es facturarà el 80% de l'import proposat de liquidació econòmica i la resta després de donar el suport i/o aclariments necessaris a l'equip redactor del projecte del mercat.

3. TERMINI D'EXECUCIÓ DEL SERVEI

La durada del contracte serà de **4 mesos** des de l'acta d'inici dels treballs.

4. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI

4.1. Descripció de les actuacions previstes

Es defineix com estudi geotècnic, el document que reflecteix les característiques particulars del terreny, en l'àmbit d'estudi i en les zones externes a l'àmbit, necessàries per a la redacció d'un projecte constructiu.

Les feines mínimes a incloure són les següents:

- Reconeixement de camp
- Anàlisi de les mostres al laboratori
- Assistència tècnica a obra
- Redacció de l'informe (visat pel col·legi professional)

Totes aquestes feines hauran de ser realitzades per professionals competents i es realitzaran segons normativa vigent, tant per al disseny de la campanya de reconeixement de camp, com per a l'execució de cada un dels assajos (execució del propi assaig, calibració de l'aparell, etc...).

A més de les actuacions que es detallaran per a cada Mercat, també s'inclou:

- Protecció de l'àmbit de treball amb tancament provisional (ja sigui amb obra seca o similar) en cas que el Mercat segueixi amb la seva activitat
- Desplaçament de la maquinària necessari per dur-les a terme i emplaçament entre punts de treball



- Increment de preu per a dur a terme treballs fora d'horari laborable, en cas necessari.
- Cates amb mitjans manuals prèvies per a la detecció de serveis a cada punt i reposició de paviment
- Desmuntatge i muntatge de fals sostre, en cas necessari.
- Recollida d'aigua (en que l'actuació ho requereixi) i delimitació perimetral per a retenció.

És responsabilitat i obligació de l'adjudicatari restituir l'àmbit afectat un cop finalitzada la campanya, deixant el mercat igual com estava al iniciar les feines.

ESTUDI GEOTÈCNIC DEL MERCAT DE LES CORTS

Es preveu una actuació d'adequació de la logística al Mercat de Les Corts, per tal de donar compliment a la normativa vigent. Aquesta actuació consisteix en realitzar una nova sortida des de la planta soterrani a la planta de vendes del propi Mercat.

Dades de l'edificació:

- Tipus edificació: C-1 (Segons el CTE – DB SE-C)
- Grup del terreny: T-1 (Segons el CTE – DB SE-C)
- Superfície intervenció de l'ordre de 70 m²

CAMPANYA DE RECONeixEMENT:

Segons el CTE, per a edificis C1 i terreny T1, s'exigeix que la distància entre punts de reconeixement sigui inferior a 35 m i que la fondària mínima sigui 6 m per sota dels fonaments.

Així doncs, considerant tots els aspectes mencionats i les indicacions facilitades, la campanya de reconeixement és la següent:

Campanya de camp:

- Realització de **2 sondeigs** mecànics, a **6 m** de fondària i **1 assaig** de penetració dinàmica **tipus DPSH a 6.0 m** de profunditat, situats en l'interior del actual mercat (accés pel carrer de l'Or Nubiola i Espinós, amb maquinària petita).
 - 12 ml de perforació en sols
 - 2 ut mostra inalterada
 - 4 ut assaig SPT
 - 6 ml d'assaig de penetració dinàmica

Campanya de laboratori:

- Com a mínim, la campanya de laboratori haurà d'incloure:
 - 2 identificacions completes (granulometria, límits d'atterberg, densitat i humitat).
 - 1 assaig de compressió simple en sòls
 - 1 assaig de tall directe CD
 - 1 assaig de pressió màxima d'inflament o Inflament Lambe
 - 1 agressivitat del sòl al formigó (inclou sulfats i acidesa Baumann-Gully)

Les feines aquí exposades són orientatives. La campanya d'investigació geotècnica, finalment ha executar, ha de permetre l'obtenció de dades fiables i de qualitat per tal de prendre decisions que redunden en la seguretat i qualitat del projecte.

Així mateix, i en cas de ser necessari, s'anul·laran o s'afegiran assaigs de camp i/o de laboratori, segons els tipus de terreny, les condicions del projecte, la justificació del tècnic competent i/o els criteris que indiqui el tècnic de IMMB. Un cop validada la campanya de reconeixement de camp, qualsevol canvi proposat per l'Adjudicatari s'haurà de justificar, i s'haurà de validar novament pel tècnic del IMMB.

Les caixes de mostreig dels sondejors s'hauran de conservar fins a l'inici de les obres, en cas que les obres no estiguin llicitades passat un any, o en cas que ho indiqui el tècnic del IMMB, es poden eliminar, fent una correcta gestió del residu.



ESTUDI GEOTÈCNIC DEL MERCAT DE GALVANY

Es preveu la remodelació del actual mercat de Galvany, situat al carrer Santaló 65, on principalment s'obrirà parcialment la façana de carrer, per aconseguir més permeabilitat entre l'exterior i les places interiors i separar l'aparcament públic en dos espais independents ampliant la superfície sota rasant.

Més concretament es crearà una planta soterrània sota el pati de Santaló d'una superfície de l'ordre de 1.500m² i de 3 metres d'alçada sota rasant i una altre planta soterrània sota el pati d'Amigó d'una superfície de l'ordre de 1.500m² i de 3 metres d'alçada sota rasant.

Dades de l'edificació:

- Tipus edificació: C-1 (Segons el CTE – DB SE-C)
- Grup del terreny: T-1 (Segons el CTE – DB SE-C)
- Superfície intervenció de l'ordre de 3.000 m²

CAMPANYA DE RECONeixEMENT:

Segons el CTE, per a edificis C1 i terreny T1, s'exigeix que la distància entre punts de reconeixement sigui inferior a 35 m i que la fondària mínima sigui 6 m per sota dels fonaments.

Així doncs, considerant tots els aspectes mencionats i les indicacions facilitades, la campanya de reconeixement és la següent:

Campanya de camp:

- Realització de **4 sondeigs** mecànics, a **10 m** de fondària i **2 assaig** de penetració dinàmica **tipus DPSH a 10.0 m** de profunditat, situats en els àmbits dels patis a intervenir (pati Amigó, pati Santaló)
 - 40 ml de perforació en sols
 - 8 ut mostra inalterada
 - 12 ut assaig SPT
 - 20 ml d'assaig de penetració dinàmica

Campanya de laboratori:

- Com a mínim, la campanya de laboratori haurà d'incloure:
 - 6 identificacions completes (granulometria, límits d'atterberg, densitat i humitat).
 - 2 assaig de compressió simple en sòls
 - 2 assaig de tall directe CD
 - 2 assaig de pressió màxima d'inflament o Inflament Lambe
 - 2 agressivitat del sòl al formigó (inclou sulfats i acidesa Baumann-Gully)

Apuntar que actualment es disposa d'un estudi geotècnic previ, redactat l'any 2021, que s'adjunta com a documentació, on en funció del projecte finalment a realitzar i les necessitats, les feines aquí exposades es podeu veure alterades.

Així mateix, i en cas de ser necessari, s'anul·laran o s'afegiran assaigs de camp i/o de laboratori, segons els tipus de terreny, les condicions del projecte, la justificació del tècnic competent i/o els criteris que indiqui el tècnic de IMMB. Un cop validada la campanya de reconeixement de camp, qualsevol canvi proposat per l'Adjudicatari s'haurà de justificar, i s'haurà de validar novament pel tècnic del IMMB.

Les caixes de mostreig dels sondejors s'hauran de conservar fins a l'inici de les obres, en cas que les obres no estiguin licitades passat un any, o en cas que ho indiqui el tècnic del IMMB, es poden eliminar, fent una correcta gestió del residu.

ESTUDI GEOTÈCNIC DEL MERCAT DE SANT MARTÍ

Es preveu l'ampliació del mercat ubicat al carrer de Puigcerdà 206-212, amb la finalitat de millorar la logística, a través de la connexió amb la nau adjacent a aquest, dotant-la d'un aparcament pels clients del mercat i d'una nova zona de logística a on situar els recintes de brossa i l'aparcament del camió d'escombraries. D'aquesta manera quedaran separades la zona de brossa (zona bruta) respecte de la zona



- Talús temporal en fase d'execució indicant el coeficient de seguretat.
- Agressivitat del terreny.
- Tensió de transferència entre ancoratge o micropiló al terreny. (IGU, IRS).
- Coeficient C segons NCSR-02
- Permeabilitat dels estrats en cas de trobar-se nivell freàtic per sobre de la cota de fonamentació.
- Tipus d'excavació recomanable (utilització de llots, trepant, ...)
- Necessitat d'utilització de llots per l'execució de les pantalles.

5.2. Lloses de fonamentació.

- Coeficient de Balasto (K30). (Si es recomana la fonamentació amb llosa).
- Coeficient de Balasto (K) propi pel projecte
- Coeficient de Poisson. (Si es recomana la fonamentació amb llosa)
- Capacitat portant (qa). (*)

(*) És molt important que quedi reflectit a l'informe els coeficients de seguretat adoptats. Així com la possible afectació d'aquesta proposta als edificis veïns.

5.3. Fonamentació superficial.

- Capacitat portant (qa). (*)

(*) És molt important que quedi reflectit a l'informe els coeficients de seguretat adoptats.

5.4. Fonamentació profunda.

- Pils, micropils i dames de pantalla:
 - Resistència per punta. (*)
 - Resistència per fregament per cada estrat. (*)

(*) És molt important que quedi reflectit a l'informe els coeficients de seguretat adoptats.

5.5. Aigua.

- Precisar la presència de nivell freàtic i la seva cota relativa, així com la possible variabilitat del nivell.
- Agressivitat de l'aigua al formigó (En cas de presència d'aigua)

5.6. Excavació.

- Tipus de maquinària recomanada per a la realització de l'excavació i els elements de fonamentació.

5.7. Referències.

- Serà molt important determinar la cota de la boca del sondatge referenciada amb alguna cota del projecte o punt singular del solar.

5.8. Tipus de sondatges.

- Els sondatges seran de tipus mecànic a rotació, amb extracció de mostra contínua. La longitud de perforació dels sondatges haurà de determinar-se in situ en funció de les característiques resistents dels estrats travessats.
- L'excavació inclou la perforació de qualsevol tipus de terreny i/o de possibles fonamentacions soterrades.
- L'informe haurà de presentar documentació fotogràfica de les mostres extretes.
- A l'interior de cada sondatge hauran de realitzar-se suficients assaigs S.P.T. (o equivalent) per determinar la resistència de cada estrat travessat.
- L'informe haurà de presentar seccions estratigràfiques generals a escala, així com la posició de les boques en planta també a escala.
- Cal que l'informe estigui visat pel Col·legi de Geòlegs corresponent.

Per a coordinar les relacions de treball entre l'IMMB i l'empresa adjudicatària, ambdues parts designaran una persona de contacte, que serà l'interlocutor habitual per a totes les qüestions que es suscitin i resoldran



les accions que s'hagin d'efectuar i la seva implementació tècnica i administrativa.

Abans de començar les obres, l'empresa adjudicatària haurà de lliurar a l'IMMB la relació detallada amb les dades següents:

- Programa de treballs ofertat.
- Relació de la maquinària i mitjans auxiliars que emprarà durant l'execució dels treballs objecte de contractació.
- Designació del tècnic geòleg que haurà de romandre a peu d'obra; en cas de substitució (per causa justificada) del tècnic ofertat, l'IMMB haurà de donar la seva aprovació per escrit.

Els treballs que puguin produir molèsties o sorolls, caldrà efectuar-los de la forma que ocasionin el mínim possible d'incomoditats als veïns.

6. CONDICIONS D'EXECUCIÓ

L'adjudicatari haurà de tenir en compte per l'execució del servei a més dels plecs de condicions tècniques i particulars i documentació inclosa en el projecte, els següents condicionants tècnics:

- L'horari laboral vindrà condicionat per les ordenances municipals de medi ambient urbà i per l'horari d'obertura del mercat.
- Totes les gestions i costos, tributs, taxes o impostos necessaris per l'execució del servei, com són desviament de trànsit, tall de carrils, guals provisionals, senyalètica especial, aniran a càrrec del contractista.
- El pressupost inclou la possible reposició de tots els elements que siguin necessaris pel correcte funcionament de les maquinaries i/o mitjans auxiliars que calguin utilitzar per realitzar el servei, incloent així la reposició per desgast de peces de maquinària.
- El pressupost inclou els treballs d'adaptació dels equips d'execució de sondejos a les condicions que permetin la correcta conservació de l'edificació existent, preveient els treballs auxiliars necessaris de desmuntatge i posterior recol·locació de parts afectades.
- L'adjudicatari assumirà les mesures de control ambiental necessàries i seguint la normativa vigent, en especial en relació a la producció de pols i a la contaminació acústica.
- L'adjudicatari estarà obligat al seu càrrec a donar compliment estricte sobre la gestió de residus que generin durant l'execució del servei i, específicament, les de lliurar-los a un gestor autoritzat; assumint, en el seu cas, els costos de gestió, d'acord amb el que disposa la normativa vigent.
- L'adjudicatari inclou les feines de neteja diàries del entorn de treball i la neteja final.
- Durant l'execució dels treballs haurà de protegir la zona de treballs a tercers amb els tancaments i proteccions necessàries i definides per un tècnic competent en mesures de seguretat i salut de l'empresa adjudicatària, essent tots aquests costos a càrrec de l'adjudicatari i repercutits als preus unitaris del contracte.
- Seran per compte de l'adjudicatari el subministres d'aigua i llum necessaris per a la realització dels treballs.
- Finalitzats els treballs s'hauran de deixar els paviments, sostres, parets i el mobiliari afectats pels sondejos, a la zona dels treballs, en condicions de correcte ús sota la supervisió de l'Institut de Mercats Municipals de Barcelona.

7. OBLIGACIONS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA

7.1.L'adjudicatària no podrà cedir o subcontractar les prestacions de servei del present contracte sense autorització del IMMB.

7.2.Per a l'execució dels treballs, l'empresa adjudicatària emprarà personal propi, que relacionarà i identificarà davant el IMMB.

7.3.L'empresa adjudicatària resta obligada a tenir afiliats a la Seguretat Social els treballadors que realitzin



les tasques de prestació dels serveis contractats, així com al compliment de la legislació laboral vigent.

7.4.L'empresa adjudicatària serà responsable de la seguretat del seu personal i de terceres persones, responnent davant dels tribunals competents dels accidents que poguessin derivar-se de les activitats relacionades amb la prestació de serveis

7.5.L'empresa adjudicatària queda obligada a aportar tot l'instrumental, eines, mitjans auxiliars i de seguretat necessaris per a la prestació del servei.

7.6.L'empresa adjudicatària planificarà les dades i horaris per a la realització del servei, de forma concertada amb el interlocutor habitual del IMMB.

7.7.L'empresa adjudicatària haurà de tenir contractada amb una companyia asseguradora una pòlissa de Responsabilitat Civil General amb la qual poder fer front a qualsevol tipus de responsabilitat que es pogués derivar per danys i perjudicis causats a tercers com conseqüència de la realització dels serveis de manteniment preventiu i correctiu.

7.8.Tots els possibles desperfectes derivats del desenvolupament de les obres que afectin als elements urbans, zones verdes o arbrat, enllumenat públic, instal·lacions de les companyies de subministrament (aigua, electricitat, gas o telecomunicacions), clavegueram o qualsevol altre que pugui interferir en l'execució de l'obra, aniran a càrrec del contractista i hauran de ser reparats per les empreses autoritzades per la propietat o responsables dels serveis i manteniment.

7.9.Totes les gestions i costos, tributs, taxes o impostos necessaris per l'execució de les obres, com són desviament de trànsit, tall de carrils, quals provisionals, senyalètica especial, aniran a càrrec del contractista.

7.10. Les afectacions a tercers (desviaments de trànsit i de vianants) hauran de ser aprovades prèviament per la Comissió d'obres de l'Ajuntament de Barcelona. Les peticions addicionals d'aquesta Comissió que no estiguin reflectides en el Projecte no seran d'abonament a part. De forma general, el contractista haurà d'adaptar la planificació de les seves feines en funció del que dictin les autoritzacions administratives, les quals haurà de tramitar davant l'Ajuntament de Barcelona o qualsevol altra entitat o administració afectada, sense que aquest fet sigui motiu de cap reclamació davant de l'IMMB.

7.11.El Contractista assumirà les mesures de control ambiental necessàries segons instruccions de la DF i seguint la normativa vigent, en especial en relació a la producció de pols i a la contaminació acústica.

7.12. El contractista inclou les feines de neteja diàries del entorn de treball i la neteja final de la obra.

8. GARANTIA PROVISIONAL, DEFINITIVA I COMPLEMENTÀRIES

D'acord al Plec de Clàusules Administratives.

9. TERMINI DE GARANTIA I MANTENIMENT

S'estableix un termini de garantia mínim d'un any a partir de la data de recepció de les obres, a resultes del que es derivi de l'oferta.

10. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS PER EMPRESES EXTERNES

L'adjudicatari, a més resta obligat al compliment de la normativa general sobre prevenció de riscos laborals, haurà de presentar a les oficines del Institut Municipal de Mercats, abans de la formalització del contracte, la documentació acreditativa del compliment de les previsions de la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals.

Donar compliment, quan escaigui, a les disposicions sobre coordinació d'activitats empresarials a què es



refereix l'article 24 de la Llei 31/1995, i Reial Decret 171/2004 de 30 de gener, així com a les previsions establertes en el manual de prevenció de riscos laborals per a empreses externes de l'Ajuntament de Barcelona, i presentar degudament signat pel legal representat, juntament amb la documentació exigida en el paràgraf anterior, el document de coordinació empresarial en prevenció de riscos laborals (www.bcn.cat/perfilecontractant).

ANNEX 1: Document coordinació empresarial en prevenció de riscos laborals a l'Ajuntament de Barcelona.

ANNEX 2: Manual de prevenció de riscos laborals per empreses externs

11. DOCUMENTACIÓ DE LA PRESENT LICITACIÓ

- Plec Administratiu
- Plànols estat actual i proposta Mercat de Les Corts
- Plànols estat actual i proposta Mercat de Sant Martí
- Plànols estat actual i proposta Mercat d'Estrella
- Plànols estat actual i proposta Mercat de Galvany

A l'empres adjudicatària:

- Estudi geotècnic per a la construcció d'un aparcament soterrat al Mercat de Galvany, al Carrer Santaló 65 de Barcelona. 23 de desembre de 2021

Barcelona, a la data de la signatura

Eric Pintor Gonzalez
Director d'Obres i Manteniment
IMMB