

**PLEC DE CLAUSULES TÈCNiques DEL SERVEI PER A LA REALITZACIÓ DELS SONDEJOS I  
L'ESTUDI GEOTÈCNIC DEL MERCAT PROVISIONAL D'HORTA A BARCELONA**

**Exp. núm. 181/21**

**1. OBJECTE**

L'objecte del present plec, és fixar les clàusules que han de regir per a la contractació dels **sondejos i l'estudi geotècnic per a la realització del Projecte Executiu del Mercat provisional d'Horta.**

**2. PRESSUPOST**

El pressupost d'execució de les servei és de **12.391,78 euros** (21% IVA inclòs), amb el desglossament següent: 10.241,14 euros, pressupost net, i 2.150,64 euros en concepte d'Impost sobre el Valor Afegit al tipus del 21 % (vint-i-un), amb el següent detall:

<b>TRANSPORT I TREBALLS PREVIS</b>	<b>UT</b>	<b>PREU</b>	<b>IMPORT</b>
Trasllat i retirada de l'equip a obra	1	350,00	350,00 €
Trasllat entre punts de sondeig	3	20,00	60,00 €
Cala per detecció de serveis i reposició del paviment original.	4	250,00	1.000,00 €
<b>SONDEIGS</b>			
Perforació de sondeigs fins a 25 m de profunditat, en qualsevol tipus de terreny (4 unitats)	72	54,00	3.888,00 €
Assaig SPT, segons UNE-EN ISO 22476-3:2006	24	26,00	624,00 €
Pressa de mostra inalterada/parafinada segons XP P-94 202.	8	24,00	192,00 €
<b>ASSAIGS DE LABORATORI</b>			
Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE.-EN 17892-4 :2019 (ANUL_UNE 103101:1995)	8	32,00	256,00 €
Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE-EN ISO 17892-12:2019	8	32,00	256,00 €
Determinació de la densitat pel mètode de la balança hidrostàtica d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103301:1994	4	14,00	56,00 €
Determinació de la humitat, mitjançant assecatge en estufa d'una mostra de sòl, segons la norma UNE-EN ISO 17892-1:2015	4	12,00	48,00 €
Assaig de compressió no confinada d'una mostra de sol , segons la norma UNE-EN ISO 17892-7:2019	6	47,00	282,00 €
Determinació quantitativa del contingut de sulfats i determinació del grau d'acidesa Baumann-Gully en una mostra de sòl	6	74,00	444,00 €
Determinació del grau d'agresivitat del aigua al formigo segons EHE-2008 (en cas de trobar-ne)	-	150,00	- €
<b>REDACCIÓ INFORME GEOTÈCNIC</b>			
Redacció d'informe de resultats dels assaigs realitzats	1	950,00	950,00 €
Visat pel Col.legi de Geòlegs	1	200,00	200,00 €
			<b>8.606,00 €</b>
DG+BI (19%)			1.635,14 €
IVA (21%)			2.150,64 €
<b>TOTAL (IVA INCL.)</b>			<b>12.391,78 €</b>

**Institut Municipal de Mercats de Barcelona**  
 Departament Tècnic  
 C/ Gran de Sant Andreu 200

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 (inicialment es preveuen un total de 72m).

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.

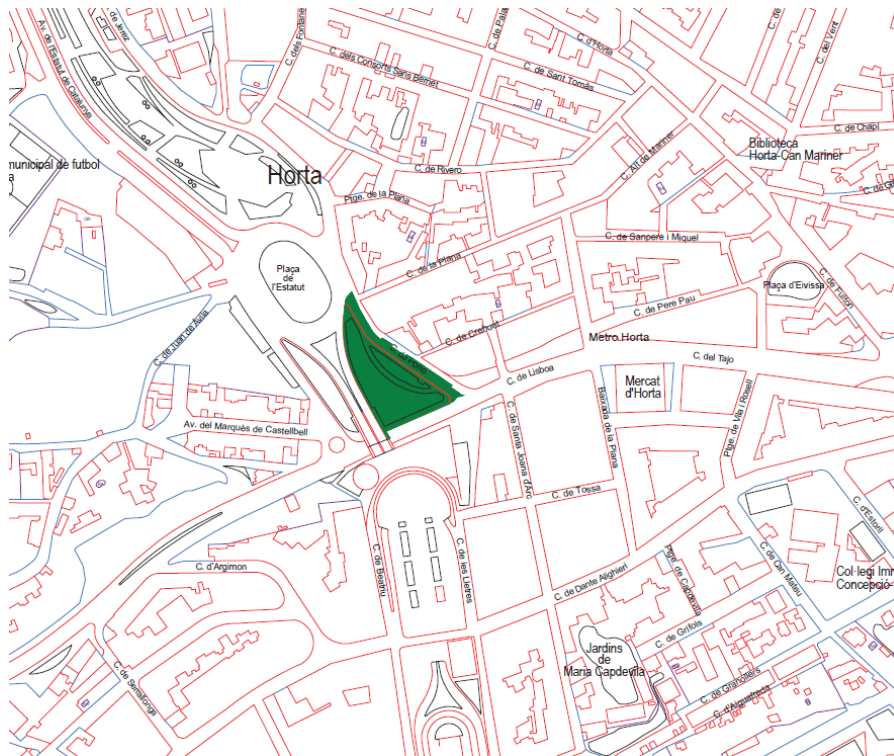
### 3. TERMINI D'EXECUCIÓ DEL SERVEI

La durada del contracte serà de **2 mesos**.

### 4. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI

#### 4.1. Descripció de l'actuació

El Mercat provisional d'Horta es situarà a la zona verda que hi ha a la confluència dels carrers Lisboa i Tajo, al barri d'Horta de Barcelona.



A efectes de definir correctament les estructures del mercat provisional, és necessari identificar el terreny a on s'ubicarà i els seus paràmetres característics.

La campanya d'investigació geotècnica 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.

#### 4.2. Dades de l'edificació

- TIPUS D'EDIFICIACIÓ (CRITERI CTE): **C-1**
- GRUP DE TERRENY (CRITERI CTE): **T2**
- TIPOLOGIA: L'edifici que es projecta és desenvolupa en una planta.
- En alçada l'edifici és PB.
- SUPERFÍCIE SOLAR EDIFICAT: **~1.500m<sup>2</sup>**



Detall planta mercat a la documentació adjunta.

## 5. CONDICIONANTS D'EXECUCIÓ

Com a resultat del reconeixement, s'emetrà una memòria tècnica, que contemplarà els següents aspectes:

### 5.1. Dades en funció dels resultats obtinguts i els elements a avaluar:

- Angle de fregament intern drenat.
- Angle de fregament intern no drenat.
- Cohesió drenada.
- Cohesió no drenada.
- Densitat aparent.
- Densitat saturada.
- Talús natural.
- 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.

- Pilsos, micropilsos 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'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.
- 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.
- Finalitzats els treballs s'hauran de deixar els paviments de sauló de la zona dels treballs en condicions de correcte ús sota la supervisió de l'Institut Municipal de Parcs i Jardins

## 7. PREUS CONTRADICTORIS I MODIFICACIONS

En el pressupost, l'adjudicatari haurà de considerar en la seva oferta, a més de tots els conceptes del seu cost, impostos seguretat i higiene, benefici i impost del valor afegit, qualsevol increment que es pugui produir des de la data del concurs fins el final del servei.

En el cas de que durant el procés del servei, apareguin partides no previstes o modificacions, serà condició indispensable per la seva execució i posterior abonament l'aprovació i autorització per escrit de l'IMMB.

La facturació d'aquests possibles increments seran abonats per l'IMMB al final del servei en les mateixes condicions de pagament que del servei.

En cas d'existir en els preus unitaris la definició d'un model o marca comercial concreta, es pot, d'acord amb els Serveis Tècnics de l'IMMB, substituir per un altre denominació o marca equivalent.

L'adjudicatari haurà de fer la seva comprovació de l'estat d'amidaments i en cas de disconformitat, exposarà les mateixes en document annex a la documentació administrativa en cas contrari l'adjudicatari accepta l'estat d'amidaments.

## 8. MITJANS AUXILIARS I NETEJA DEL SERVEI

L'empresa adjudicatària es compromet i s'obliga expressament a la seva exclusiva costa:

- A disposar a peu d'obra dels mitjans auxiliars necessaris per executar del servei objecte de contracte en el termini pactat.
- A mantenir l'àmbit de l'obra net, segur i conforme amb el que disposi el Pla de Seguretat i Salut.
- A la recollida, reciclatge o reutilització dels materials, de l'embalatge i muntatge i tot altre tipus de residus produïts com a conseqüència de l'execució del contracte.

## 9. PLA DE SEGURETAT I SALUT

L'adjudicatari haurà de presentar el Pla de seguretat i salut en un termini màxim de 15 dies naturals a comptar des de la notificació del contracte.

## 10. GARANTIA PROVISIONAL, DEFINITIVA I COMPLEMENTÀRIES

D'acord al Plec de Clàusules Administratives.

## 11. 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.

## 12. 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](http://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 externes

## 13. DOCUMENTACIÓ DE LA PRESENT LICITACIÓ:

- Plànols Ubicació Mercat
- Plànols Planta Mercat Provisional
- Plànol Ubicació en Planta Sondejós
- Serveis Afectats (ACEFAT)
- Serveis Afectats (Parcs i Jardins)
- Topogràfic

Barcelona, 29 novembre de 2021

Joan Manuel Llopis i Malleu  
Director de Serveis Tècnics de IMMB