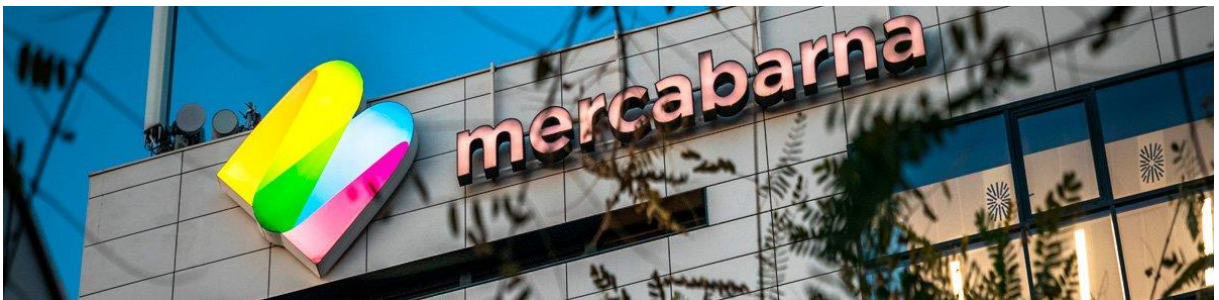


**PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER A LA INSTAL·LACIÓ D'EQUIPS DE
MONITORATGE DELS CONSUMS ENERGÈTICS DE LES CGP DEL MERCAT
DE LA FRUITA DE MERCABARNA**



MAIG 2024

ÍNDEX

INTRODUCCIÓ	3
1.1. OBJECTE.....	3
1.2. SITUACIÓ ACTUAL	4
1.3. ABAST	4
1.4. IMPORT DEL PRESSUPOST	5
1.5. MANTENIMENT DE L'ACTIVITAT DELS DIFERENTS EQUIPAMENTS	5
1.6. RELACIO ENTRE L'ADJUDICATARI I MERCABARNA	6
1.7. PERMISOS I AUTORITZACIONS.....	6
2. CONDICIONANTS REALITZACIÓ DELS TREBALLS	8
2.1. GENERALITATS	8
2.2. DISPOSICIONS ECONÒMIQUES.....	9
2.3. PROGRAMACIÓ DELS TREBALLS.....	12
2.4. MATERIALS I ELEMENTS.	12
2.5. CIRCULACIÓ VEHICLES	13
2.6. NETEJA ZONA DE TREBALLS	13
2.7. CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ.....	13
2.8. SEGURETAT I SALUT – PREVENCIÓ DE RISCOS.....	13
2.9. GESTIÓ DE RESIDUS.....	14
2.10. CONTINGUT DE LA PROPOSTA TÈCNICA	15
ANNEX 1 – INFORME TÈCNIC DE MONITORATGE DELS CONSUMS DE LES CGP DE MFIH	

INTRODUCCIÓ

1.1. OBJECTE

L'objecte del present plec de condicions tècniques és definir les particularitats i regular les condicions per als treballs d'**INSTAL·LACIÓ D'EQUIPS DE MONITORATGE DE CONSUMS ENERGÈTICS DE LES CGP DEL MERCAT DE LA FRUITA DE MERCABARNA**, emmarcant les consideracions funcionals, tècniques, operatives, administratives que regiran l'actuació.

La instal·lació del sistema de monitoratge inclou:

- El subministrament dels equips de lectura de consums i de temperatura.
- El subministrament dels equips d'enviament i concentració de dades.
- La instal·lació dels equips de lectura de consum i de temperatura, i dels equips d'enviament i concentració de dades, amb el seu cablejat corresponent.
- La configuració dels equips de monitoratge per a la tramesa de les dades.

Els treballs a executar seguiran les especificacions incloses en l'informe tècnic específica redactada per ERF Energia i Sostenibilitat S.L.U. (ERF, d'ara endavant) adjuntat com a Annex 1.

1.2. SITUACIÓ ACTUAL

MERCABARNA ja disposa d'una plataforma de monitoratge de consums energètics que inclou més de 270 comptadors d'electricitat, gas i aigua distribuïts als seus edificis i instal·lacions ubicats a la Zona Franca de Barcelona i al Mercat Central de la Flor a Sant Boi de Llobregat.

MERCABARNA vol ampliar l'abast dels equips monitorats, mitjançant la incorporació del monitoratge de detall de les Caixes Generals de Protecció (CGP) dels pavellons del Mercat de la Fruita i Hortalisses.

1.3. ABAST

L'abast dels serveis objecte de la licitació es troben definits a l'Annex 1.

El contracte inclourà tots els treballs necessaris per dur a terme la instal·lació dels equips de monitoratge de consums energètics de les CGP dels pavellons del Mercat de la Fruita i Hortalisses de MERCABARNA. A continuació s'hi esmenen els punts més significatius:

- Executar totes les feines referenciades a l'informe tècnic de l'Annex 1.
- La gestió i obtenció de tots els permisos, llicències i autoritzacions necessaris per a l'execució de les obres i/o instal·lacions contractades, que corresponguin a l'adjudicatari.
- Senyalització adient de les obres i/o instal·lacions contractades, que corresponguin a l'adjudicatari.
- Complir amb les normatives vigents en matèria de Prevenció de Riscos Laborals, l'Estatut dels Treballadors, Seguretat i Salut en les obres de construcció, i lleis reguladores de la subcontractació en el sector de la construcció.
- Complir la normativa vigent referent a la conservació del medi ambient i la gestió de residus.



1.4. IMPORT DEL PRESSUPOST

L'import total per les feines d'instal·lació dels equips de monitoratge de consums energètics de les CGP dels pavellons del Mercat de la Fruita i Hortalisses de MERCABARNA és de **114.351,71 €**, IVA exclòs. El preu de contracte no serà objecte de revisió.

1.5. MANTENIMENT DE L'ACTIVITAT DELS DIFERENTS EQUIPAMENTS

La consideració prèvia més important que cal tenir en compte és que els pavellons del Mercat de la Fruita i Hortalisses es troben ocupats i en funcionament. No es podran aturar les activitats administratives i comercials normals.

Els horaris actuals d'activitat dels recintes són els següents:

- De Dilluns a Divendres de 9:00 a 18:00.

Els horaris dels recintes estan subjectes a canvi i s'haurà de mantenir comunicació amb MERCABARNA en tot moment per a autoritzar els dies i horaris estimats per a realitzar les feines.

Així doncs, les solucions tècniques que es defineixin i els treballs a realitzar s'hauran d'adaptar i estaran condicionats per la prioritat de poder garantir el normal funcionament de tots els equipaments.

Amb la finalitat de garantir aquest punt, l'adjudicatari presentarà un pla de treball detallant les mesures específiques a adoptar pel manteniment integral de l'activitat dels equipaments i instal·lacions de MERCABARNA.

L'execució de les activitats no afectarà a l'activitat dels equipaments, i serà compatible amb el seu ús. Les actuacions que puguin intervenir amb el funcionament habitual dels equipaments s'hauran de realitzar fora de l'horari de funcionament.

- Danys a tercers – instal·lacions

S'ha de preveure que els edificis i instal·lacions segueixin funcionant amb normalitat. Per tant, aquestes no es poden veure afectades per l'execució de les feines relatives al present projecte.

En conseqüència, el contractista haurà de prendre totes les mesures

necessàries a l'efecte i, si es el cas, reparar-les o reposar-les d'immediat, sent responsable dels perjudicis que es puguin ocasionar als concessionaris o usuaris de les instal·lacions de MERCABARNA.

Es per això que dins els costos d'instal·lació quedaran inclosos tots els elements auxiliars i de protecció necessaris per garantir el normal funcionament de les instal·lacions de MERCABARNA.

1.6. RELACIO ENTRE L'ADJUDICATARI I MERCABARNA

a) Control d'execució dels treballs

La Direcció Facultativa d'Obra anirà a càrrec de l'autor de l'Informe tècnic del monitoratge de consums de les CGP dels pavellons del Mercat de la Fruita i Hortalisses, en aquest cas ERF.

Mercabarna actuarà com a promotor.

L'adjudicatari designarà un interlocutor (responsable dels treballs) per transmetre les ordres i indicacions de la Direcció Facultativa.

Es farà com a mínim una reunió quinzenal de seguiment d'obra amb l'assistència de tots els actors que intervenen a l'execució.

L'adjudicatari presentarà quinzenalment per a la reunió:

- Planificació actualitzada.
- Pla de treball i/o actualització.

1.7. PERMISOS I AUTORITZACIONS

a) Inici dels treballs: L'adjudicatari haurà de sol·licitar autorització per escrit a Mercabarna, almenys 15 dies abans del començament de l'inici dels treballs.

b) Si escau instal·lacions provisionals per la realització dels treballs: L'adjudicatari haurà de presentar a Mercabarna per a la seva aprovació, plànols de la instal·lació de treballs amb el detall d'emplaçament i funcionalitat dels seus elements constituents, tals com: oficines, serveis higiènics, magatzems de materials, tancaments perimetrals, etc.

c) Mercabarna aprovarà l'inici i tancament de l'execució de les actuacions per zones. Abans d'iniciar qualsevol treball, almenys amb

15 dies de termini, l'adjudicatari sol·licitarà per escrit l'obertura de un nou front de treball.

- d) Pla de treball d'execució: Es presentarà un pla de treball d'execució de cada zona sotmès a l'aprovació de Mercabarna.

Qualsevol treball que pugui afectar a l'ús habitual de les instal·lacions haurà de ser consensuat i pactat amb Mercabarna.

2. CONDICIONANTS DE REALITZACIÓ DELS TREBALLS

2.1. GENERALITATS

Els treballs a executar s'ajustaran íntegrament a l'indicat en el present plec, i als requeriments indicats a la Licitació.

2.1.1. Equip tècnic

L'empresa adjudicatària destinarà cadascun dels tècnics indicats a l'obra, tots els quals han d'estar identificats a l'oferta i han de tenir la titulació acadèmica i professional idònia per a les funcions que realitzin.

Tot el personal que participi a l'obra, de l'empresa adjudicatària o subcontractacions, s'haurà de registrar a la plataforma de gestió "Nalanda Global".

2.1.2. Personal a disposició del contracte

L'adjudicatari destinarà la quantitat de treballadors que calgui per al volum i tipologia dels treballs a executar. L'adjudicatari disposarà d'una estructura de personal adient, en nombre i qualificació, per la realització de tots els treballs previstos.

2.1.3. Maquinària i mitjans necessaris

L'adjudicatari disposarà de tota la maquinària, vehicles, eines i mitjans auxiliars necessaris per a la correcta execució dels treballs encarregats i hauran d'estar en bon estat de conservació.

Serà responsabilitat de l'adjudicatari presentar les acreditacions i/o titulacions pertinents que certifiquin que el personal de l'obra pot operar la maquinària, vehicles, eines i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució dels treballs.

2.1.4. Estat actual

L'adjudicatari serà l'únic responsable de revisar les CGP i les infraestructures actuals per a que els productes subministrats per ella siguin compatibles per a la instal·lació d'un sistema de monitoratge de consums eficient.

2.1.5. Provisió de materials

L'adjudicatari serà responsable del subministrament i provisió dels materials necessaris per l'execució dels treballs encomanats.

2.1.6. Entubat del cablejat

L'estesa del cablejat de xarxa i del cablejat MODBUS RS485 s'haurà de dur a terme utilitzant entubat rígid a excepció dels trams on es disposi de safata de cablejat de comunicacions, tal com està descrit a l'annex I. Si en altres situacions es planteja no entubar el cablejat de comunicacions, s'haurà de justificar i comunicar amb antelació a MERCABARNA i a la Direcció Facultativa, i rebre el corresponent vistiplau abans de procedir amb la instal·lació.

2.1.7. Envolupant i proteccions elèctriques

Tots els equips instal·lats hauran d'estar alimentats i protegits com a mínim amb caixes de doble aïllament IP65 de les dimensions adequades per a l'espai que ocuparan els equips i proteccions elèctriques mitjançant interruptors magnetotèrmics, tal com s'especifica a l'annex I.

Amb el vist i plau previ de MERCABARNA i de la Direcció Facultativa, i sempre que no causi cap perjudici a les instal·lacions actuals, es podrà permetre la utilització de quadres elèctrics existents per a la instal·lació dels equips i proteccions del sistema de monitoratge.

2.2. DISPOSICIONS ECONÒMIQUES

2.2.1. Preu de licitació

Els licitadors hauran de presentar la oferta econòmica redactada d'acord al model de proposició que figura en el plec de condicions administratives. Quedaran excloses del procediment de licitació les ofertes que presentin un import i/o termini superior al de licitació.

2.2.2. Conceptes inclosos en el preu per l'execució dels treballs – Preus unitaris

El preu unitari serà el que s'aplicarà per al subministrament i col·locació

dels equips de monitoratge telemàtic de cada comptador descrit a l'informe.

Els preus unitaris inclouen: subministrament d'equips necessaris per a la lectura de dades, configuració i alimentació d'equips, envolupants i proteccions elèctriques, cablejat, despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal·lacions, normalment o incidentalment, necessàries per monitorar el comptador corresponent, i els costos indirectes.

La descripció de les operacions, materials i maquinària necessaris per monitorar cada comptador d'energia és enunciativa; per tant, les operacions, materials o maquinària no relacionats, però necessaris per a monitorar cada comptador, formen part de la unitat i, consegüentment, es consideren inclosos al preu unitari corresponent.

Al càlcul de la proposició econòmica s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari per a la correcta execució del monitoratge, o per assegurar el perfecte funcionament de la lectura del comptador monitorat amb relació a la resta del sistema de monitoratge, es considerarà inclòs als preus unitaris del contracte i no podrà ser objecte de sobrepreu.

L'omissió ocasional dels esmentats elements als documents de l'informe no podrà ser objecte de reclamació, ni de preu contradictori, perquè es consideren expressament inclosos als preus del contracte. Els materials i operacions esmentats són els que es consideren necessaris.

2.2.3. Certificacions

Els conceptes mesurats per a totes les partides incloses en el projecte, i la manera d'abonar-los s'entendrà que es refereixen a partides del projecte totalment acabades.

Els treballs derivats d'aquest contracte seran certificats mensualment i només inclouran totes les actuacions previstes i finalitzades. L'import certificat serà el que resulti de l'aplicació dels preus unitaris de l'oferta multiplicats per les partides del projecte efectivament executades i en funcionament.

2.2.4. Revisió de preus

Els preus unitaris s'aplicaran sense revisió fins a la finalització de les obres previstes.

2.2.5. Despeses complementàries

En els següents apartats es relacionen algunes activitats associades al desenvolupament dels treballs contemplats en el present plec, que poden derivar en despeses complementàries i que es consideraran incloses en els preus unitaris ofertats:

- Escomeses que siguin necessàries, qualsevol que sigui la seva classe, construccions i altres obres auxiliars provisionals, reconeixement, preparació i replantejos.
- Tanques, senyalitzacions i proteccions i qualsevol altres dispositius de protecció, si escau, les instal·lacions i equips de MERCABARNA existents en els pavellons o en el recinte.
- Equips i materials aportats per l'adjudicatari.
- Transport de personal, mitjans, equips, maquinària, així com de materials de qualsevol classe a peu d'obra i moviment dels mateixos dins d'aquesta.
- Formalització del Contracte, llicències, taxes, dietes i qualsevol altre despesa de tipus administratiu exigible oficialment i que pugui derivar-se de l'execució de les obres i/o instal·lacions que empara el present contracte. Obtenció de permisos, llicències i autoritzacions que sigui responsabilitat de l'adjudicatari.
- Subministrament, presentació o execució de mostres de materials, acabats o equips.
- Assegurances de qualsevol classe i quantia que hagi de subscriure l'adjudicatari.
- Despeses de gestió de residus o mesures ambientals.
- Subministrament, transport, preparació, muntatge, desmuntatge i moviment dins del lloc de l'obra de tots els mitjans auxiliars.
- Transport de materials de qualsevol classe a peu d'obra i moviment dels mateixos dins d'aquesta, així com el seu magatzematge i

custòdia.

- Costos directes complementaris de qualsevol naturalesa necessària per a la correcta execució del monitoratge de cada comptador d'energia present a aquest projecte.
- Costos Indirectes de tot tipus, entre altres mà d'obra, materials i maquinària, construccions provisionals, personal no productiu assignat a al treballs, despeses de seguretat i salut, despeses d'administració del treballs, materials per a replantejos i operacions auxiliars, mitjans auxiliars i maquinària, instal·lacions provisionals.

2.3. PROGRAMACIÓ DELS TREBALLS

El termini d'execució dels treballs serà de **2 mesos**, a partir de la data de signatura de l'acta de replanteig.

L'horari de treballs serà aprovat per Mercabarna. Per evitar interferències amb l'activitat habitual del centre, aquest horari pot ser susceptible de modificacions sempre que així ho requereixi la propietat, considerant-se inclòs qualsevol horari dins dels treballs oferts, i no donant dret a cap mena de reclamació per aquesta raó.

2.4. MATERIALS I ELEMENTS

La totalitat dels materials i elements especificats en la Memòria tècnica s'entenen de primera qualitat certificada. La seva provisió haurà d'ajustar-se estrictament a les normes i assajos consignats per a cadascun d'ells, o a les instruccions dels fabricants.

Els materials d'ús provisional, tals com bastides i altres, queden a opció de l'adjudicatari sense perjudici dels requisits de seguretat o de les instruccions o observacions que efectui Mercabarna o Direcció Facultativa.

Tots els materials a utilitzar ha de disposar del marcatge CE.

Les mostres per a l'aprovació dels materials es facilitaran amb suficient temps a Mercabarna i Direcció Executiva d'Obra perquè no tingui afectació en la planificació prevista.

2.5. CIRCULACIÓ VEHICLES

L'adjudicatari haurà de reglamentar i controlar el flux dels vehicles i maquinària de desmuntatges i de transport de materials per al desenvolupament de les obres a fi de minimitzar l'impacte sobre l'activitat del recinte. Per a tal funció haurà de respectar la normativa de trànsit a les àrees públiques.

Haurà de tenir en consideració que els recintes de Mercabarna estan sempre en funcionament i l'adjudicatari n'haurà d'administrar les mesures pertinents. L'adjudicatari haurà de proveir i mantenir tots els elements de seguretat vial provisional durant el procés d'obres a manera de protegir a tota persona que transiti l'àrea d'operació, s'estiguin realitzant actuacions o no.

2.6. NETEJA ZONA DE TREBALLS

L'adjudicatari haurà de mantenir els treballs permanentment nets. No podent haver-hi contaminació per propagació de pols a l'entorn. És prestarà especial atenció en els treballs d'instal·lació, prenent-se les mesures necessàries per evitar la propagació de la pols cap a l'interior dels Mercats.

L'àrea d'actuació i totes les instal·lacions es lliuraran lliures d'elements que es puguin considerar enderrocs o escombraries.

2.7. CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ

L'adjudicatari haurà d'administrar, sota la seva responsabilitat tota la documentació necessària que permeti una bona gestió de l'obra i la seva corresponent supervisió administrativa o tècnica.

2.8. SEGURETAT I SALUT – PREVENCIÓ DE RISCOS

L'empresa adjudicatària haurà de complir amb la obligatorietat de

garantir la seguretat laboral als seus treballadors. Caldrà que posi a la seva disposició tots els elements que permetin aplicar les mesures de protecció i prevenció més adients per a cada cas.

L'adjudicatari prendrà totes les precaucions necessàries per tal d'evitar accidents i perjudicis de tot ordre, i serà responsable dels accidents o danys que es puguin produir (s'inclouen danys a tercers), per no haver aplicat les mesures de seguretat o per omissió d'aquestes, siguin o no advertides per els Tècnics de MB.

Els treballs s'executaran a recintes amb activitat en curs. Per tant, es prestarà especial atenció a la Coordinació d'Activitats Empresarials segons la legislació vigent, tant a nivell documental com operatiu. L'adjudicatari haurà de coordinar amb Mercabarna l'accés de personal i vehicles al recinte, ingressos i sortides de personal, maquinàries, vehicles i materials degudament identificats i registrats.

Des del lliurament de l'àrea d'actuació corresponent, l'adjudicatari assumirà plena responsabilitat per la cura de la zona de treball, dels danys que poguessin produir-se en elles per qualsevol causa, els que s'hauran de reparar per ser restituïdes a les seves condicions inicials.

És important ressaltar la cura a tenir en compte amb les instal·lacions privatives dels recintes, així com amb l'activitat diària que en aquests es realitza.

L'adjudicatari haurà de mantenir vigilància, tanques i llums d'enllumenat, en la quantitat suficient per assegurar la protecció de les instal·lacions de treballs i de les obres, per a la seguretat del públic i dels seus propis treballadors. Haurà d'impedir l'ingrés a zones de treball a tota persona aliena a l'obra, i haurà de mantenir informat a Mercabarna de qualsevol incidència sobre aquest tema.

2.9. GESTIÓ DE RESIDUS

L'adjudicatari està obligat a gestionar tots els residus que és generin durant els treballs (retirada plataformes, cables, terres, envasos, etc.) segons estableix la Llei de Residus.

2.10. CONTINGUT DE LA PROPOSTA TÈCNICA

Els licitadors entregaran una proposta tècnica per les actuacions objecte, amb el següent contingut mínim:

Memòria de qualitats i idoneïtat

Memòria de qualitats amb les fitxes tècniques dels productes que se subministraran, així com les especificacions tècniques que justifiquin la idoneïtat dels productes i de l'aplicació.

Programa de treball

Programa de treball proposat amb identificació d'activitats i camí crític, folgances, estructuració de treballs, nombre i seqüència d'equips de les activitats més importants, justificació de rendiments, etc.

Organització de l'equip humà

Estructura i organització de l'equip humà, amb especificació de les persones que hi participaran, temps de dedicació, especialitats i responsabilitats.

ANNEX 1 – INFORME TÈCNIC DE MONITORATGE DELS CONSUMS
DE LES CGP DE MFIH