



**PROPOSTA D'ACTUACIÓ PER LA CONTRACTACIÓ DEL PROJECTE DE CONSULTORIA DE SENSORITZACIÓ I DE CAP DE PROJECTE PER A LA SEVA IMPLANTACIÓ ALS MERCATS DE L'IMMB Exp. núm. 72/23**

La Cap d'Organització, Màrqueting i Sistemes proposa que s'iniciï, d'acord amb el contingut d'aquesta proposta, del document que s'adjunta i del plec de prescripcions tècniques, la tramitació de l'expedient de contractació relatiu a la contractació dels serveis del projecte de consultoria de sensorització i de cap de projecte per a la seva implantació als mercats de l'IMMB per un import de cent trenta nou mil cent cinquanta euros (139.150€) amb el 21% d'IVA inclòs, amb el desglossament següent: 115.000 euros de pressupost net, i 24.150 euros en concepte d'Impost sobre el Valor Afegit al tipus del 21 % (vint-i-un) amb càrrec a les partides pressupostaries:

Any	Econ.	Funcional	Orgànic	Import net	% IVA	Import IVA*	Import total
2023	622.91	43121	100	45.500	21	9.555	55.055
2024	622.91	43121	100	57.500	21	12.075	69.575
2025	622.91	43121	100	12.000	21	2.520	14.520
Net				115.000		24.150	
						<b>TOTAL</b>	<b>139.150</b>

**Procediment:** **Obert**

**Mitjançant tramitació:** **Ordinària**

**JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT DEL CONTRACTE.**

L'IMMB en el marc del seu Pla Estratègic ha determinat com objectiu l'obtenció d'un conjunt d'indicadors que permeten fer el seguiment de les seves polítiques a nivell d'activitats i operacions en els diferents mercats que gestiona

- M.1.3.1: Determinar els principals indicadors de gestió per als mercats, des de la perspectiva de l'IMMB, del mercat i dels paradistes, tant des del punt de vista estratègic com operatiu.
- M.1.3.2: Desenvolupar un sistema de monitorització dels indicadors i implementar-lo



Entre aquests indicadors hi ha indicadors d'operació que indiquen els diferents nivells de funcionament d'un conjunt de dispositius i infraestructures ubicades en els diferents mercats i que es considera imprescindible determinar, seguir i gestionar i que alhora determinen en bona mesura el funcionament de les diferents instal·lacions. S'identifiquen, com a mesures a obtenir, les següents:

- Condicions ambientals de les cambres frigorífiques
- Condicions ambientals dels espais dels mercats
- Funcionament dels ascensors
- Funcionament dels muntacàrregues
- Funcionament de les escales mecàniques
- Funcionament de la xarxa de telecomunicacions
- Funcionament i ús de la xarxa elèctrica
- Grau d'ocupació dels aparcaments logístics
- Estat dels contenidors de residus
- Estat de les piscines de gel

Aquest contracte té, com objectius a) identificar i validar les mètriques a obtenir per cadascuna de les diferents instal·lacions enumerades en el punt anterior b) recomanar la tecnologia millor per obtenir aquests indicadors de entre les tecnologies que s'enumeren en el Plec Tècnic vinculades als sensors disponibles en el mercat en el moment de fer aquest plec, c) modelitzar el mecanisme d'integració amb el BUS d'integració SENTILO de l'Ajuntament de Barcelona des de el que es poden representar dades estadístiques de la ciutat e) modelitzar un pla d'implantació per a tots els mercats i f) fer el seguiment del Pla d'implantació com a cap de projecte de l'IMMB amb l'adjudicatari del projecte d'implantació dels sensors per a cada mercat.

**Durada:** La durada prevista del contracte serà d'un màxim de 20 mesos amb el següent desglossament:

- a) Per les fases A-F (d'acord amb el detall d'aquestes fases del Plec Tècnic i que es corresponen amb tots els aspectes de modelització del contracte) la durada màxima serà de 12 mesos
- b) Per la fase G (d'acord amb el detall d'aquesta fase del Plec Tècnic i que es correspon amb les tasques de cap del projecte d'implantació) serà com a màxim de 8 mesos des de l'inici del projecte d'implantació i estarà condicionada a la total execució dels treballs d'implantació dels sensors

### **DIVISIÓ EN LOTS.**

Les actuacions a executar formen part d'una mateixa prestació integrada a desenvolupar per un únic contractista, motiu pel qual no es divideix en lots.

---

El pressupost del contracte es fixa en 139.150 €, que es desglossa en 115.000€ de pressupost net, més 24.150 € en concepte d'IVA al 21 %. El desglossament del pressupost net per la durada del contracte és el següent:



Costos directes	2023	2024	2025	TOTAL
Salaris i materials/licències	36.875€	48.875€	10.200€	97.750€
TOTAL	Suma costos directes:	Suma costos directes:	Suma costos directes:	Suma costos directes:
	36.875€	48.875€	10.200€	97.750€

Costos indirectes	2022	2022	2023	TOTAL
Despeses generals d'estructura	1.365€	1.725€	400€	3.450€
Benefici industrial	5.460€	6.900€	1.440€	13.800€
TOTAL	Suma costos indirectes:	Suma costos indirectes:	Suma costos indirectes:	Suma costos indirectes:
	6.825€	8.625€	1.840€	17.250€

TOTAL DE COSTOS (directes + indirectes):	45.500€	57.500€	12.000€	115.000€
------------------------------------------	---------	---------	---------	----------

**El càlcul del pressupost de licitació s'ha fet tenint en compte els següents aspectes:**

Preu mig hora d'enginyer informàtic superior amb tasques de desenvolupament i desplaçaments als diferents mercats (40) durant la fase d'auditoria i consultoria i de verificació de les instal·lacions durant la posterior fase de certificació de les tasques fetes per l'adjudicatari

**4. VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE (VEC)**

Anys	VE Prestació	Pròrroga	Increment possible 20%	SUMA
2023	45.500			45.500
2024	57.500			103.000
2025	12.000			115.000
<b>TOTAL</b>	<b>115.000</b>			



## 5. JUSTIFICACIÓ DEL PROCEDIMENT D'ADJUDICACIÓ

Aquest contracte de serveis s'adjudicarà pel procediment obert, d'acord al que s'estableix a l'article 156.6 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre de contractes del sector públic.

## 6. CRITERIS DE SOLVÈNCIA ECONÒMICA I TÈCNICA O PROFESSIONAL, I CRITERIS D'ADJUDICACIÓ

Els licitadors hauran de comptar amb la solvència econòmica i tècnica que tot seguit s'especifica:

- **SOLVÈNCIA ECONÒMICA**

Volum anual de negocis. El volum anual de negocis referit al millor dels tres últims exercicis anteriors a la data de presentació de les proposicions, ha de tenir un valor estimat superior als 86.250 €. Aquesta xifra no podrà superar una vegada i mitja el VEC del contracte, excepte en casos degudament justificats segons art. 87.1.a) LCSP

- **SOLVÈNCIA TÈCNICA**

El cap de projecte ha de ser un Enginyer Informàtic superior

L'IMMB verificarà que els certificats que s'aporten són correctes i que corresponen amb el/ls professionals que s'aporten al contracte

- **CRITERIS D'ADJUDICACIÓ**

### A. CRITERIS DE VALORACIÓ DE FORMA AUTOMÀTICA: 60 punts

#### A.1. Oferta Econòmica per la consultoria de sensorització i per les tasques de cap del projecte d'implantació dels sensors. Fins a 35 punts

D'acord amb el següent criteri: l'oferta econòmica que coincideix amb la millor baixa econòmica tindrà el màxim de punts, i la puntuació de les restants es farà segons la fórmula següent:

$$P_i = \left[ \frac{(OT - OP_i)}{(OT - OP_{min})} \right] \times P_{max}$$

essent:

- P<sub>i</sub>: Puntuació de l'oferta analitzada.
- OP<sub>i</sub>: Oferta de preu analitzada
- OT: Oferta Tipus. Import de licitació.
- OP<sub>min</sub>: Oferta de preu més baixa del full d'obertura d'ofertes econòmiques.
- P<sub>max</sub>: Puntuació màxima

S'entendrà que una oferta (d'entre totes les n ofertes admeses) és presumptament anormal o desproporcionada quan el seu percentatge superi **en un 12% la mitja aritmètica de les ofertes.**



**A.2. Certificat de cap de projecte en implantació de sistemes de control i/o obtenció d'indicadors en temps real en espais de pública concurrència . Fins a 2 Certificats. 2,5 punts per certificat . Fins a 5 punts**

**A.3 Certificat de projecte en Integració de dades amb ús de programari genèric BI en el sector públic ja que en aquest context, a diferència del context privat cal poder garantir fefaentment la traçabilitat de la dada, qui l'actualitza, amb quins permisos, quan s'ha actualitzat i en què consisteix l'actualització 1 Certificat. Fins a 10 punts**

**A4. Per la certificació en gestió de projectes tecnològics del Cap de Projecte que impliquin la integració de diferents tecnologies de telecomunicacions (transmissió, recollida) i explotació de dades : 1 Certificat. Fins a 5 punts**

**A5. Per la disposició d'un Certificat ITIL Foundation del Cap de Projecte. 1 Certificat. Fins a 5 punts**



## **B.CRITERIS AVALUABLES MITJANÇANT UN JUDICI DE VALOR: fins a 40 punts**

**Caldrà obtenir un mínim del 50% de la puntuació assignable en aquest apartat que equival a 20 punts perquè es consideri que la proposta del licitador reuneix les condicions suficients per valorar-se la fase de criteris objectius**

### **B.1. Explicació de la metodologia utilitzada per l'auditoria de mercats i la selecció de tipologies de sensors a utilitzar per els diferents mercats gestionats per l'IMMB Fins a 20 punts**

a) El licitador desenvoluparà el seu enfocament sobre el model d'auditoria de necessitats de sensorització per mercats atenent a les característiques dels sensors a utilitzar i a les diferents característiques dels espais

- 1) Tipologies d'espais en la xarxa de l'IMMB
- 2) Tipologies de sensors
- 3) Metodología de l'auditoria proposada
- 4) Elements de seguiment del projecte d'auditoria i *roadmap* previst

Es valorarà el contingut i el grau de detall de cada un dels aspectes esmentats. No es valorarà la informació que es consideri supèrflua o innecessària.

El document tindrà un màxim de 3 fulls a doble cara per els quatre punts (1 a 4) ( fins a 8 cares de document electrònic , format arial 11). Es podran afegir annexes per exemplificar algun aspecte descrit en els fulls anteriors

La valoració serà puntuada amb un màxim de 5 punts segons el barem que a continuació es detalla per cadascun dels ítems

- Insuficient – 0
- Acceptable – 2'5
- Excel·lent – 5

On 5 és per la resposta que millor reculli en el punt d'anàlisi específic el que es sol·licita, 2,5 és per aquella que ho reculli amb alguna carència, i 0 per aquelles per les que no es considera adequat l'enfocament i/o el contingut

### **B.2. Metodologia per la selecció tecnològic dels sensors. Fins a 10 punts**

El licitador desenvoluparà la seva proposta per a la selecció de tecnologies per els sensors a implementar

- 1) Tecnologies disponibles per als sensors necessaris
- 2) Proposta raonada de selecció (punts forts i punts febles)



Es valorarà el contingut i el grau de detall de cada un dels aspectes esmentats. No es valorarà la informació que es consideri supèrflua o innecessària. El document tindrà un màxim de 3 fulls a doble cara per els quatre punts (1 a 2) ( fins a 6 cares de document electrònic , format arial 11). Es podran afegir annexes per exemplificar algun aspecte descrit en els fulls anteriors

La valoració serà puntuada amb un màxim de 5 punts per cadascun del dos ítems (1 a 2) segons el barem que a continuació es detalla per cadascun dels ítems

- Insuficient – 0
- Acceptable – 2,5
- Excel·lent – 5

On 5 és per la resposta que millor reculli en el punt d'anàlisi específic el que es sol·licita, 2,5 és per aquella que ho reculli amb alguna carència, i 0 per aquelles per les que no es considera adequat l'enfocament i/o el contingut

### **B.3. Metodologia per la integració amb SENTILO. Fins a 10 punts**

El licitador desenvoluparà la seva proposta d'enfocament sobre el model d'integració tecnològic per els indicadors a obtenir en el projecte amb el BUS d'integració SENTILO utilitzat per l'Ajuntament de Barcelona (vegeu en aquest sentit les següents informacions sobre SENTILO) <https://www.sentilo.io/wordpress/>, <https://administracionelectronica.gob.es/ctt/sentilo#.Y9tyNnbMLIU>, <https://connecta.bcn.cat/>,

Els punts a desenvolupar en aquest apartats són els següents:

- 1) Metodologia per el desenvolupament i integració amb SENTILO
- 2) Proposta raonada de mapa d'integració i funcionament

Es valorarà el contingut i el grau de detall de cada un dels aspectes esmentats. No es valorarà la informació que es consideri supèrflua o innecessària. El document tindrà un màxim de 3 fulls a doble cara per els quatre punts (1 a 2) ( fins a 6 cares de document electrònic , format arial 11).



Es podran afegir annexes per exemplificar algun aspecte descrit en els fulls anteriors

La valoració serà puntuada amb un màxim de 10 punts segons el barem que a continuació es detalla per cadascun dels ítems:

Insuficient – 0

Acceptable – 2'5

Excel·lent – 5

On 5 és per la resposta que millor reculli en el punt d'anàlisi específic el que es sol·licita, 2,5 és per aquella que ho reculli amb alguna carència, i 0 per aquelles per les que no es considera adequat l'enfocament i/o el contingut

Pilar Roca i Viola  
Direcció d'Organització, Màrqueting i Sistemes  
Institut Municipal de Mercats de Barcelona