



NÚM. EXPEDIENT : 20250005

NÚM. CONTRACTE : 001_24001275

TIPIFICACIÓ DEL CONTRACTE: SERVEIS

TRAMITACIÓ: ORDINÀRIA

PROCEDIMENT: OBERT

REGULACIÓ: HARMONIZADA

DESCRIPCIÓ DEL CONTRACTE: CONTRACTE DE MANTENIMENT DEL CLAVEGUERAM DE BARCELONA (2025-2033), amb mesures de contractació pública sostenible

INFORME DE JUSTIFICACIÓ DE LA FÓRMULA DE VALORACIÓ DEL PREU

ANTECEDENTS

L'Ajuntament de Barcelona publica el 29 de juny de 2017 a la Gasetta Municipal la *Instrucció relativa a la regulació de les fórmules de valoració del preu en la contractació pública municipal*, aprovada per Decret d'Alcaldia el 22 de juny amb l'objectiu d'uniformitzar els criteris de valoració del preu, donada la gran varietat de fórmules existents fins el moment.

D'acord amb això, els criteris generals que estableix la Instrucció a l'hora de definir les fórmules per valorar el preu de les ofertes són els següents:

- La puntuació més alta l'ha de rebre l'oferta de preu més baix que hagi estat admesa, per tant, que no sigui anormalment baixa
- L'oferta més cara ha de rebre la puntuació més baixa
- Una oferta que no ofereix cap baixa ha de tenir puntuació zero
- No procedeixen les fórmules que augmenten o redueixen la puntuació de forma desproporcionada a les diferències entre les ofertes econòmiques.

I la fórmula bàsica que es proposa en aquesta Instrucció és la següent:

$$P_i = \frac{\text{pressupost licitació} - \text{oferta presentada pel licitador } i}{\text{pressupost licitació} - \text{oferta més econòmica}} \times P_{\text{màx}}$$

P_i : puntuació atorgada a cada licitador per la seva oferta, calculada en funció de l'oferta més econòmica admesa en el procés

$P_{\text{màx}}$: puntuació màxima de l'oferta definida al plec

Es tracta d'una fórmula que distribueix de forma proporcional la totalitat dels punts en funció de la diferència entre les ofertes de preu, a partir de l'oferta més barata que hagi estat admesa.



No obstant això, també podem llegir a la Instrucció que el Tribunal Administratiu Central de Recursos (TACRC) afirma que “Fora d'aquests principis elementals, l'òrgan de contractació disposa d'un marge de llibertat per a decantar-se per una o altra fórmula, per optar per una regla d'absoluta proporcionalitat o, per contra, introduir modulacions en ella que no siguin arbitràries ni mancades de lògica o, en fi, distribuir la puntuació per la baixa que cada oferta realitza respecte del pressupost de licitació o en proporció a l'oferta més econòmica”

Així, donat que la fórmula recollida a la Instrucció suposa que la diferència de puntuació entre licitadors pot variar molt en funció de la baixa (l'oferta que no fa baixa té zero punts) i, per tant, pot promoure que hi hagi més temeritat a les ofertes, proposem utilitzar una fórmula diferent que segueix els principis recollits en aquesta instrucció, però que redueix la puntuació màxima que pot obtenir la millor oferta, mantenint una proporció lineal entre puntuacions i ofertes.

PROPOSTA DE FÓRMULA DE VALORACIÓ D'OFERTES

En base a l'informe de la comissió de valoració de fórmules de preu sobre la sol·licitud d'aplicació d'una fórmula que contempli la possibilitat d'un factor de ponderació per tal de reduir la diferència entre puntuacions de les ofertes tot i manteniment la proporcionalitat en la seva assignació”, signat des de la Gerència de Presidència i Economia i la Gerència de Recursos, es proposa una fórmula de valoració d'ofertes que compleix amb els requisits de proporcionalitat que marca la Instrucció de l'Ajuntament de Barcelona, però que inclou un factor de ponderació que modifica el pendent de la recta de puntuació d'ofertes, de manera que la diferència de puntuacions entre les ofertes es redueix respecte la fórmula de la Instrucció. La màxima puntuació s'atorga a la proposta admesa que ofereix la baixa màxima sense temeritat. Així:

$$\begin{aligned} \text{Si } B_{\text{màxima}} \geq \frac{O_{\text{mínima}}}{F \times O_{\text{màxima}}} & \left\{ \begin{aligned} P_i &= P_{\text{màx}} \times \frac{B_i}{B_{\text{màxima}}} \end{aligned} \right. \\ \text{Si } B_{\text{màxima}} < \frac{O_{\text{mínima}}}{F \times O_{\text{màxima}}} & \left\{ \begin{aligned} P_i &= P_{\text{màx}} \times \frac{B_i}{\frac{O_{\text{mínima}}}{F \times O_{\text{màxima}}}} \end{aligned} \right. \end{aligned}$$

On:

B_i : baixa del licitador

$B_{\text{màxima}}$: baixa màxima admesa

$O_{\text{mínima}}$: oferta més baixa admesa

$O_{\text{màxima}}$: oferta més alta

F : factor de ponderació

P_i : puntuació obtinguda pel licitador

$P_{\text{màx}}$: puntuació màxima definida al plec



En aquesta fórmula, el repartiment de punts és proporcional a la distància entre les ofertes, per tant, a les ofertes que es diferencien en una mateixa magnitud econòmica, els corresponen puntuacions que difereixen en magnituds proporcionals. El tret distintiu de la fórmula és l'aplicació del factor F en el denominador que redueix el pendent de la recta de puntuació quan es compleix una proporció entre la mínima i la màxima oferta. Per a licitacions amb baixes importants, la fórmula ens porta al primer cas, on la puntuació es calcula de la mateixa manera que en la fórmula de la Instrucció, és a dir, la millor oferta obté la totalitat dels punts, una oferta que no fa baixa no obté punts, i la resta de puntuacions s'ordenen proporcionalment a la millor oferta.

En cas que la relació entre la mínima i la màxima oferta ens porti al segon cas, la fórmula a aplicar incorpora un factor que redueix el pendent de la recta de valoració d'ofertes, de manera que la millor oferta admesa no obté la totalitat dels punts, sinó una proporció que depèn d'aquest factor F. Per ofertes sense baixa, la puntuació és de zero punts.

CARACTERÍSTIQUES DEL CONTRACTE

Per posar en context la fórmula que es proposa, cal tenir present que el contracte que es licita i es valora té per objecte el manteniment del clavegueram de Barcelona, la neteja de les aigües litorals així com l'execució de les obres de conservació del clavegueram i nous claveguerons i reparació de claveguerons tenint en consideració criteris ambientals, d'eficiència energètica i el foment de l'ocupació de persones amb discapacitat o amb dificultats particulars d'inserció al mercat laboral. Es tracta d'un conjunt de tasques molt concretes que requereixen d'experiència prèvia en el sector, fet que provoca una concurrència limitada de l'ordre de 3 a 5 licitadors.

De fet, l'informe sobre l'estructura de costos del contracte recull la taula següent:

%	PERCENTATGE	Revisable
MA D'OBRA	66,78	SI
MAQUINÀRIA I EQUIPS		
Manteniment	5,34	SI
Energia - carburants	4,28	SI
CONSERVACIÓ I MANTENIMENT		
Ciment	2,26	SI
Productes plàstics	0,45	NO
Àrids i roques	1,80	SI
Materials siderúrgics	6,32	SI
Materials electrònics	0,23	NO
ALTRES DESPESES		
Varis (lloguers, EPI, equips informàtics, vestuaris, altres)	5,86	NO
AMORTITZACIÓ	6,68	NO

S'observa que la massa salarial té un pes de gairebé el 67 % en la totalitat dels serveis a prestar. Es tracta d'un contracte amb un marc de maniobra reduït pel pes que representa la mà d'obra en el preu del contracte. En cas de ofertes anormalment baixes, hi ha risc que es puguin afectar negativament



les condicions laborals i/o salarials dels treballadors, o bé que produeixin una repercussió negativa sobre l'execució del contracte. Per tant, es busca fugir d'ofertes amb baixes excessives.

La fórmula proposada incorpora un factor de ponderació que redueix la puntuació que s'atorga a la millor oferta, quan es produeixen baixes petites respecte el preu del contracte, escurçant les distàncies entre puntuacions respecte l'aplicació de la fórmula de la Instrucció. Amb aquest efecte es pretén desincentivar baixes temeràries per part dels concursants.

No es preveu que les baixes puguin ser superiors al 10 %, tenint en compte que s'estima que les baixes es faran sobre la resta de conceptes que no són mà d'obra (ex: maquinària, equips i materials, aspectes organitzatius, etc...) és a dir, sobre el 33 % restant del preu del contracte. Donat que els preus en base als quals s'ha elaborat el banc de preus del contracte s'han fet en base a preus de mercat, i que les possibles baixes sobre aquests conceptes no serien superiors a un 25% - 30 %, les baixes pel total del contracte és presumeix que no superaran el 10 %.

FUNCIONAMENT DE LA FÓRMULA PROPOSADA

Per entendre el funcionament de la fórmula de puntuació proposada, s'estudia com varia la recta de puntuació d'ofertes en funció d'aquest coeficient F. Es considera el preu de licitació de l'anterior plec de clavegueram, es varia el factor F des del 4 fins el 8, i s'estimen diferents ofertes amb baixes que no superen el 10 % d'acord amb la justificació exposada. Així:

$$\begin{array}{l}
 \text{Si } B_{m\grave{a}xima} \geq \frac{O_{m\grave{i}nima}}{F \times O_{m\grave{a}xima}} \quad \left[\begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right. \quad P_i = 15 \times \frac{B_i}{B_{m\grave{a}xima}} \\
 \\
 \text{Si } B_{m\grave{a}xima} < \frac{O_{m\grave{i}nima}}{F \times O_{m\grave{a}xima}} \quad \left[\begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right. \quad P_i = 15 \times \frac{B_i}{\frac{O_{m\grave{i}nima}}{F \times O_{m\grave{a}xima}}}
 \end{array}$$

On:

B_i : baixa del licitador

$B_{m\grave{a}xima}$:baixa màxima admesa

$O_{m\grave{i}nima}$:oferta més baixa admesa

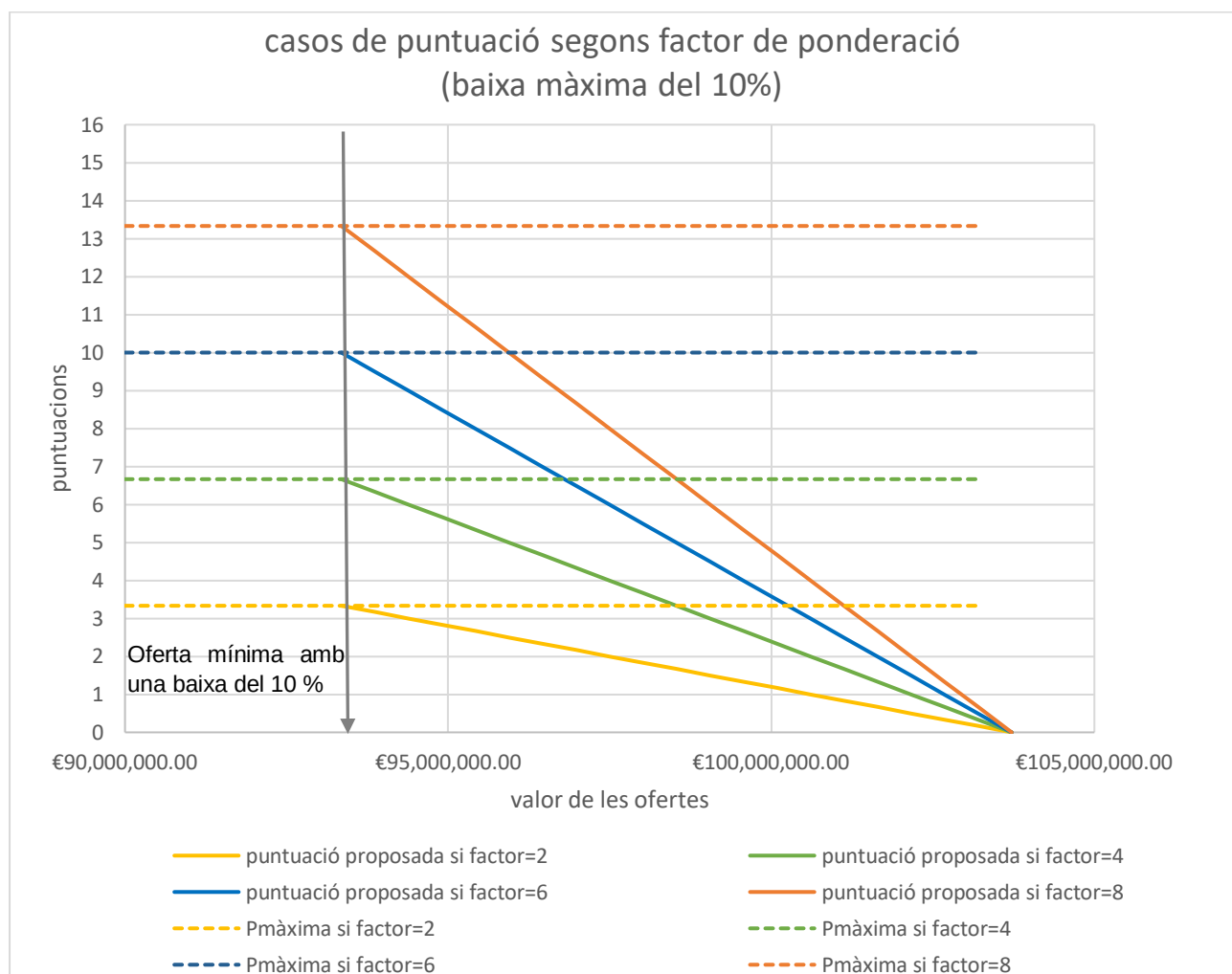
$O_{m\grave{a}xima}$:oferta més alta

F : factor de ponderació

P_i : puntuació obtinguda pel licitador

Per tant, s'ha considerat una baixa màxima del 10%. Prenent diferents valors del factor F de ponderació, es pot veure l'efecte d'aquest paràmetre sobre el pendent de la recta de puntuació

d'ofertes. S'adjunta al final de l'informe la taula de càlcul en base a la qual s'ha representat el gràfic següent:



Les línies discontinuïques horitzontals marquen la puntuació màxima que obté la baixa màxima (en aquest cas, s'ha considerat una baixa del 10 %). Com més baix és el valor del factor F, menor és el pendent de la recta de puntuació, per tant, menors són les diferències de puntuació entre ofertes, el què afavoreix que no hi hagi temeritat entre les propostes econòmiques, ja que les puntuacions s'apropen més entre elles. A mode resum, s'inclou una taula que mostra quina seria la puntuació per a la millor oferta admesa en cada cas, especificant quin percentatge de reducció de la màxima puntuació (15 punts) suposa cada factor de ponderació. Així:

factor de ponderació	F=2	F=4	F=6	F=8
màxima puntuació	3,33	6,67	10,00	13,33
reducció respecte la fórmula de la Instrucció	77,78%	55,56%	33,33%	11,11%



Més concretament, llegim a l'informe de referència que: “com més reduït és el marc de maniobra per la quantitat de costos salarials o d'altra mena que són segurs i d'obligat compliment es pot començar a reduir el coeficient a aplicar, amb el límit que la realitat del mercat ho pugui suportar i sigui possible. S'estima que un coeficient entre el 6, 7 i 8 seria aplicable”. Aquest és el cas que ens ocupa, ja que la massa salarial representa un 67 % del preu del contracte i el marc de maniobra és reduït. Alhora, per evitar els possibles riscos de reduir en excés la puntuació de la millor oferta acceptada, es proposa que el factor de ponderació F tingui un valor de 8. Això representaria una reducció del pendent de la recta de valoració d'ofertes, respecte la fórmula de la Instrucció, sense una disminució excessiva de la puntuació per a la millor oferta admesa per una baixa del 10%.

Així, la fórmula proposada per a la valoració de les propostes econòmiques en el contracte de clavegueram a licitar és:

$$\begin{array}{l}
 \text{Si } B_{m\grave{a}xima} \geq \frac{O_{m\grave{i}nima}}{8 \times O_{m\grave{a}xima}} \quad \left\{ \begin{array}{l} P_i = 15 \times \frac{B_i}{B_{m\grave{a}xima}} \end{array} \right. \\
 \\
 \text{Si } B_{m\grave{a}xima} < \frac{O_{m\grave{i}nima}}{8 \times O_{m\grave{a}xima}} \quad \left\{ \begin{array}{l} P_i = 15 \times \frac{B_i}{\frac{O_{m\grave{i}nima}}{8 \times O_{m\grave{a}xima}}} \end{array} \right.
 \end{array}$$

On:

B_i : baixa del licitador

$B_{m\grave{a}xima}$:baixa màxima admesa

$O_{m\grave{i}nima}$:oferta més baixa admesa

$O_{m\grave{a}xima}$:oferta més alta

P_i : puntuació obtinguda pel licitador

Per aquest contracte, i també per limitar les baixes dels licitadors, es considera com a oferta anormalment baixa aquella que superi un 3% la mitjana de les ofertes presentades d'acord amb el PCAP. En cas que es presenti una sola oferta es considerarà com a oferta anormalment baixa aquella que superi el 5% respecte el pressupost net de licitació.



CONCLUSIONS

El contracte de Manteniment de Clavegueram (2025-2033) de la Ciutat de Barcelona té una durada mínima de vuit anys, prorrogable a dos anys. Es tracta d'un contracte de serveis d'import elevat, on els serveis a contractar són molt específics. Els preus en base als quals es calcula el preu base de licitació són preus de mercat que s'han estudiat detingudament.

S'observa que la fórmula de puntuació per a la valoració de les ofertes econòmiques segons la Instrucció penalitza les ofertes properes al preu de licitació amb una desproporció en punts molt superior a la relació entre ofertes. La fórmula proposada en aquest informe fa un repartiment de punts que és directament proporcional a la diferència entre les ofertes, amb un efecte sobre la puntuació màxima que dissuadeix les ofertes que poden considerar-se temeràries. Així, s'estableix una relació entre ofertes que pretén allunyar els licitadors de fer ofertes amb baixes excessives. De fet, en el contracte de Manteniment de Clavegueram no s'esperen baixes que superin el 10 %, per tant, amb la fórmula proposada, s'aplicaria una reducció del pendent de la recta de puntuació, fet que comportaria apropar les puntuacions entre ofertes i, per tant, desincentivar les baixes excessives.

Amb tot, se sol·licita poder aplicar en el Contracte de Manteniment de Clavegueram (2025-2033) de la Ciutat de Barcelona la següent fórmula de puntuació per a la valoració les ofertes econòmiques:

$$\left. \begin{array}{l} \text{Si } B_{m\grave{a}xima} \geq \frac{O_{m\grave{i}nima}}{8 \times O_{m\grave{a}xima}} \\ \\ \text{Si } B_{m\grave{a}xima} < \frac{O_{m\grave{i}nima}}{8 \times O_{m\grave{a}xima}} \end{array} \right\} \begin{array}{l} P_i = 15 \times \frac{B_i}{B_{m\grave{a}xima}} \\ \\ P_i = 15 \times \frac{B_i}{\frac{O_{m\grave{i}nima}}{8 \times O_{m\grave{a}xima}}} \end{array}$$

On:

B_i : baixa del licitador

$B_{m\grave{a}xima}$: baixa màxima admesa

$O_{m\grave{i}nima}$: oferta més baixa admesa

$O_{m\grave{a}xima}$: oferta més alta

P_i : puntuació obtinguda pel licitador



La fórmula proposada es caracteritza per:

- Distribueix la puntuació per la baixa que cada oferta realitza de forma directament proporcional a l'oferta més econòmica (baixa màxima)
- La puntuació més alta la rep l'oferta de preu més baix que hagi estat admesa.
- L'oferta més alta és la que rep la pitjor puntuació
- Si una oferta no ofereix cap baixa, no obté punts
- La puntuació de les ofertes s'ordena correlativament a l'import de les ofertes
- No es produeixen augments o reduccions de la puntuació de forma desproporcionada a les diferències entre les ofertes econòmiques.

Per aquest contracte es considera com a oferta anormalment baixa aquella que superi un 3% la mitjana de les ofertes presentades d'acord amb el PCAP. En cas que es presenti una sola oferta es considerarà com a oferta anormalment baixa aquella que superi el 5% respecte el pressupost net de licitació.

Barcelona, a data de la signatura electrònica

Cristina Vila Rutllant
Directora General
Barcelona Cicle de l'Aigua, SA