



## **ANNEX – JUSTIFICACIÓ DEL PREU DEL CONTRACTE**

El preu del contracte s'ha calculat per una banda per el preu de les hores del servei d'AM, i per l'altra per el cost de la infraestructura inclosa en el contracte.

### **Determinació dels Preus unitaris per perfil**

---

El pressupost base de licitació s'ha establert a partir de l'estimació del preu que suposaria l'efectiu compliment del contracte d'acord amb les condicions que consten en els documents que s'annexen a aquest informe per a la realització del mateix, prenent com a unitat de referència els preus dels perfils AM equivalents<sup>1</sup>, actualitzats amb l'IPC fins a desembre de 2023, i les volumetries estimades d'esforços (hores i dedicacions) per cadascuna de les tasques que es duran a terme i tenint en compte la complexitat i la magnitud dels serveis inclosos a l'objecte i abast del present contracte.

És per això, que s'informa que el pressupost s'ajusta als preus generals del mercat per als perfils de referència, que, en base a les responsabilitats descrites al plec de prescripcions tècniques que regeix la contractació, es fa la següent assimilació de rols i per tant del preus establerts:

- El rol de "Responsable de seguretat" s'assimila al rol de "Responsable de servei Sènior" del llistat de preus de referència.

#### Preus unitaris per servei

Per a la definició dels preus unitaris per servei s'ha estimat un esforç mitjà en cada hora per part de tots els perfils requerits.

El preu/hora de cada servei, per tant, és el resultat de sumatori del preu de hora de cada perfil pel seu grau de dedicació en cada hora de servei, i el preu total de cada servei és el resultat de multiplicar aquest preu/hora/servei pel total d'esforç estimat del servei en volumetria.

#### Determinació de preus

El sistema de determinació de preus és mitjançant preus unitaris, per tant l'import de licitació actuarà com a límit de despesa, i coincidirà amb l'import d'adjudicació.

L'Institut no resta obligat a exhaurir l'esmentat import en atenció al fet que les factures o les certificacions, si escau, un cop finalitzat el contracte, podrien ascendir a una quantitat inferior a la inicialment prevista.

---

<sup>1</sup> De resultes de la consulta realitzada a diversos proveïdors del sector TIC l'any 2017 per a la fixació dels preus/h perfils professionals en les licitacions dels contractes de desenvolupament d'aplicacions i construcció de nous sistemes (AM's) impulsats per l'Institut Municipal d'Informàtica de Barcelona



## Càlcul del preu de l'esforç de cada servei (hores)

L'estimació d'esforç en hores/volumetries dedicades per cadascuna de les activitats que conformen l'objecte del contracte, són les següents:

Serveis que conformen l'objecte i abast del contracte	FTE	Esforç (hores)
Manteniment Correctiu	<b>0,97</b>	<b>5.600,00</b>
Manteniment Recurrent	<b>0,27</b>	<b>1.538,94</b>
Desenvolupament d'evolutius identificats	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Evolutius Recurrents	<b>1,29</b>	<b>7.442,11</b>
Aprovisionament infraestructura (NOTA: no té hores)		<b>0,00</b>
Serveis Transversals de Manteniment	<b>1,94</b>	<b>11.200,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>4,48</b>	<b>25.781,06</b>

Per al càlcul d'aquests serveis s'ha tingut en compte, per una banda l'esforç necessari per realitzar les tasques associades a cada servei i, per l'altra, el preu estipulat per aquest esforç.

- **Esforç:** per als serveis de manteniment correctiu s'entén per esforç el volum d'incidències tipus (IT) que es produeixen en el servei de forma habitual, per els serveis de manteniment recurrent i per al servei d'evolutius recurrents s'entén per esforç el volum de peticions tipus (PT) que es produeixen en el servei de forma habitual, i per als serveis transversals de manteniment i evolutius identificats el volum de tasca tipus (TT) que es produeixen de forma habitual. Aquest volum d'incidències tipus (IT), peticions tipus (PT) i tasques tipus (TT) s'ha calculat a partir d'una línia base, que és el resultat obtingut d'un recull de la informació existent de contractes realitzats amb anterioritat, de similar complexitat i entorn tecnològic. Sobre aquesta línia base, i en els casos que així es considera, s'ha fet una aproximació a les necessitats i volumetries durant la vigència del present contracte. L'esforç dels serveis de manteniment correctiu es representa en incidències tipus (IT) i el dels serveis de manteniment recurrent i evolutius recurrents en peticions tipus (PT), de cada servei/aplicació (en els casos que no hi hagi aplicació però existeixi un servei d'aplicació, i l'esforç es calcula per aquest servei). L'esforç dels serveis transversals de manteniment i evolutius identificats es representa en tasques tipus (TT) per cada servei/aplicació. De mitja, s'estima un esforç d'una hora per les incidències i les tasques tipus.
- **Preu:** Per determinar el preu, s'estipula cada un dels perfils necessaris per poder executar cada servei del contracte: manteniment correctiu, manteniment recurrent, evolutius recurrents i serveis transversals de manteniment, i en quin grau de dedicació (%) hi participa cada perfil. Cada perfil té assignat un preu mig de mercat, resultat d'una consulta realitzada a diversos proveïdors durant l'any 2017. Sobre aquest preu mig s'ha aplicat l'IPC de gener de 2017 a desembre de 2021, resultant en un IPC del



9,90 % segons web de l'INE<sup>2</sup> i l'IPC de desembre de 2021 a desembre de 2022, resultant en un IPC del 5,70 % segons web de l'INE<sup>3</sup>, i l'IPC de desembre de 2022 **a desembre de 2023**, resultant en un IPC del 3,10% segons el web de INE<sup>4</sup>. D'aquesta manera, cada un dels serveis del contracte obté un preu mig del perfil tipus necessari que es presenta en €/Incidència tipus en el cas dels serveis de manteniment correctiu, €/Petició tipus en el cas dels serveis de manteniment recurrent i evolutius recurrents i en €/Tasca tipus en el cas dels serveis d'evolutius identificats i dels serveis transversals de manteniment.

Càlcul del preu de l'esforç de cada servei (hores): càlcul preu/perfil

Els perfils i dedicacions que es consideren adients son els següents:

Perfil	Preu/hora Salari Brut (*)
Cap de projecte/Responsable del Servei	<b>51,28</b>
Arquitecte	<b>55,23</b>
Responsable de seguretat (assimilat a "Responsable de servei Sènior")	<b>36,27</b>
Programador de sistemes	<b>22,73</b>
Programador PHP	<b>19,24</b>
Full Stack Developer en PYTHON	<b>28,00</b>
Arquitecte PYTHON	<b>32,31</b>
Atenció usuaris	<b>19,10</b>

(\*) Per temes d'arrodoniment, alguns preus/hora estan un o dos cèntims per sota del preu/perfil calculat en el full de tarifes.

Aquests preus/hora/perfil de salari brut, incrementats pels costos directes (seguretat social del 34% i formació i prevenció de l'1%, calculat sobre el salari brut), pels costos indirectes (despeses generals d'estructura del 15% calculades sobre el total de costos directes) i pel benefici industrial del 10% (calculat sobre el total de costos directes més costos indirectes) dona uns preus/hora/perfil, IVA exclòs de:

2

<https://www.ine.es/varipc/verVariaciones.do;jsessionid=7D164BEE9D9F311CF4FBC5CAEE1F6733.varipc01?idmesini=1&anyoini=2017&idmesfin=12&anyofin=2021&ntipo=1&enviar=Calcular>

3

<https://www.ine.es/varipc/verVariaciones.do?idmesini=12&anyoini=2021&idmesfin=12&anyofin=2022&ntipo=1&enviar=Calcular>

4

<https://www.ine.es/varipc/verVariaciones.do?idmesini=12&anyoini=2022&idmesfin=12&anyofin=2023&ntipo=1&enviar=Calcular>



Perfil	Preu/hora Salari Brut + Total de Costos (*)
Cap de projecte/Responsable del Servei	87,57 €
Arquitecte	94,32 €
Responsable de seguretat (assimilat a "Responsable de servei Sènior")	61,94 €
Programador de sistemes	38,82 €
Programador PHP	32,86 €
Full Stack Developer en PYTHON	47,82 €
Arquitecte PYTHON	55,19 €
Atenció usuaris	32,63 €

(\*) Per temes d'arrodoniment, alguns preus/hora estan un o dos cèntims per sota del preu/perfil calculat en el full de tarifes.

A partir d'aquests preus/hora/perfil, IVA exclòs, i les seves dedicacions en cada hora de cadascun dels serveis, es determina el preu/hora per cada servei.

Càlcul del preu de l'esforç de cada servei (hores): càlcul preu total / servei

Per al servei de manteniment correctiu:

Perfil	Preu/hora Salari Brut + Costos	% dedicació/hora	Total Cost Salari Brut + Costos
Cap de projecte/Responsable del	87,57	5,00%	4,38
Arquitecte	94,32	10,00%	9,43
Responsable de seguretat	61,94	15,00%	9,29
Programador de sistemes	38,82	30,00%	11,65
Programador PHP	32,86	30,00%	9,86
Full Stack Developer en PYTHON	47,82	10,00%	4,78
<b>TOTAL preu/hora/servei</b>			<b>49,39 €</b>
<b>Total preu servei per volumetries (5.600,00 hores)</b>			<b>276.575,21 €</b>

Per al manteniment recurrent:

Perfil	Preu/hora Salari Brut + Costos	% dedicació/hora	Total Cost Salari Brut + Costos
Cap de projecte/Responsable del	87,57	5,00%	4,38
Arquitecte	94,32	10,00%	9,43
Responsable de seguretat	61,94	5,00%	3,10
Programador de sistemes	38,82	20,00%	7,76
Programador PHP	32,86	30,00%	9,86
Full Stack Developer en PYTHON	47,82	20,00%	9,56
Arquitecte PYTHON	55,19	10,00%	5,52
<b>TOTAL preu/hora/servei</b>			<b>49,61 €</b>
<b>Total preu servei per volumetries (1.538,94 hores)</b>			<b>76.349,46 €</b>



Per al servei d'evolutiu recurrent (cap.6):

Perfil	Preu/hora Salari Brut + Costos	% dedicació/hora	Total Cost Salari Brut + Costos
Cap de projecte/Responsable del	87,57	5,00%	4,38
Arquitecte	94,32	10,00%	9,43
Responsable de seguretat	61,94	5,00%	3,10
Programador de sistemes	38,82	20,00%	7,76
Programador PHP	32,86	30,00%	9,86
Full Stack Developer en PYTHON	47,82	20,00%	9,56
Arquitecte PYTHON	55,19	10,00%	5,52
<b>TOTAL preu/hora/servei</b>			<b>49,61 €</b>
<b>Total preu servei per volumetries (7.442,11 hores)</b>			<b>369.214,88 €</b>

Per als Serveis Transversals de Manteniment:

Perfil	Preu/hora Salari Brut + Costos	% dedicació/hora	Total Cost Salari Brut + Costos
Cap de projecte/Responsable del	87,57	15,00%	13,14
Arquitecte	94,32	15,00%	14,15
Responsable de seguretat	61,94	5,00%	3,10
Programador de sistemes	38,82	50,00%	19,41
Atenció usuaris	32,63	15,00%	4,89
<b>TOTAL preu/hora/servei</b>			<b>54,69 €</b>
<b>Total preu servei per volumetries (11.200,00 hores)</b>			<b>612.482,64 €</b>

## **Càlcul del Cost de l'Aprovisionament de infraestructura**

A banda de l'estimació d'esforç de en hores plantejat anteriorment, cal afegir el cost de infraestructura.

S'han determinat talles unitàries (on ha estat possible) per als serveis concrets que es disposa actualment, consultant els preus directament a les pàgines oficials dels proveïdors de infraestructura corresponent.

A banda, els serveis SaaS variable s'han calculat també a partir del consum real facturat actualment en el contracte vigent d'aquests serveis.

A banda, s'ha previst un cost de creixement (en infraestructura) anual aproximat del 5%, en base a un càlcul aproximat dels darrers 4 anys de contracte.

Detall del càlcul de cost de aprovisionament de infraestructura:

Es divideix en 3 subserveis, que comptabilitzen de manera diferent el seu cost:

- **Infraestructura Webs CMS (PaaS):** Infraestructura clúster per donar servei al principal volum de desplegaments web (prop de 1050 en total). Es tracta de webs



informatius, basats en gestors de continguts (CMS) Drupal i Wordpress. Per a la seva facturació, s'han classificat els webs en **talles**, segons els seus requeriments de servei. Inclou en el cost el suport tècnic a infraestructura, que no es podrà facturar a banda dins altres serveis del contracte.

- **Infraestructura Servidors Virtuals Dedicats (IaaS):** Infraestructura específica per un conjunt donat d'aplicacions que per la seva càrrega i/o requeriments específics tenen una arquitectura més complexa i una infraestructura dedicada. Inclou el suport tècnic a infraestructura, que no es podrà facturar a banda.
- **Programari com a servei (SaaS):** Programari com a servei, que cal subcontractar directament a una empresa determinada per requeriments tècnics. Inclou suport tècnic infraestructura i administració de sistemes, delegat en l'empresa subcontractada.

A continuació es detalla com es calcula el cost per cada subservei.

## **Infraestructura Webs CMS (PaaS)**

Per al càlcul d'aquests serveis s'ha tingut en compte, per una banda la **quantitat** de webs que s'inclouen en el contracte, per altra banda la **talla** del web , i per últim, el **preu** estipulat per cada un d'aquests tipus de webs.

- **Quantitat de webs:** Ve donat per el nombre de webs actuals i per la previsió de creixement donat per el Departament de Canals Digitals de la Direcció de Comunicació.
- **Talles de Web CMS:** S'han classificat els webs CMS inclosos en el contracte en 3 talles principals, depenent dels seus requeriments de servei. A continuació es detalla cada un dels tipus:

Web CMS Estàndard: Web general, amb un nombre de de visites no molt alt, de l'ordre de 1.000 visites/mes . Habitualment no requereix molt espai de disc.

Web CMS Estratègica: Webs principals de l'Ajuntament, reben un gran nombre de visites, milers setmanals. Han de tenir alta disponibilitat, han de tenir una bona freqüència de realització de còpies de seguretat, i procediments de recuperació molt ràpids. Les incidències relacionades amb aquestes Webs han de ser tractades com a urgents. L'espai de disc requerit és molt relatiu al projecte, no és proporcional a les visites, però es presenten unes mides mitjanes

Web CMS entorn desenvolupament: Servidors per entorn de Proves, No requereix còpies de seguretat molt freqüents, tampoc ha estar disponible durant nits ni els caps de setmana. L'espai de disc requerit és molt relatiu, depèn del projecte en desenvolupament. Sovint es tracta de clons de l'entorn de producció, i per això ocupa igual.



Detall del dimensionament de cada talla (*dades: octubre 2023*):

TALLA	vCPU (*)	RAM (GB) (*)	espai disc SSD (GB) (*)	espai BBDD SSD (GB) (*)	PREU €/mes Iva exclòs	Nombre unitats	Cost total €/mes iva exclòs
Web CMS Estàndard	1/20	50 MB	2 Gb	0,5 Gb	5,00 €	538	2.690,00 €
Web CMS Estratègica	2/20	125 MB	4 Gb	1 Gb	7,00 €	57	399,00 €
Web CMS entorn desenvolupament	0,5/20	25 MB	2 Gb	0,5 Gb	3,00 €	448	1.344,00 €
						<b>1.043</b>	<b>4.433,00 €</b>

Notes:

- L'Allotjament actual és AWS (Amazon Web Services, a la zona d'Irlanda)
- (\*) En promig, El càlcul del repartiment dels recursos mitjans s'ha tingut calculat en base al consum i la infraestructura actual.
  - **Preu per cada Talla de Web CMS** : Per determinar el preu, s'obté el cost total invertit en infraestructura en el contracte actual per tots els webs existents del mateix tipus i es calcula la mitjana dividint per el nombre de webs, i afegint un 10% per afavorir la competència.  
Links preus oficials Proveïdors:
    - <https://aws.amazon.com/es/s3/pricing/?nc=sn&loc=4>
    - <https://aws.amazon.com/es/ec2/pricing/on-demand/>
  - Cost directe de la pàgina web del proveïdor AWS (zona Irlanda) en USD \* conversió a Euro 0.94 (a dia 10/11/23).
  - En el cas de les EC2 s'indica el preu de reserva durant un any que es un 33% mes barat que baix demanda.
  - El Preu incou un 10% de marge per afavorir la competència, i assumir el risc de reserva prèvia de recursos.
  - El preu inclou un disc de 50 Gb a cada servidor (que s'estima que incrementa el preu en 4,54€ iva inclòs cada servidor)
- L'import **total** s'obté de la multiplicació del nombre de webs (de cada talla) previstes dins cada període (segons la previsió donada per el Departament de Canals Digitals de la Direcció de Comunicació), per el nombre de mesos de cada període, i per el cost unitari mensual corresponent de cada talla.

## Infraestructura Servidors Virtuals Dedicats (IaaS)

A part dels Webs CMS citats anteriorment, que comparteixen infraestructura en un clúster, es requereixen Servidors virtuals dedicats per tal d'allotjar aplicatius amb requeriments específics, que tenen una arquitectura pròpia més complexa i infraestructura dedicada.



Per al càlcul del cost d'aquests serveis s'ha tingut en compte, per una banda la quantitat de Servidors virtuals dedicats que s'inclouen en el contracte de cada característica, per altra les característiques (o talles) de cadascun d'aquests servidors, i per l'altra, el preu estimat per cada un d'aquests servidors virtuals dedicats.

- **Quantitat de servidors:** Ve donat per el nombre de servidors virtuals dedicats actualment al projecte de hosting LAMP, més els nous servidors que es volen incorporar al contracte, i per la previsió de creixement donat per el Departament de Canals Digitals de la Direcció de Comunicació.

- **Talla de 'Servidors virtuals dedicat':** S'han classificat els servidors virtuals dedicats inclosos en el contracte en varies talles, depenent dels seu dimensionament. A continuació es detalla cada un dels tipus.

Detall del dimensionament de cada talla (*dades: octubre 2023*):

TALLA	vCPU	RAM (GB)	SSD (GB)	PROVEIDOR actual	PREU €/mes Iva exclòs (1)	Nombre unitats	Cost total €/mes Iva exclòs
t3a.micro	2	1	50	AWS	8,95 €	7	62,68 €
t3a.small	2	2	50	AWS	13,86 €	28	388,18 €
t3a.medium	2	4	50	AWS	23,52 €	11	258,70 €
t3a.large	2	8	50	AWS	42,92 €	7	300,43 €
t3a.xlarge	4	16	50	AWS	81,72 €	0	- €
t3a.2xlarge	8	32	50	AWS	159,32 €	0,08	12,75 €
Servidor dedicat gran	6 CPU	64	64TB (32TB útils amb RAID)	Hetzner	89,44 €	2	178,87 €
Total:							<b>1.201,61 €</b>

Característiques dels complements d'emmagatzematge estès que s'afegeix a la talla (*dades octubre 2023*):

TALLA	TIPUS	PROVEIDOR	PREU € GB/mes IVA exclòs (1)	Nombre unitats	Cost total €/mes Iva exclòs
Volum (EBS) de propòsit general (gp3)	EBS gp3	AWS	0,09	8.664	788
Volum (EBS) de baix rendiment (st1)	EBS st1	AWS	0,0517	1.725	89



Emmagatzematge compartit en alta disponibilitat	EFS	AWS	0,340909	0	0
Snapshots de disc	Snapshot	Digital Ocean	0,0517	304	16
Total:					892,54 €

- **Preu:** Per al càlcul d'aquests serveis es té en compte els components de la infraestructura que requereix per al seu funcionament (CPU, RAM i disc), comptant el tràfic de transferència inclòs en base al cost actual de mercat en el proveïdor actual, i afegint un 10% per afavorir la competència.
- Links preus oficials Proveïdors:
  1. <https://aws.amazon.com/es/s3/pricing/?nc=sn&loc=4>
  2. <https://aws.amazon.com/es/ec2/pricing/on-demand/>
  3. <https://www.hetzner.com/cloud>
  4. <https://www.digitalocean.com/pricing/>
- Cost directe de la pàgina web del proveïdor (en el cas de AWS: zona Irlanda) en USD \* conversió a Euro 0.94 (a dia 10/11/23).
- En el cas de les EC2 s'indica el preu de reserva durant un any que es un 33% més barat que baix demanda.
- El Preu incou un 10% de marge per afavorir la competència, i assumir el risc de reserva prèvia de recursos.
- El preu inclou un disc de 50 Gb a cada servidor (que s'estima que incrementa el preu en 4,54€ iva inclòs cada servidor)
- L'import **total** s'obté de la multiplicació del nombre de servidors virtuals dedicats de cada talla per el seu preu corresponent, i sumant la multiplicació de la quantitat d'emmagatzematge extra per cada preu corresponents segons la seva talla.

## Programari com a servei (SaaS)

Es tracta de serveis complementaris que es paguen per consum, i que no encaixen dins una talla com les anteriorment presentades, i tenen gran variabilitat (segons necessitats de l'Ajuntament i les visites rebudes), i per tant el més adient és el pagament segons import consumit mensualment.

- **Preu:** Per al càlcul d'aquests serveis es tindrà en compte el mateix preu de cost del servei que s'està facturant actualment, detallat en euros (o bé convertit a euros al preu de conversió exacte d'aquella factura), aplicant un 10% de marge en concepte de costos de gestió.
- L'import **total** s'obté de la suma de tots els imports individuals de programari com a servei donats aquell període de facturació.



El detall dels serveis actuals necessaris, i que s'han usat per al càlcul del preu de licitació són:

Servei	Infraestructura	Preu €/mes iva exclòs
CDN Cloudfront	AWS	3.074,33 €
API-Gateway	AWS	26,15 €
S3, Glacier, Deep Archive (incloent peticions i operacions API)	AWS	322,33 €
NextCloud Hetzner	Hetzner (CCX)	15,61 €
Cookiebot	Cookiebot	379,65 €
Total:		<b>3.818,07 €</b>

Cost Total infraestructura:

	Cost total €/mes (iva exclòs)
Infraestructura Webs CMS (PaaS)	4.433,00 €
Infraestructura Servidors Virtuals Dedicats (IaaS)	1.201,61 €
Infraestructura i Emmagatzematge	892,54 €
Programari com a servei (SaaS)	3.818,07 €
cost total mensual inicial (aproximat):	10.345,22 €
(*) Cost total contracte:	<b>390.374,34 €</b>

(\*) Es calcula el cost inicial el primer any, i el segon i el tercer s'aplica un 5% d'increment de cost en previsió del creixement en nombre de desplegaments.

## Càlcul de totals

	1 + 5,26	12	12	5,74	Import Total IVA exclòs
Servei	Import 2024	Import 2025	Import 2026	Import 2027	
Manteniment correctiu	50.294,02 €	114.739,20 €	114.739,20 €	54.883,58 €	276.575,21 €
Manteniment recurrent	30.065,65 €	38.605,14 €	18.718,98 €	4.993,08 €	76.349,46 €
Serveis d'evolució recurrents (cap.6)	75.000,00 €	150.000,00 €	150.000,00 €	71.750,00 €	369.214,88 €
Aprovisionament infraestructura	65.843,16 €	157.723,17 €	165.609,33 €	83.177,29 €	390.374,34 €
Serveis Transversals de Manteniment	111.377,34 €	254.092,80 €	254.092,80 €	121.541,06 €	612.482,64 €
<b>Import total licitació</b>	<b>332.580,17 €</b>	<b>715.160,31 €</b>	<b>703.160,31 €</b>	<b>336.345,01 €</b>	<b>1.724.996,53 €</b>



Així, d'acord amb l'establert a l'article 100.2 de la LCSP, el pressupost base de licitació pels serveis que conformen part de l'objecte i abast del present contracte, es fixa un cop determinats els costos directes, indirectes i el benefici industrial, d'acord amb la distribució de la taula següent, resultant un import base de licitació determinat a preus unitaris de **1.724.996,53 €**, IVA exclòs.

El pressupost base de licitació es desglossa de la manera següent<sup>5</sup>:

<b>Costos directes:</b>	
Costos salarials - Salari Brut	714.462,43 €
Costos salarials - Seguretat Social (34%) <sup>6*</sup>	242.917,23 €
Costos formació i prevenció (1%) <sup>2*</sup>	7.144,62 €
Altres despeses directes**	8.735,00 €
Subministraments objecte del contracte***	390.374,34 €
<b>TOTAL (Suma costos directes)</b>	<b>1.363.633,62 €</b>
<b>Costos indirectes:</b>	
Despeses generals d'estructura (15%) <sup>2****</sup>	204.545,04 €
<b>TOTAL (Suma costos directes + indirectes)</b>	<b>1.568.178,66 €</b>
Benefici industrial (10%) <sup>2*****</sup>	156.817,87 €
<b>TOTAL DE COSTOS (directes + indirectes) + benefici industrial:</b>	<b>1.724.996,53 €</b>
<b>IVA 21%</b>	<b>362.249,27 €</b>

\* Percentatge calculat sobre el salari brut.

\*\* Despeses que s'associïn amb el producte o es requereixen per a prestar el servei

\*\*\* Subministraments que formen part de l'objecte del contracte

\*\*\*\* Percentatge calculat sobre el total de costos directes

\*\*\*\*\* Percentatge calculat sobre el total de costos directes més despeses generals d'estructura

\*\* Com a despesa directa, hi ha la subcontractació del web de la mercè, que es detalla a l'Annex.

Servei	Total iva exclòs
<b>Suport a Web/campanya La Mercè</b>	<b>8.735,00 €</b>
Els costos del servei es desglossen de la següent forma:	

<sup>5</sup> **Costos directes:** aquells que s'associïn amb el producte d'una forma molt clara, sense necessitat de cap tipus de repartiment. Matèries Primeres, Mà d'Obra Directa.

**Costos indirectes:** aquells que no poden ser aplicats directament a un producte, ni a un centre de cost. Costos Indirectes de Producció (CIP): Mà d'Obra Indirecta, costos d'aprovisionament o producció. Costos Indirectes Generals (CIG): els no necessaris per fabricar, com ara comercials, d'administració i financers.

<sup>6</sup> Els percentatges d'aquests conceptes s'han determinat d'acord amb l'[informe de la Asociación Española de Empresas de Consultoría "La relación calidad-precio en el sector TI y consultoría al amparo de lo establecido en la ley 9/2017, de Contratos del Sector Público"](#), en el que es determinen els percentatges raonables en el sector TIC per al càlcul de les despeses generals i el benefici industrial, tenint en compte dades extretes de la base de dades de ràtios sectorials de les societats no financeres, publicades pel Banc d'Espanya.



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cap de Projecte sènior - 20h = 1.483,80 €</li> <li>• Arquitecte DevOps - 80h = 5.751,20 €</li> <li>• Disponibilitat 24x7 en tots els moments crítics previs (rodes de premsa, publicacions...) i setmana de l'esdeveniment. = 1.500,00€</li> </ul>
---

Els costos salarials (salari brut) establerts en aquest desglossament son suficients per cobrir els costos dels perfils i dedicacions estimades per la prestació dels serveis objecte del contracte atenent el conveni que majoritàriament és d'aplicació per les empreses licitadores que concorren per aquests tipus de serveis TIC, el d'empreses de consultoria i estudis de mercat d'àmbit estatal (Codi conveni 99001355011983) o el d'oficines, despatxos i serveis en general d'àmbit autonòmic a Catalunya (Codi conveni 79000375011994).

ANNEX: Subcontractació dels serveis de la campanya de La Mercè

El primer any (2024) l'adjudicatari l'haurà de subcontractar a una empresa donada que porta la seva administració actualment, i a partir del segon any (2025) ja estarà inclosa dins la infraestructura de Webs com un web de talla "Web CMS Estratègica", o bé si requereix infraestructura dedicada, com un "Servidor Virtual dedicat". El segon any, les hores de gestió i suport especials de la campanya es gestionaran com un recurrent normal dins el contracte.

En cas de resultar l'adjudicatari d'aquest contracte la mateixa empresa del contracte anterior, no caldrà fer la subcontractació, i l'import íntegre quedarà en el contracte a fi de realitzar el servei de manera normal dins el contracte, facturant per talles i recurrent com ja està previst.

S'entén que hi ha continuïtat de proveïdor davant els següents supòsits:

- És el mateix proveïdor el sortint que l'entrant
  - El proveïdor entrant forma/va part de la UTE del proveïdor sortint
  - El proveïdor sortint forma/va part de la UTE del proveïdor entrant
  - El proveïdor sortint és subcontractat pel proveïdor entrant
  - El proveïdor entrant i el sortint formen part del mateix grup empresarial
- **Preu:** Per al càlcul del cost d'aquests serveis es té en compte la quantitat d'hores dedicades de consultoria, administració i suport donades per el contracte actualment vigent en aquest projecte, multiplicat per el preu/perfil actual del servei de manteniment recurrent.

Servei	Total iva exclòs
<b>Suport a Web/campanya La Mercè</b>  Els costos del servei es desglossen de la següent forma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cap de Projecte sènior - 20h = 1.483,80 €</li> <li>• Arquitecte DevOps - 80h = 5.751,20 €</li> </ul>	<b>8.735,00 €</b>



- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Disponibilitat 24x7 en tots els moments crítics previs (rodes de premsa, publicacions...) i setmana de l'esdeveniment. = 1.500,00€</li></ul> |
|--|

- **Justificació de la subcontractació:** En el cas de web **La Mercè**, es tracta d'un web que suporta les puntes de visites més altes de l'any (durant les festes de La Mercè), per això està en una infraestructura especialment dissenyada per ser flexible i molt escalable. Donada la proximitat del traspàs amb la publicació de la campanya de La Mercè, és un risc gran fer el traspàs a una nova empresa, donat que aquest web requereix unes integracions especials amb l'IMI i d'un operatiu 24x7 especial per poder donar el servei amb garanties.

Aquest annex ha estat emès per el Sr. Joan Bitlloch Puigvert, tècnic responsable del contracte de l'IMI, i amb el vistiplau de,

Jose Antonio Tórtola  
(Per encàrrec de funcions)  
Direcció de Serveis de Desenvolupament de l'IMI