



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Treball
Direcció General d'Indústria

Informe modificador de l'informe justificatiu EMO-2027-1 "Projecte d'investigació i estudi de les capacitats d'un detector d'espectrometria gamma de iodur d'estronci - SrI_2 - per a la vigilància radiològica contínua de l'aigua del riu Ebre" en relació al càlcul del pressupost.

En relació amb l'informe justificatiu "Projecte d'investigació i estudi de les capacitats d'un detector d'espectrometria gamma de iodur d'estronci - SrI_2 - per a la vigilància radiològica contínua de l'aigua del riu Ebre" - EMO 2027-1, cal modificar l'apartat del PRESSUPOST DE LICITACIÓ de l'informe justificatiu inicial, atès que s'ha detectat un error en el seu càlcul, de forma que el redactat serà el següent:

Pressupost de licitació:

El pressupost màxim del contracte és de cinquanta-sis mil vuit-cents setanta-set amb onze euros (56.877,11 €), IVA no inclòs, d'acord amb el desglossament següent:

Les prestacions objecte del contracte estan subjectes al tipus general (21%) d'IVA, segons la Llei 37/1992, de 28 de desembre, de l'Impost sobre el Valor Afegit, o el percentatge de l'IVA vigent en el moment de l'emissió de les factures. Per tant, el pressupost màxim del contracte és de seixanta-vuit mil vuit-cents vinti-un amb trenta euros (68.821,30 €) IVA inclòs, d'acord amb el desglossament següent:

- Costos directes: 45.994,75 €
- Costos indirectes: 10.882,36 €
- Imports net (sense IVA): 56.877,11 €
- IVA: 11.944,19 €

Import total (amb IVA): 68.821,30 €

Per al càlcul s'han tingut en compte les dades següents:

COSTOS DIRECTES:

1. Els desplaçaments:

El preu per kilòmetre que s'ha imputat en el càlcul de costos d'aquest contracte és de 0,4 €/km. És un preu estimat a partir dels preus de mercat observats en d'altres licitacions i amb l'observació de l'import que cobren diferents industrials en els seus desplaçaments per serveis, que inclou el combustible, el manteniment del vehicle, els peatges, les dietes, els aparcaments i l'amortització del vehicle.

La càrrega de treball estimada per als desplaçaments és de 36 desplaçaments (un per setmana), d'una mitja de 360 km per desplaçament (calculat des de Barcelona fins a la zona de la central d'Ascó, i tornada a Barcelona). Així, tenim un cost de 36 desplaçaments*360 km/desplaçament*0,4 €/km = 5.184 € per desplaçaments.



Doc.original signat per:
XAVIER ROCA RAMON
24/04/2026

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 03/09/2029

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



06T17DYOVMO7UVNYEG0QHYNWA2A6U8LC

Data creació còpia:
03/09/2026 07:54:04

Pàgina 1 de 4



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Treball
Direcció General d'Indústria

2. El cost del personal:

L'estimació de l'import salarial s'ha realitzat segons el còmput de temps de dedicació del personal, d'acord amb la prestació del servei que ha de realitzar l'empresa contractista. S'han pres com a referència el següent:

a) El XXè Conveni col·lectiu d'empreses d'enginyeria; oficines d'estudis tècnics, inspecció, supervisió i control tècnic i de qualitat, publicat el 10 de març de 2023, que no preveu la disgregació per gènere:

https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2023-6346 i de la seva actualització del 24 de gener de 2024

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2024-5873> on es publiquen les taules salarials.

L'article 17 del conveni estableix la classificació professional. El personal que ha de prestar els serveis descrits en aquest contracte s'inclou en el grup professional 1. És personal que desenvoluparà les funcions específiques per a les que la respectiva titulació universitària l'habilita o tenen coneixements equivalents equiparats per l'empresa i/o l'experiència consolidada i acreditada en l'exercici de la seva activitat professional, de nivell salarial 1.

L'article 22 del conveni estableix que la jornada ordinària màxima de treball efectiu en còmput anual és de 1.792 hores.

Les taules salarials publicades el gener de 2024 estableixen - per al nivell salarial 1 - un import total anual de 28.664,12 €. Amb les dues dades exposades anteriorment, es calcula el preu unitari de personal de nivell salarial 1, que és de 16,00 €/h.

Si tenim en compte l'actualització pel IPC

Tabla	
Cálculo de variaciones del Índice de Precios de Consumo (sistema IPC base 2025)	
Variación del Índice General Nacional según el sistema IPC base 2025 desde Enero de 2024 hasta Febrero de 2026	
Índice	Porcentaje(%)
Nacional	5,7
(*) Los datos de los nuevos Grupos de la ECOICOP ver. 2 están disponibles desde 2002.	
(**) Los contratos de alquiler firmados con posterioridad al 26 de mayo de 2023 se revisarán en base al Índice el precio del alquiler en estos contratos ver https://www.mivau.gob.es/vivienda/calculadora-precio-alquiler	
El método utilizado para el cálculo de las tasas de variación del IPC se describe en la metodología	
Preguntas frecuentes sobre el IPC	

<https://ine.es/varipcverVariaciones.do?sessionId=F69594AFAF58BF059FB2D6B687A429AB.varipc01idmesini=1&anyoini=2024&idmesfin=2&anyofin=2026&ntipo=1&enviar=Calcular> , obtenim un preu/hora de: 16 * 1,057 = 16,91 €/h.



Doc.original signat per:
XAVIER ROCA RAMON
24/04/2026

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 03/09/2029

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



06T17DYOVMO7UVNYEG0QHYNWA2A6U8LC

Data creació còpia:
03/09/2026 07:54:04

Pàgina 2 de 4



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Treball
Direcció General d'Indústria

Atesa l'alta especialització de la formació requerida que ha d'oferir el licitador, apliquem un factor d'ajustament al preu hora de $F=1,8$, de manera que queda un preu/hora de 30,44 €/h. Aquest factor és coherent amb d'altres contractes d'àmbit similar (*Nº Expediente: CO-CB-23-127 - Servicio de Acondicionamiento y Almacenamiento del C.A. El Cabril; Nº de expediente: 079-CO-IA-2019-0001 - El objeto del contrato proyectado es la realización de trabajos de investigación sobre combustible nuclear irradiado en celdas calientes del JRC/Karlsruhe; Nº de expediente: CO-CV-22-034 - El objeto del contrato proyectado es la prestación del servicio de desinfección, desinsectación y desratización de los diferentes centros e instalaciones de la Empresa nacional de residuos radiactivos Enresa*), que fins i tot són més alts, entre 2,2 i 3,7.

En relació amb el càlcul de la part de la patronal de la Seguretat Social s'ha previst que als costos laborals a aplicar són: un 23,6% per contingències comuns, un 0,83% pel MEI, un 1,5% per contingències professional AT i MP (CNAE 72), 5,5% atur i un 0,6% d'FP, 0,2% de fons de garantia salarial

<https://www.seg-social.es/wps/portal/wss/internet/Trabajadores/CotizacionRecaudacionTrabajadores/10721/10957/9932/4315?changeLanguage=es>

	€/hora	Contingències comunes - 23,6	MEI - 0,83	AccTre i MalProfes - 1,5	Desocu pació - 5,5	FP - 0,6	Fons garantia salarial - 0,2	Total €/h
Personal	30,44	7,18	0,25	0,46	1,67	0,18	0,06	40,24

Així doncs, seleccionem el preu de personal que s'ha imputat en el càlcul de costos d'aquest contracte que és de 40,24 €/h. Atesa l'especialització qualificada de tots els perfils professionals implicats, es considera el mateix preu/hora per a cadascun d'ells.

Tenint en compte els temps de dedicació que es valoren, es conclouen els preus salarials següents:

Amb el valor de les 1.792 hores/any, indicat anteriorment, tenim que en 9 mesos el treball serien de 1.344 hores.

El temps de dedicació, respecte de la jornada laboral, de les persones implicades en el projecte, són les següents:

Per al responsable de l'estudi, amb un 10% de dedicació:	134,40 h
Per al personal científic, amb un 50% de dedicació:	672,00 h
Per al personal informàtic, amb un 5% de dedicació:	67,20 h
Per al personal especialitzat electrònic, amb un 5% de dedicació:	67,20 h



Doc. original signat per:
XAVIER ROCA RAMON
24/04/2026

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 03/09/2029

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



06T17DYOVMO7UVNYEG0QHYNWA2A6U8LC

Data creació còpia:
03/09/2026 07:54:04

Pàgina 3 de 4



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Treball
Direcció General d'Indústria

Això suposa una estimació total de 940,80 hores de 4 persones llicenciades, graduades, especialistes o equivalent dedicades al projecte durant 9 mesos, amb un cost salarial total de $940,80 \text{ h} * 40,24 \text{ €/h} = 37.857,80 \text{ €}$.

Els costos d'execució:

Inclouen l'amortització de l'equipament (equips de detecció, multicanals), el material de calibratge i d'instal·lació, i material informàtic a preus de mercat.

S'estima un cost d'execució de 2.952,95 €.

En resum:

1-Desplaçaments:	5.184,00 €
2-Salaris:	37.857,80 €
3-Costos d'execució:	2.952,95 €

TOTAL COSTOS DIRECTES: 45.994,75 €

COSTOS INDIRECTES:

4. Costos d'estructura: els costos estructurals se situen en la forquilla establerta en l'article 131.a) del Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques. Segons l'informe 40/19 de la Junta Consultiva de Contractació Administrativa i la Resolució 683/2016 del TACR, s'aplica aquesta referència del 13% anàlogament, en absència d'altres normes.

Així, el 13% dels costos directes resulta en: 5.979,32 € de costos d'estructura.

5. El benefici empresarial: a partir de les dades extretes de la base de dades de Ratios Sectorials de les societats no financeres (RSE), a la pàgina web https://app.bde.es/rss_www/ del Banc d'Espanya, el benefici industrial obtingut és el 10,66%. Així, el 10,66% dels costos directes resulta un total de: 4.903,04 € de benefici empresarial.

En resum:

Costos d'estructura: 5.979,32 €

Benefici empresarial: 4.903,04 €

TOTAL COSTOS INDIRECTES: 10.882,36 €

Director general d'Indústria



Doc. original signat per:
XAVIER ROCA RAMON
24/04/2026

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 03/09/2029

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



06T17DYOVMM07UVNYEG0QHYNWA2A6U8LC

Data creació còpia:
03/09/2026 07:54:04

Pàgina 4 de 4