



Nº Expediente: P.O.45.21

Asunto: INFORME TÉCNICO DE ANÁLISIS DE LA JUSTIFICACIÓN DE LA BAJA ECONÓMICA POR PARTE DE LA EMPRESA ETRA BONAL, S.A. INCURSA EN PRESUNCIÓN DE ANORMALIDAD, POR BAJO IMPORTE, EN EL CONCURSO PARA LA CONTRATACIÓN DE LAS OBRAS DE “INSTALACIÓN DE UNA RED DE PUNTOS DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN LOS PUERTOS DE PALMA, ALCÚDIA, MAÓ, EIVISSA Y LA SAVINA” (P.O.45.21).

Analizadas las proposiciones económicas del expediente, conforme a lo establecido en el Pliego de Condiciones de Contratación para la apreciación de las ofertas como temerarias o desproporcionadas, la Mesa de Contratación ha identificado como incursas en presunción de temeridad por su bajo importe, en relación con la prestación en cada uno de los lotes, las ofertas correspondientes a las siguientes empresas:

	OFERTA SIN IVA	BAJA DE LA OFERTA
ETRA BONAL, S,A,	463.006,54 €	22,80%
UMBRAL DE TEMERIDAD (BR+4):		12,31 %

A la vista de lo anterior, la Mesa de Contratación, conforme a la cláusula décima del Pliego de Condiciones de Contratación, solicitó a la empresa ETRA BONAL, S.A. (en adelante ETRA) la información necesaria para que el Órgano de Contratación pueda estar en disposición de determinar si, efectivamente, su oferta resulta anormalmente baja en relación con la prestación y por ello deben ser rechazada o si, por el contrario, la citada oferta no resulta anormalmente baja, y por ello debe ser tomada en consideración para adjudicar el contrato.

La empresa ETRA presenta escrito de fecha 22 de marzo de 2022 para justificar los motivos que le han llevado a presentar su proposición económica.

Una vez recibida la documentación de la empresa, esta ha sido remitida por la Mesa de Contratación a la comisión técnica del expediente, constituida por D. Antonio Ginard López, Jefe del Área de Planificación e Infraestructuras, D. Javier Segovia Mascaró, Jefe de División de Sistemas de Información e Infraestructuras TIC y D. José Miguel Esteve Lledó, Responsable de Sistemas de Información e Infraestructuras TIC, según lo dispuesto en el artículo 149 de la Ley 9/2017, para su análisis y emisión del siguiente informe.

METODOLOGÍA DEL ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA

Se transcribe íntegramente la justificación presentada por cada licitador, entrecomillándose las expresiones literales de la misma para su identificación en el informe.

A lo largo de la justificación reproducida, se intercalan, entre párrafos de la misma, análisis concretos de la documentación entregada, realizados por parte de los técnicos que redactan el presente informe, cuando estos lo consideren conveniente en relación a la información presentada.



Finalmente se redactan las conclusiones de los análisis realizados a la documentación entregada para la justificación de la oferta presentada por cada empresa.

NOMENCLATURA

Documentación justificativa: documentación presentada por el licitador para justificar la baja de su oferta incurso en presunción de temeridad.

Presupuesto justificativo: presupuesto presentado en la documentación justificativa.

Propuesta técnica/propuesta/memoria técnica: documentación presentada por el licitador, valorada técnicamente como criterio de juicio de valor y que es contractual.

Simulación: cálculo realizado por los técnicos redactores del informe para verificar datos aportados por el licitador en la justificación.

Pliego técnico: documentación técnica donde se definen las especificaciones técnica (memoria, planos, pftp, presupuesto) para la prestación o ejecución del contrato.

Se procede a realizar el análisis de la documentación justificativa presentada por la empresa ETRA.

ANÁLISIS DE LA JUSTIFICACIÓN PRESENTADA POR LA EMPRESA ETRA

La documentación presentada consta de los siguientes epígrafes.

1. RATIFICACIÓ DE L'OFERTA PRESENTADA
2. INTRODUCCIÓ
3. PRESENTACIÓ EMPRESARIAL
4. CONDICIONS EXCEPCIONALMENT FAVORABLES QUE PERMETEN L'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE
5. RESPECTE DE LES OBLIGACIONS EN MATÈRIA MEDIAMBIENTAL
6. RESPECTE DE LES OBLIGACIONS EN MATÈRIA SOCIAL O LABORAL
7. ALTRES CERTIFICATS
8. JUSTIFICACIÓ ECONÒMICA DE LA BAIXA OFERTADA
9. CONCLUSIONS

ANNEX I: PRESENTACIÓ EMPRESARIAL

ANNEX II: CARTES DE COMPROMIS

ANNEX III: OFERTES DE PROVEÏDORS I FITXES TÈCNIQUES

ANNEX IV: CERTIFICATS EMPRESARIALS



ANNEX V: CONVENI SECTORIAL D'APLICACIÓ

ANNEX VI: TAULA RENDIMENTS

Se procede a realizar el análisis de la documentación justificativa presentada por la empresa ETRA según el orden de su presentación:

“1. RATIFICACIÓ DE L'OFERTA PRESENTADA

El Sr. [REDACTED], amb D.N.I. núm. [REDACTED], major d'edat, en representació de l'empresa ETRA BONAL, S.A., amb NIF núm [REDACTED].

MANIFESTA EL SEGÜENT:

Que assabentat de les condicions i requisits que s'exigeix per a l'adjudicació del projecte: “INSTALACIÓN DE UNA RED DE PUNTOS DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN LOS PUERTOS DE PALMA, ALCÚDIA, MAÓ, EIVISSA Y LA SAVINA” Expedient P.O.45.21

DECLARA EXPRESSAMENT

En realitzar l'execució de l'obra en les condicions descrites en els Plecs per un import de QUATRE-CENTS SEIXANTA-TRES MIL SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS (463.006,54 €) IVA exclòs.

I perquè consti, a efectes del que disposa el Plec de Clàusules Administratives Particulars que regeix per aquesta Licitació, signa la present declaració.

2. INTRODUCCIÓ

Amb data 15 de març Ports de Balears comunica a ETRA BONAL, SA., en endavant ETRA BONAL que la nostra oferta presentada en la licitació “INSTALACIÓN DE UNA RED DE PUNTOS DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN LOS PUERTOS DE PALMA, ALCÚDIA, MAÓ, EIVISSA Y LA SAVINA” amb número d'expedient P.O.45.21, supera el límit considerat amb valors anormals o desproporcionats, i per la qual cosa segons indica l'article 152.3 del Text Refós de la Llei 30/2007 de Contractes del Sector Públic se'ns atorga tràmit d'audiència a fi de justificar la nostra valoració econòmica.

El present document exposa les condicions particulars d'estalvi en el procediment d'execució del contracte, les solucions tecnològiques aportades per ETRA com empresa especialitzada en l'àmbit d'aquest contracte (amb mes de 40 anys d'experiència), les condicions excepcionalment favorables que disposa per executar aquesta prestació amb acords especials amb proveïdors, el respecte de les disposicions relatives a la protecció de l'ocupació i les condicions de la feina vigent així com el desenvolupament de projectes d'I+D+i que han ajudat al GRUP ETRA a poder ser més competitiva i més eficient tecnològicament amb solucions pròpies i innovadores.

S'ha de remarcar que ETRA en tot moment respectarà els salaris del conveni col·lectiu vigent, i la resta de normativa vigent d'aplicació.”



La Ley 30/207 de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público se derogó en fecha 16/12/20011

CONTINÚA LA JUSTIFICACIÓN

“3. PRESENTACIÓ EMPRESARIAL

S'adjunta a l'Annex I una presentació empresarial de l'empresa ETRA BONAL i GIC (ambdues integrades dintre del GRUP ETRA).

4. CONDICIONS EXCEPCIONALMENT FAVORABLES QUE PERMETEN L'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

ETRA ha realitzat un estudi detallat dels costos del projecte, optimitzant-los al màxim gracies a la seva dilatada experiència en l'execució de projectes d'aquesta tipologia i als importants descomptes aconseguits en materials gracies a formar part d'un dels grups industrials mes importants a nivell nacional i internacional. Això ens permet realitzar ofertes molt competitives, en l'àmbit del Subministrament i instal·lació de punts de recàrrega elèctrica, que a continuació particularitzarem i quantificarem:

- a) Menors costos de materials per compres centralitzades a nivell corporatiu i recursos propis de tresoreria.

ETRA BONAL, S.A. pertany al grup empresarial GRUP ETRA, el qual està integrat en el conjunt d'empreses que pertanyen al GRUP COBRA, formant part de la divisió industrial del grup empresarial VINCI.



Figura 1. Implantació d'ETRA a nivell internacional.

Durant els més de quaranta anys d'història, el GRUP ETRA ha crescut fins a convertir-se en una multinacional líder en enllumenat, comunicacions, mobilitat elèctrica i serveis integrals, proporcionant i gestionant la tecnologia de les principal ciutats espanyoles i tenim presència estable en Europa, Amèrica i nord d'Àfrica.



Autoritat Portuària de Balears

Pertànyer al GRUP ETRA, permet a ETRA BONAL disposar d'un sistema de centralització de compres que proporciona unes condicions especials d'estalvi en quant a l'adquisició d'equips, eines i materials, així com, la disponibilitat dels mitjans humans i materials amb què compta el GRUP.

Aquesta implantació en l'àmbit mundial i la nostra àmplia gamma de solucions i serveis oferts ens permet obtenir unes condicions econòmiques amb els nostres proveïdors privilegiades.

Avantatges que la ETRA, sempre compromesa en contribuir amb els èxits dels nostres clients, no dubte en traslladar-les a aquests oferint sempre els millors serveis als preus més competitiu.

ANÁLISIS

En la documentación presentada en la justificación no se aprecia ninguna evidencia que permita verificar que el argumento de un posible ahorro de costes diferencial en sus compras respecto del resto de licitadores:

- Central de compras:
 - Aporta ofertas de proveedores en la que simplemente constan los precios de los materiales, sin ninguna referencia a ningún posible trato preferencial respecto de la competencia que le permita obtener precios mejores. Tampoco acredita que los precios del resto de licitadores pudieran ser menos ventajosos que los presentados en la justificación.
 - Aporta cartas de compromiso convencionales, donde se indica el mero compromiso de la empresa a colaborar en el suministro de sus productos y que estos cumplirán las condiciones del pliego. No se manifiesta ningún trato diferencial respecto del resto de empresas del mercado de tal manera que pudiera considerarse un cierto trato ventajoso respecto del resto de licitadores.

A la vista de la documentación presentada, no se puede concluir de su análisis, que la empresa ETRA disponga de unos precios más ventajosos que los de su competencia y por lo tanto pueda ofertar una baja económica muy inferior a la del resto de licitadores en condiciones de viabilidad.

- Disposición de tesorería:
 - Los gastos financieros se pueden deducir en el Impuesto de Sociedades, lo que supondría que estos no afectarían al resultado final ya que se compensarían.

Con esta premisa, el argumento de que la disposición de tesorería supone una ventaja, se considera insuficientemente desarrollado en relación a la condición favorable para la viabilidad de la oferta presentada.

La financiación de los suministros con la tesorería de la empresa, teniendo en cuenta la deducibilidad de los gastos financieros vía impuestos (sin entrar en mayor desarrollo), puede suponer un coste de oportunidad negativo para la empresa ya que pudiera darse la circunstancia de que el empleo de este recurso propio para



Autoritat Portuària de Balears

financiar las compras de esta proyecto, suponga una rentabilidad menor que si lo destinara a financiar otros proyectos.

- Adicionalmente, el argumento se contradice con su propia conclusión donde destaca que "...el margen que considera es suficiente dada la situación financiera del momento con tipos de interés al 0%", esto es, no cuesta nada financiarse, por lo que bajo esta premisa estaría perdiendo coste de oportunidad financiando este proyecto en lugar de invirtiendo en otros que pudieran ofrecerle más rentabilidad, al ser tan barata la financiación en el mercado.

No se describe de forma adecuada la contribución de los argumentos expuestos a la viabilidad de la oferta.

CONTINÚA LA JUSTIFICACIÓN

- b) “Àmplia experiència i especialització en la execució de treballs similars, amb aprofitament màxim dels recursos disponibles.

GRUP ETRA disposa de solucions tecnològiques que permeten conciliar l'eficiència energètica, la reducció de costos, el respecte pel medi ambient i la millora de la qualitat de vida del ciutadà. Des sistemes instal·lació de punts de recàrrega elèctrica fins a solucions Smart City especialitzades en mobilitat elèctrica passant per la gestió de punts de recàrrega.

GRUP ETRA disposa de l' empresa [REDACTED] una empresa especialitzada en la gestió i desenvolupament de softwares per la gestió de punts de recàrrega. [REDACTED] disposa de plataforma pròpia de gestió de punts de recàrrega de vehicle elèctric implementada en diferents ciutats i entitats públiques una d'elles Aeroports de Palma de Mallorca.

ETRA BONAL, com a empresa integrant del grup, disposa d'una àmplia experiència i personal especialitzat en la realització d'instal·lacions de punts de recàrrega així com del posterior manteniment i conservació d'aquest tipus d' infraestructures.

És, per tant, una empresa amb una àmplia solvència que disposa de tots els recursos humans i tècnics especialitzats per poder realitzar els treballs previstos amb una alta efectivitat i costos reduïts. Així ho demostren les diferents obres similars que ETRA BONAL ha executat a plena satisfacció algunes de les quals es citen a continuació:

- Instal·lació de 36 punts de recàrrega elèctrica per a autobusos híbrids a la Cotxera d'Horta. Import: 112.459,46 €. Client: Transports Metropolitans de Barcelona, S.A. (TMB)
- Instal·lació d' una estació de recàrrega ràpida a Sant Vicenç dels Horts. Import: 35.522,29 €. Client : Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts
- Instal·lació de punts de recàrrega ràpida per a vehicles elèctrics a 8 carrers de la ciutat de Barcelona. Import: 124.252,77 €. Client: Barcelona Serveis Municipals
- Infraestructura inicial implantació de 11 estacions de vehicle elèctric al Consorci Aigües de Tarragona. Import 69.178,20 €. Client: Consorci Aigües de Tarragona



Autoritat Portuària de Balears

- Subministre i instal·lació de estacions de recarga per vehicles elèctrics i la gestió i manteniment de les mateixes estacions, distribuïdes per diferents municipis de l'àrea metropolitana de Barcelona. Import : 1.369.630,00 €. Client: Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB)

Els procediments de treball estandarditzats i l'experiència acumulada en instal·lacions similars a les de l'objecte del contracte, ens permeten estimar de manera molt acurada els costos reals que l'empresa afrontarà en la instal·lació, el que garanteix que l'oferta presentada no només sigui coherent sobre el paper sinó que també ho sigui a nivell financer.

A més, la pròpia dinàmica de les feines que desenvolupa ETRA BONAL en els diferents projectes similars que té en marxa, suposa que la posta en servei d'aquest projecte li sigui més fàcil que a altres empreses.”

- c) “Optimització de l'organització i execució del servei.

Per altra banda, respecte als mitjans materials, ETRA BONAL com a empresa especialitzada en projectes de Punts de recàrrega de vehicles elèctrics disposa d'un gran volum d'eines, maquinària, equips de mesures, equips de senyalització, etc. que són de la seva propietat i que es troben 100 % amortitzats, fet que fa que nos ens representi cap cost per l'execució d'aquest projecte.”

ANÁLISIS

En la documentació presentada no se indica ni cómo, ni que maquinaria considera para la ejecución de los distintos trabajos. El argumento se presenta de una manera muy genérica, no es posible verificar su correcta consideración en su presupuesto justificativo, ni se acredita la amortización de los mismos.

Los medios, aunque estén amortizados, tienen una serie de gastos o costes asociados: transporte, mantenimiento, combustible, guardia y custodia, seguros, etc., que no se abordan en la justificación.

En la documentación presentada no se abordan los medios más allá de esta referencia a su amortización.

CONTINÚA LA JUSTIFICACIÓN

- d) “Proximitat de la base d'operacions d'ETRA BONAL

ETRA BONAL compta amb Delegació en les Illes Balears i en concret té les seves oficines centrals ubicades al carrer [REDACTED] de Palma de Mallorca, que ens permet minimitzar el temps de resposta i reacció front a incidències i/o emergències que puguin sorgir en aquest projecte.”



Autoritat Portuària de Balears



Il·lustració 2. Delegacions d'ETRA BONAL a Balears

ANÁLISIS

El contrato contempla:

- Suministro y ejecución de los puntos de recarga: la ubicación de la empresa no supone un hecho diferencial.
- Mantenimiento diario de los equipos en remoto: la ubicación de la empresa no supone un hecho diferencial ni se aprecia ventaja alguna ni de servicio ni de ahorro.
- Servicio de teleasistencia Técnica 24 h de incidencias: la ubicación de la empresa no supone un hecho diferencial ni se aprecia ventaja alguna ni de servicio ni de ahorro.
- Mantenimiento preventivo in situ: es un mantenimiento programado por lo que la cercanía de las instalaciones de la empresa influye en el tiempo de desplazamiento del personal (avión, barco, vehículo) hasta los puntos de recarga a mantener en las distintas islas. Este mantenimiento no se describe en la documentación presentada.

CONTINÚA LA JUSTIFICACIÓN

e) “Estratègia empresarial de creixement en el sector

Donada la situació actual del món empresarial, evidenciant un clar retrocés en la dinàmica productiva, avui més que mai, les empreses estan obligades a trobar mètodes i noves estratègies per tal d’aconseguir la contractació de noves obres.

ETRA BONAL ha ajustat el marge del benefici i ha reduït al mínim la seva rendibilitat, assumint una reducció estratègica en aquesta obra, donat que Ports de Balears es una entitat estratègica per la companyia, per tal de poder resultar més competitiu sense posar en risc la qualitat tècnica requerida al projecte.

f) Ajust econòmic de proveïdors



Autoritat Portuària de Balears

Donada la importància i volum del projecte que ens ocupa, ETRA BONAL ha aconseguit un ajust de despeses en base a acords específics amb els proveïdors dels materials. Aquests acords permeten una reducció addicional de costos en les partides del projecte.

Per aquest projecte en concret, s'han aconseguit preus especials del nostre proveïdor de punts de recàrrega INGETEAM que impliquen una important reducció dels costos. S'adjunta a l'Annex 3 oferta econòmica per aquest projecte."

ANÁLISIS

No aporta ningún acuerdo específico con los proveedores que permita verificar que se dé una situación excepcional.

Se desconoce respecto a que se produce una "reducción adicional" de costes, no establece ninguna referencia como para poder verificar que se produzca realmente un ahorro adicional o información alguna que permita verificar que disponga de una situación favorable.

CONTINÚA LA JUSTIFICACIÓN

g) "Anàlisi exhaustiu de les característiques de la instal·lació a realitzar i dels seus costos

ETRA BONAL ha realitzat un treball de camp previ a la presentació de la oferta, en el qual s'han analitzat tots els aspectes de les activitats a portar a terme i dels materials necessaris, constatant la total viabilitat del projecte dintre dels costos identificats, revisant el material i les tasques a realitzar.

h) Condicions excepcionalment favorables

GRUP ETRA com a part del GRUP COBRA i formant part de la divisió industrial del grup empresarial VINCI , com ja s'ha comentat anteriorment, té una gran implantació al mercat nacional i internacional. Aquesta posició preferent es tradueix en acords de subministrament molt avantatjosos amb empreses proveïdores de subministraments i serveis, que permeten a ETRA BONAL comprar productes i serveis mitjançant acords marc disponibles en el grup, i, d'aquesta forma, reduir considerablement els costos dels treballs realitzats."

ANÁLISIS

La información presentada no permite verificar que disponga de una situación privilegiada o ventajosa con proveedores como se argumenta.

No acota el posible ahorro en que puedan traducirse los acuerdos ventajosos con proveedores en relación a su oferta para este contrato.

No se puede verificar el argumento.

CONTINÚA LA JUSTIFICACIÓN

i) "Aprofitament de material per a Seguretat i Salut d'obres finalitzades



Autoritat Portuària de Balears

ETRA BONAL és una empresa que té cura especialment l'aspecte de Seguretat i Salut en les seves obres i que compta amb la certificació ISO 45001. Per aquest motiu disposa d'un ampli estoc de materials per a la seguretat i salut a les obres. Tenint en compte els treballs en curs esmentats en el punt anterior, es podria aprofitar tot el material destinat a Seguretat i Salut que sigui necessari per aquestes obres comprovant el seu perfecte estat. Malgrat això, i per estar del canto de la seguretat, la present oferta no contempla cap reducció de preu en la partida alçada de seguretat i salut estimada en aquest projecte.

S'adjunten, al final d'aquest document, els certificats de Prevenció de Riscos Laborals de l'empresa ETRA BONAL.

A més, ETRA BONAL disposa d'un departament propi de seguretat, salut i prevenció de riscos laborals, amb tècnics que permeten optimitzar tant els costos d'implantació de mesures en obra, com la compra d'elements de seguretat. Aquest tècnics també s'encarregaran de realitzar els informes i la vigilància en tot moment, comprovant que tots els aspectes relacionats amb la prevenció de la seguretat i salut en les obres siguin els adients.”

ANÁLISIS

El argumento de disponer de material de seguridad proveniente de otras obras, aun aceptando que esté en condiciones óptimas de uso y que sea adecuado a los trabajos a realizar, supone que este ha de transportarse y custodiarse en las cuatro islas. Debido a esto, no se considera que este argumento pueda asociarse a un coste cero del material en relación a su posible contribución a la viabilidad de la oferta.

El hecho de que en su presupuesto justificativo mantenga como coste de la partida de seguridad y salud supone:

- no considera ningún ahorro respecto a proyecto en esta partida
- no describe las consideraciones que realiza para mantener el coste por lo que no se puede verificar que el coste que considera asociado a esta partida sea coherente con los trabajos a realizar según su propuesta.

En el presupuesto justificativo no se recoge ninguna partida asociada a los desplazamientos del personal del departamento de Seguridad y Salud entre las distintas islas para la realización de seguimientos e informes.

No identifica ningún posible ahorro por implantación de medidas o compras por parte del departamento de Seguridad.

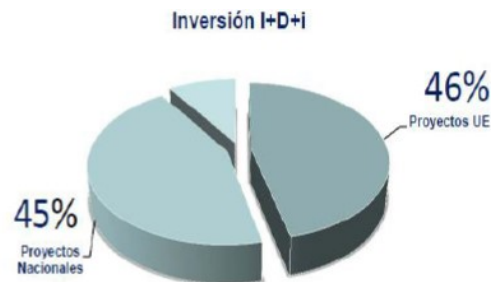
CONTINÚA LA JUSTIFICACIÓN

- j) “Independència tecnològica i profund coneixement de les tecnologies emprades en aquest contracte



Autoritat Portuària de Balears

El Grup ETRA disposa del seu propi motor tecnològic en la empresa ETRA Investigación y Desarrollo, que canalitza el coneixement adquirit als projectes de I+D+i en els que participa, resultant un portfoli innovador de solucions altament especialitzades i en perfecta sintonia amb les demandes socials, tecnològiques i econòmiques actuals, amb l'esperit en la implantació de sistemes intel·ligents emmarcats en la SMART CITY i dintre d'aquest en l'enllumenat públic i l'àmbit del Vehicle Electric.



És important destacar l'especial atenció que ETRA dedica a l'entrada de noves tecnologies. D'una banda, el personal tècnic està en contínua formació a través d'assistència a cursos, acords amb instituts tecnològics, cursos interns de formació, bibliografia especialitzada, etc... D'altra banda, la participació en projectes internacionals d'I+D en l'àmbit dels Programes Marc de Recerca de la Unió Europea, permet a ETRA estar a l'avantguarda de la tecnologia, en conèixer noves tendències, aplicar noves tecnologies i participar en consorcis multinacionals integrats per empreses i universitats de diferents països de la Unió Europea.

Tota aquesta tecnologia pròpia fa que a l'hora d'instal·lar i mantenir qualsevol d'aquests elements puguem disposar d'elements a preu de cost sense intermediaris.

ETRA BONAL, a més, té un profund coneixement en el àmbit d'instal·lació i manteniment de punts de recàrrega de vehicle elèctric i disposa d'una ampla experiència en l'execució d'aquest tipus de contractes com ja s'ha indicat. Com a empresa altament especialitzada en aquesta tipologia d'instal·lacions disposa de personal altament qualificat per la realització de projectes punters en tecnologia i de gran valor afegit. Es per això que ETRA BONAL pot aconseguir un considerable estalvi en els costos tant directes com indirectes per aquest contracte.”

ANÁLISIS

- En relación a la tecnología propia:

El argumento es muy genérico y en la documentación no identifica con claridad ninguna tecnología propia que pudiera identificarse con el argumento expuesto. El sustento de la justificación se realiza sobre ofertas de proveedores externos, aunque pertenezcan al mismo grupo empresarial.

A la vista de la documentación presentada, la única tecnología propia que podría asociarse a ETRA sería el software, que es una tecnología de una empresa del mismo grupo empresarial,



Autoritat Portuària de Balears

pero distinta de Etra que es la que ha ofertado para este expediente. Además, el análisis refleja que el ahorro en software es ínfimo.

- En relación al ahorro de costes directos e indirectos:

El argumento es genérico e inconcreto. En el pliego se especifican dedicaciones mínimas de cinco (5) perfiles para la ejecución del contrato, por lo que la argumentación de ahorro de costes de personal por su especialización en fase de licitación, se aprecia poco coherente una mayor descripción, ya unas dedicaciones inferiores supondrían un incumplimiento al contrato para justificar la no temeridad.

CONTINÚA LA JUSTIFICACIÓN

- k) “Tecnología innovadora ja implementada a les illes Balears

En l' actualitat ETRA està realitzant el manteniment de les estacions de recàrrega elèctrica ubicades en els diferents aeroports que trobem a les illes Balears, donant servei a un total de 25 places.

Dins aquest contractes s'inclou l' obra d' instal·lació dels diferents equipaments, el desenvolupament del software de gestió i el manteniment correctiu i preventiu de l' instal·lació.

AEROPUERTOS	Nº plazas
PALMA DE MALLORCA	20
IBIZA	2
MENORCA	3
TOTAL	25

Potencia	Tipo	Planteamiento SIN Schuko		
		Totales	Wallbox	Tótem
A 11 kW	1 toma tipo2	3	1	2
B 11 kW	2 toma tipo2	8	5	3
C 11 kW	1 toma tipo2 + 1 toma tipo Schuko	0	0	0
D 22 kW	1 toma tipo2	2	1	1
E 22 kW	2 toma tipo2	2	1	1
F 50/43 kW	CHAdEMO, CCS y AC de 43 kW	0	0	0
Total sin el rápido		15	8	7

	Simple	Doble
Wallbox	2	6
Tótem	3	4

A continuació s'adjunten imatges de les diferents tipologies de punts de recàrrega instal·lats i gestionats per Etra amb software de gestió GIC.

Punts de recàrrega tipologia Poste:



Autoritat Portuària de Balears



Punts de recàrrega tipologia Wall:



5. RESPECTE DE LES OBLIGACIONS EN MATÈRIA MEDIAMBIENTAL

Per tal de minimitzar l' impacte medi ambiental, atenent a la tipologia de l'obra, ETRA BONAL incidirà principalment sobre diferents aspectes.

La valoració d'aquestes mesures a aplicar és principalment qualitativa, amb una visió de la integració dels treballs a executar dins un sistema ambiental sostenible, i estan incloses totes en les despeses contemplades al compte d'exploració dintre de les despeses generals.

5.1 Mesures sobre l'entorn

Es proposen les següents mesures per preservar els materials dels paraments verticals i horitzontals en la major mesura possible:

- Marcar sobre el terreny les superfícies destinades a ocupacions temporals i accessos, per evitar afectacions innecessàries.
- Recuperar els residus extrets durant els desmuntatges i demolicions de paraments per la seva posterior utilització, en la mesura que sigui possible, durant la etapa de reposició.



- Es reposaran els paraments afectats amb la utilització de materials similars per homogeneïtzar l'estètica existent.

5.2 Mesures sobre l'acústica

Es proposen les següents mesures per minimitzar el impacte acústic per als usuaris:

- S'utilitzarà, en la mesura de lo possible, maquinària que minimitzi el soroll i les vibracions.
- Es realitzaran els treballs amb la participació de la maquinària i eines més sorolloses en horari de baixa activitat, per tal de no afectar en excés als treballadors i usuaris.
- El parc de maquinària s'ubicarà en una àrea que possibiliti un fàcil i ràpid accés a les zones on s'efectuaran els treballs per tal d'evitar trajectes innecessaris que ocasionin sorolls continuats.
- Utilització de grups electrògens amb carenat compacte aïllant acústic, molt silenciosos per tal de reduir al màxim les molèsties envers les persones de la zona on s'estiguin executant els treballs.

5.3 Mesures per la racionalització dels consums

Es proposen les següents mesures per la racionalització dels consums energètics:

- Consum d'electricitat
 - Usar racionalment l'enllumenat i els equips elèctrics de l'obra.
 - Planificar correctament les activitats per tal d'optimitzar l'ús dels equips elèctrics de l'obra.
 - Mantenir correctament els equips elèctrics.
 - Dimensionar adequadament la maquinària de l'obra.
- Consum de gas-oil
 - Parar la màquina en operacions relacionades amb l'ús de maquinària, en períodes d'espera i, en general, sempre que sigui possible.
 - Planificar les operacions i els recorreguts de forma que s'optimitzin els rendiments i els temps d'execució.
 - Evitar el trànsit de vehicles amb excés de velocitat.
 - Assegurar el correcte estat de manteniment de la maquinària.
 - Realitzar una conducció suau, en el cas de màquines mòbils.
 - Portar a terme el pla de manteniment i inspecció de la maquinària i comprovar que tots els vehicles s'hagin sotmès a les inspeccions tècniques de vehicles (ITV) quan sigui necessari.

5.4 Mesures sobre les persones

- Es proposen les següents mesures per minimitzar les molèsties que afectin les persones:
- S'habilitarà una zona d'apilament de materials degudament delimitada i senyalitzada per evitar d'aquesta la presència de múltiples obstacles.



- S'habilitaran punts de recollida de residus, degudament homologats, delimitats i senyalitzats, per evitar la presència generalitzada dels residus arreu de la superfície dels aparcaments.

5.5 Procés de gestió de residus

Els materials metàl·lics que es rebutgen en la seva majoria estan disponibles per a la seva recuperació, existint una demanda sostinguda d'aquest tipus de ferralla.

Durant la prestació del servei, es recuperarà i possibilitarà la regeneració d'aquests materials donat que els metalls són recursos naturals no renovables i és convenient el seu aprofitament a través de la fosa secundària de ferralla.

5.5.1. Introducció

La ferralla bruta o no classificada, habitualment conté restes d'aquells materials que composaven o contien els articles originals com etiquetes, plàstics, pintures, laques, vernissos, adhesius o substàncies que van entrar en contacte durant el seu ús com és el cas d'olis, solucions àcides o restes de productes en cas de tractar-se d'envasos.

5.5.2 Gestió dels residus

La gestió dels residus amb la finalitat de recuperar els metalls comprèn les següents etapes.

1. Segregació de residus a origen

Durant la prestació del servei, es porten a terme operacions objecte del projecte.

ETRA BONAL executa aquestes operacions directament amb els seus mitjans adscrits al servei, per la qual cosa, els materials de rebuig són manipulats directament pel personal responsable de l'execució de l'operació.

Per tal de realitzar d'una manera més eficient el tractament de residus que se n'originin alhora de realitzar les operacions incloses en el present projecte, els vehicles destinats a l'obra disposaran de contenidors independents pels residus que es generin, realitzant una segregació des del moment que es produeixen els residus, els quals seran transportats diàriament a la base d'operacions un cop hagi acabat la jornada laboral, facilitant posteriorment el seu adequat tractament a la base d'operacions.

2. Etiquetatge els residus

Una vegada els residus es troben a la base d'operacions, s'etiquetaran d'acord amb la nomenclatura assignada en la codificació del tipus de residus (rebuig, fragmentació, i en especial els productes tòxics i perillous com bateries, olis, hidrocarburs). D'aquesta manera quedaran correctament identificats evitant possibles manipulacions indegudes.

3. Disposició de punts nets



Autoritat Portuària de Balears

La recuperació dels materials consisteix en un procés de selecció, classificació i neteja a l'efecte de ser condicionada pel tractament a la planta especialitzada.

ETRA BONAL s'encarrega inicialment de realitzar aquesta operació l' àmbit de treball, disposant de contenidors adequadament identificats per tal classificar els elements segons el tipus de materials-

Aquests contenidors estaran habilitats de manera que no afectin al medi ambient ni a la salut dels treballadors. Un cop arriba el vehicle amb els elements, són descarregats selectivament segons la naturalesa dels materials, dipositats als diferents contenidors adequadament identificats.



FERRALLA GENERAL



COURE



ALUMINI

4. Transport a planta especialitzada

ETRA BONAL disposa en l'actualitat de diferents acords amb empreses especialitzades en la gestió de residus reciclables.

5.5.3 Certificació Ambiental ISO 14001

ETRA BONAL disposa de la Certificació Ambiental ISO 14001 el que garanteix el respecte del medi ambient durant el desenvolupament de les nostres activitats. S'adjunta en aquesta memòria, certificació ISO 14001 de l'empresa en Annex IV: Certificats empresarials."

ANÁLISIS

No se identifica la relación de las medidas medioambientales o de los contratos en mantenimiento en vigor con la viabilidad económica de la oferta presentada para este contrato.

CONTINÚA LA JUSTIFICACIÓN

"6. RESPECTE DE LES OBLIGACIONS EN MATÈRIA SOCIAL O LABORAL

6.1 Condicions salarials

Els treballadors de ETRA BONAL i subcontractistes es troben adscrits al conveni del metall de les Illes Balears. Per al càlcul del cost del personal adscrit en el present contracte s'ha tingut en compte el conveni del metall a les Illes Balears, obtenint salaris per sobre el conveni vigent.



ANEXO VI SALARIOS 2019

<http://www.caib.es/eboifront/pdf/es/2017/83/983763>

GRUPO	NIVEL SALARIAL	SALARIO MES/DIA	COMPLEMENTO SALARIAL	SALARIO ANUAL
1	1.1 (Ingeniero o arquitecto)	2312,62	6,48	34201,33
	1.2 (Peritos con responsabilidad)	2202,27	6,16	32568,55
	1.3 (Peritos)	2100,31	5,90	31066,41
2	2.1 (Jefe de 1º)	1691,16	4,76	25014,78
	2.2 (Graduado social)	1629,60	4,61	24111,41
	2.3 (Jefe de taller)	1606,78	4,51	23764,02
	2.4 (Del Proyectista, Jefe 2º)	1522,92	4,29	22528,69
3	3.1 (Maestro industrial)	1419,45	6,16	21530,84
	3.2 (Maestro de taller)	1404,10	3,95	20771,24
4	4.1 (Ofic. 1º Admin, Maestro 2º)	1330,16	3,69	19664,38
	4.2 (Delineante de 1º)	1312,51	3,76	19431,67
	4.3 (Encargado, Jefe de almacén)	1294,00	3,67	19148,07
	4.4 (Viajante-comercial)	1281,72	3,62	18962,13
5	5.1 (Chofer de camión grúa)	41,35	3,52	18436,50
	5.2 (Ofic. De 1º, Chofer Camión)	40,55	3,44	18081,87
	5.3 (Capataz de especialistas)	39,68	3,33	17681,08
	5.4 (Chofer Turismo, Ofic de 2º)	38,65	3,29	17233,17
	5.5 (Oficial 2º admin., delin de 2º)	1163,87	3,07	19431,68
6	6.1 (Capataz de peones)	37,03	3,19	16527,79
	6.2 (Oficial de 3º)	36,66	3,08	16337,92
	6.3 (Especialista)	35,46	3,03	15814,45
	6.4 (Caporal guardas, Listero)	1100,89	3,08	16280,82
7	7.1 (Mozo espec. Almacén)	34,87	2,98	15551,83
	7.2 (Chofer moto, Peón ord.)	34,58	2,98	15429,72
	7.3 (Aux. Administrativo)	1063,83	3,03	15745,36
	7.4 (Pesador, almacenero)	1050,93	2,85	15518,65
	7.5 (Ordenanza, portero)	1047,69	2,96	15498,50

Per altra banda, en la taula següent s'indiquen els costos del personal, segons la taula anteriorment indicada, tenint en compte la jornada laboral ordinària anual de 1736 hores vigent en l' actual conveni."

ANÁLISIS

La tabla salarial considerada se corresponde con la del año 2019. Según consta en el propio convenio del metal de las Islas Baleares, en caso de que se prorrogue el contrato, como es la situación, estas tablas habrán de actualizarse según el IPC.



Autoritat Portuària de Balears

Art. 5.º Denuncia y prórroga.— La denuncia del presente Convenio o, en su caso de sus prórrogas anuales se hará en las condiciones y formas legalmente vigentes, debiéndose denunciar como mínimo con un mes de antelación a la terminación de su vigencia o en su caso de sus prórrogas.

Cumplido dicho requisito y vencido el término de la vigencia del Convenio se seguirá aplicando, no obstante, el mismo en sus propios términos hasta el establecimiento del nuevo convenio que viniera a sustituirle, sin que ello presuponga o condicione ninguna de las cláusulas del convenio posterior. De no mediar denuncia, el presente Convenio quedará prorrogado por la tácita por periodos anuales sucesivos.

En el caso de existir prórroga del Convenio, la tabla salarial establecida en éste, será revisada automáticamente en sus dos columnas con efectos a primeros de año en que se trate, mediante la aplicación de un incremento igual al porcentaje de aumento del IPC previsto por el Gobierno en cómputo Estatal.

Si al finalizar el año en cuestión, dicho IPC ha sufrido un aumento superior al previsto por el Gobierno, se aplicará una revisión salarial con efectos a 1 de enero, igual a la diferencia existente entre el IPC previsto y el IPC resultante.

(Extracto del convenio del Metal de las Islas Baleares, BOIB Núm. 83 8 de julio de 2017)

La tabla salarial que considera para la elaboración de su presupuesto, no cumple con las condiciones del convenio indicado, está desactualizada dos años.

CONTINÚA LA JUSTIFICACIÓN

TAULES SALARIALS VIGENTS

CONVENI METALL VIGENT	SOU BRUT	COST ANUAL	COST HORA
CAP D' OBRA (GRUP 1)	34.201,62 €	46.856,22 €	27,00 €
ENCARREGAT (GRUP 3)	21.530,84 €	29.497,25 €	17,00 €
OFICIAL 1ª (GRUP 4)	19.664,38 €	26.940,20 €	15,52 €
AJUDANT - OFICIAL 3ª (GRUP 6)	16.527,79 €	22.643,08 €	13,05 €

ANÁLISIS

Los salarios brutos de cálculo están desactualizados.

El orden de magnitud del porcentaje de Seguridad Social que considera es del 37%, que se aprecia correcto.

No se incluye en el cálculo ni se observa en la documentación justificativa el coste asociado a las dietas o medias dietas que se establecen en el convenio del metal, cuestión que, teniendo en cuenta el plazo de duración y la ubicación de los trabajos en cuatro islas, se considera que son de aplicación según convenio.

El coste horario lo obtiene considerando 1736 h de jornada anual cuando en el convenio se especifican 1770 h.

CONTINÚA LA JUSTIFICACIÓN

“6.2 Seguretat i Salut en el Treball



Autoritat Portuària de Balears

ETRA BONAL té implantat un sistema de Seguretat i Salut al treball, que ha sigut certificat per AENOR amb la ISO 45001, que s'adjunta a l'apartat d'Annex IV garantint amb aquests procediments la seguretat dels treballadors de la companyia en el desenvolupament de les tasques del projecte.

Així mateix dins el pressupost es contempla un capítol específic destinat als diferents equips de protecció i seguretat del personal

ANÁLISIS

No es posible verificar la coherencia de los equipos de protección y seguridad que haya podido considerar para la elaboración de su presupuesto justificativo ya que no se describen ni identifican.

CONTINÚA LA JUSTIFICACIÓN

7. "ALTRES CERTIFICATS

Etra Bonal, a més, disposa dels següents certificats que s'adjunten al apartat d'annexos:

- Certificat AENOR del Sistema de Gestió de la Qualitat ISO 9001.
- Certificat AENOR de Sistema de Gestió Antisoborn ISO 37001.
- Certificat AENOR del Sistema de Seguretat Vial ISO 39001."

ANÁLISIS

No se indica como las certificaciones enumeradas contribuyen a la consecución de una mejor oferta. Esta información no es relevante para la justificación de la no temeridad.

CONTINÚA LA JUSTIFICACIÓN

8. "JUSTIFICACIÓ ECONÒMICA DE LA BAIXA OFERTADA

A continuació es realitza la justificació econòmica de la baixa efectuada, amb el desglossament dels principals costos del projecte. L'oferta econòmica presentada per ETRABONAL equival a un total de 463.006,54 € sense IVA.

A l'efecte d'una millor comprensió de l'estudi de costos realitzat i amb l'objectiu d'identificar cadascun d'aquests costos, s'ha dividit el pressupost total en tres capítols generals:

COST DIRECTE

- Materials
- Mitjans personals
- Altres costos directes
- Software i integració plataforma
- Seguretat i salut
- Partides alçades
- Millores



COST INDIRECTE

- Despeses generals
- Benefici industrial

Partint d'aquesta base, EL COMPTE D'EXPLOTACIÓ realitzat per ETRA BONAL S.A. per al projecte quedaria de la següent manera:

ANÁLISIS

La forma en que aporta la información con la que elabora su presupuesto justificativo es muy poco intuitiva. Presenta la información de los distintos conceptos de coste que considera de forma independiente, por un lado los materiales y por otro los rendimientos de la mano de obra.

No transmite la necesaria relación entre los distintos conceptos de coste, realmente no describe las consideraciones que haya podido realizar para la concepción y elaboración de su presupuesto.

CONTUNÚA LA JUSTIFICACIÓN

“A continuació es realitza una justificació dels costos de cadascun d'aquests capítols:

COST DIRECTE

1. Materials

ETRA BONAL S.A compta amb una àmplia cartera de manteniments i d'obres que, unit a la pertinença a un dels grups empresarials més importants del país, fa que el volum de compra anual repercuteixi en l'obtenció de preus molt competitiu amb els diferents proveïdors.

A continuació s'exposen els costos previstos per als materials que componen les unitats de Projecte, tenint en compte que els costos exposats són només de material sense incloure mà d'obra, la qual es detallarà més endavant.

Cal especificar que els materials principals estan referits a punts de recàrrega.

Aquests costos s'han estimat en funció de les ofertes rebudes per part de les diferents empreses. Aquestes ofertes s'adjunten a l'Annex III “Ofertes de proveïdors”.

S'adjunta també, a l'Annex II, l'acord de col·laboració signat amb els diferents distribuïdors i fabricants.”

ANÁLISIS

En el cuadro de características se especificaba la documentación técnica a presentar:



Autoritat Portuària de Balears

Documentación Técnica a presentar	DOCUMENTO 1.- Tabla resumen listando TODOS los elementos a suministrar. Dicha tabla deberá mantener la siguiente estructura:					
	Elemento descrito en el Pliego	Fabricante propuesto	Modelo exacto propuesto con su Referencia	Unidades	Ubicación	Nº de Hoja Técnica Adjunta
	1

Dado que la oferta técnica es contractual, en el análisis de la justificación presentada se verificará la correspondencia de los fabricantes de los materiales que constan en la oferta técnica y los indicados en la justificación, para confirmar que no se han producido modificaciones de la oferta en la documentación justificativa para la acreditación de la no temeridad.

CONTINÚA LA JUSTIFICACIÓN

“PUNTS DE RECÀRREGA

Dins l'expedient els diferents àmbits de l'expedient es projecta instal·lar punts de recàrrega públics i privats en format poste i paret. La seva distribució serà la següent:

UBICACIÓ	PDR PUBLIC	PDR PRIVAT
ALCUDIA	1 PDR Fusion Street	1 PDR Fusion Street
EIVISSA	2 PDR Fusion Street	3 PDR Fusion Street
LA SAVINA	1 PDR Fusion Street	1 PDR Fusion Street
MAÓ	3 PDR Fusion Street	
PALMA	4 PDR Fusion Street	6 PDR Fusion Street 5 PDR Fusion Wall

A continuació, s'adjunta pressupost del fabricant [REDACTED] per el subministrament dels punts de recàrrega, assistència remota per part d'un tècnic del fabricant per la posta en marxa i servei d'assistència remota i correctiva durant el període de garantia del material:

MATERIAL	PROVEIDOR	UNITATS	IMPORT	TOTAL
FUSION Wall - trifásico, 400 Vac, hasta 44 kW - 2x toma Tipo 2 (32 A, 22 kW) - contadores MID - diferenciales y magnetotérmicos (ITC-BT-52) - 2x ethernet, Wi-Fi - modbus, MQTT, OCPP, DLM	[REDACTED]	5	2.026,00 €	10.130,00 €
FUSION Street - trifásico, 400 Vac, hasta 44 kW - 2x toma Tipo 2 (32 A, 22 kW) - contadores MID - diferenciales y magnetotérmicos (ITC-BT-52) - 2x ethernet, Wi-Fi - modbus, MQTT, OCPP, DLM	[REDACTED]	22	2.135,00 €	46.970,00 €
Extra Comunicaciones 4G/3G para gama FUSION	[REDACTED]	4	68,00 €	272,00 €
Gestión Energía Medida indirecta, más de 65A (15 kW) por fase	[REDACTED]	24	309,00 €	7.416,00 €

64.788,00 €

ANÁLISIS



El fabricante coincide con el de la documentación de la oferta.

El material correspondiente a “Gestión de Energía Medida Indirecta”, para el sistema de protección de línea, no se corresponde con el fabricante ofertado en la documentación de la licitación. Esto podría suponer una modificación de su oferta.

Tal como presenta la información es poco intuitiva la identificación del coste de las unidades del presupuesto asociadas a los puntos de recarga ya que no aborda la descripción de la composición del coste de las unidades sino que aporta información independiente.

El análisis se realiza con el apoyo del precio descompuesto de las unidades del proyecto, donde constan todos los conceptos que conforman al precio de la unidad.

Como información aportada en la justificación se dispone de:

- Oferta de proveedor de puntos de recarga.

Se indica la composición de los puntos de recarga ofertados, donde no consta que esté incluido el sensor de fugas de corriente, como se puede comprobar en el desglose de la tabla.

- Tabla de rendimientos de mano de obra (Anexo 6 de la justificación), donde constan los tiempos de personal que considera en distintas unidades del presupuesto.

Para esta unidad considera 12 h de Oficial 1ª Eléctrico y de Peón ayudante.

- Coste horario del personal: 18 €/h para Oficial 1ª y 13,5 €/h para Peón ayudante.
- Coste (no oferta de proveedor) de sensor de fugas de corriente (materiales complementarios de la justificación).

Realmente no indica el coste de las unidades de los puntos de recarga, ni describe consideraciones que pueda considerar para la elaboración del presupuesto de estas unidades.

Se aporta a continuación, a modo comparativo, el descompuesto del precio del proyecto y un descompuesto elaborado en el análisis, con la información aportada de forma independiente en la justificación, de las unidades de recarga:

- Punto de recarga en formato poste

Al considerar la oferta del proveedor, los rendimientos de mano de obra que considera y el coste de la mano de obra, se obtendría el coste de la unidad según información aportada:



Autoritat Portuària de Balears

PROYECTO					JUSTIFICACIÓN				
	Cantidad	Precio	Subtotal	Importe		Cantidad	Precio	Subtotal	Importe
u Punto de recarga poste doble 400V, 2x22KW, instalado									
h Oficial/a 1a electricista	2	17,55	35,10		Oficial 1a Electric	12	18	216	
h Ayudante electricista	2	15,87	31,74		Peó ajudant	12	13,5	162	
h Peón	1	18,05	18,05			0	0	0	
u Punto de recarga poste doble 400V, 2x22KW	1	2.540,00	2.540,00		FW3MW-N2N2	1	2.026,00	2.026,00	
u Protección diferencial rearmable trifásica 30mA	2	400,00	800,00		INCLUIDO EN OFERTA	0	0	0	
u Protección magnetotérmica trifásica 40A	2	280,00	560,00		INCLUIDO EN OFERTA	0	0	0	
h Sensor de fugas de corriente RDC-CC 6mA conforme a la norma IEC 62955, equivalente a diferencial Tipo B	2	235,00	470,00		NO CONSTA	0	0	0	
m3 Hormigón HA-30/B/20/IIIa+Qb	0,1	73,04	7,30		NO CONSTA	0	0	0	
% Gastos auxiliares sobre la mano de obra	2%	4.462,19	89,24		¿?				
		Coste directo		4.551,43		Coste directo			2.404,00
		Costes indirectos	6%	273,09		Costes indirectos		0%	0,00
				4.824,52					2.404,00

De la comparación se observa que:

- No considera el hormigón considerado en el proyecto para el anclaje del poste. Dado que no describe sus consideraciones para la elaboración del presupuesto, se desconoce si el anclaje del punto de recarga que oferta no requiere de materiales específicos para el anclaje o es que los ha obviado.
- No considera el sensor de fugas. En la ficha técnica consta como opcional, y en la oferta del proveedor no consta su inclusión.
- Como gastos auxiliares, considera un 1,5% del coste del material en otro epígrafe.

El sensor de fugas se encuentra en las unidades del proyecto EG151532 (2 uds) si contempladas en el presupuesto y en las unidades correspondientes a los puntos de recarga, EGVHZ009 (22 uds) y EGVHZ008 (5 uds), correspondientes a estas unidades analizadas, y que no están recogidas en el proyecto.

Si se incluye el precio del sensor de fugas de corriente, se obtendría:

PROYECTO					JUSTIFICACIÓN				
	Cantidad	Precio	Subtotal	Importe		Cantidad	Precio	Subtotal	Importe
u Punto de recarga poste doble 400V, 2x22KW, instalado									
h Oficial/a 1a electricista	2	17,55	35,10		Oficial 1a Electric	12	18	216	
h Ayudante electricista	2	15,87	31,74		Peó ajudant	12	13,5	162	
h Peón	1	18,05	18,05			0	0	0	
u Punto de recarga poste doble 400V, 2x22KW	1	2.540,00	2.540,00		FW3MW-N2N2	1	2.026,00	2.026,00	
u Protección diferencial rearmable trifásica 30mA	2	400,00	800,00		¿?	0	0	0	
u Protección magnetotérmica trifásica 40A	2	280,00	560,00		¿?	0	0	0	
h Sensor de fugas de corriente RDC-CC 6mA conforme a la norma IEC 62955, equivalente a diferencial Tipo B	2	235,00	470,00		Sensor de fugas de corriente RDC-CC 6mA	1	498,2	498,2	
m3 Hormigón HA-30/B/20/IIIa+Qb	0,1	73,04	7,30		NO CONSTA	0	0	0	
% Gastos auxiliares sobre la mano de obra	2%	4.462,19	89,24		¿?				
		Coste directo		4.551,43		Coste directo			2.902,20
		Costes indirectos	6%	273,09		Costes indirectos		0%	0,00
				4.824,52					2.902,20

Se puede concluir que al menos se ha omitido el sensor de fugas y esto repercute de forma considerable en el coste de la unidad.

En el caso de los puntos de recarga en formato pared ocurre lo mismo, se detecta que se omite el sensor de fugas en el material de la unidad.

Se puede concluir que:



Autoritat Portuària de Balears

- La ausencia de descripción de las consideraciones para a elaboración del presupuesto, podría suponer la omisión de los elementos de anclaje de los puntos de recarga (hormigón en el proyecto).
- Se ha omitido el material correspondiente a los sensores de fugas en $5+22=27$ puntos de recarga, que al precio que consta en la propia justificación supondría un importe de 27 ud. x 498, 20 €/ud. = 13.451,4 € que supone un 2,24% el presupuesto de licitación sin iva.
- En la oferta del proveedor no consta el serigrafiado de los puntos de recarga y en la justificación no se aborda este aspecto.

CONTINÚA LA JUSTIFICACIÓN

“A més a més dins l’ oferta s’ha valorat el subministrament dels següents equips per stock o posible instal·lació en noves ubicacions :2

MATERIAL	PROVEIDOR	UNITATS	IMPORT	TOTAL
Suministro punto de recarga poste doble 400V, 2x22KW Fusion Street	██████████	2	2.135,00 €	4.270,00 €
Suministro punto de recarga pared doble 400V, 2x22KW Fusion Wall	██████████	2	2.026,00 €	4.052,00 €

8.322,00 €

ANÁLISIS

Los materiales que considera para el stock también incluyen el sensor de fugas según proyecto. Los precios que considera, según oferta, no contemplan los sensores de fugas por lo que faltaría el coste de este material, $2+2=4$ ud x 498,20 €/ud = 1992,80 € que supone un 0,33% del presupuesto de licitación sin iva.

La omisión de los sensores en las unidades de puntos de recarga tienen un peso de un 2,58% del presupuesto de licitación sin iva.

Respecto del stock, se detecta que se ha omitido en la justificación la unidad (EGVHZ006) “u Manguera Tipo 2/Tipo 2, 32A, para recarga de vehículo eléctrico”, con una medición de 6 unidades.

CONTINÚA LA JUSTIFICACIÓN

“A continuació s’adjunten costos del conjunt de quadres que trobem en les instal·lacions, els costos inclouen el conjunt de components i muntatge del quadres, valorat per l’empresa local ██████████

QUADRES I SUBQUADRES”



Autoritat Portuària de Balears

MATERIAL	PROVEIDOR	UNITATS	IMPORT	TOTAL
CAPITULO 1: MONTAJE * SUMINISTRO CUADRO ELECTRICO SUPERFICIE AMPLIACION CON 1 SALIDA		2	150,88 €	301,76 €
CAPITULO 2: MONTAJE + SUMINISTRO CUADRO ELECTRICO SUPERFICIE AMPLIACIONES CON 2 SALIDAS		9	1.100,07 €	9.900,63 €
CAPITULO 3: MONTAJE + SUMINISTRO CUADRO ELECTRICO SUPERFICIE AMPLIACIONES CON 3 SALIDAS		9	1.464,80 €	13.183,20 €
CAPITULO 4: MONTAJE + SUMINISTRO CUADRO ELECTRICO SUPERFICIE AMPLIACION CON 1 SALIDA MONOFASICA		4	765,21 €	3.060,84 €
CAPITULO 5: MONTAJE + SUMINISTRO CUADRO ELECTRICO SUPERFICIE PRVE 1 SALIDA MONOFASICO		4	741,68 €	2.966,72 €
CAPITULO 6: MONTAJE + SUMINISTRO CUADRO ELECTRICO SUPERFICIE AMPLIACIONES CON 7 SALIDAS		1	2.564,96 €	2.564,96 €

31.978,11 €

ANÁLISIS

La información que proporciona es poco clara. Se desconoce el motivo, pero en la descripción del material de la oferta del proveedor, se aporta una descripción detallada de la envolvente del cuadro (amarillo) y sin embargo, se hace una descripción genérica e inconcreta del aparataje (verde),

CAPITULO 1: MONTAJE + SUMINISTRO CUADRO ELECTRICO SUPERFICIE AMPLIACION CON 1 SALIDA

ACD-SIMBOXWP2F36

Cuadro de superficie eléctrico de 2 Filas de 36 módulos. Medidas 410 x 320 x 210. Con puerta transparente IP65, color gris RAL 7035. Incluye chasis modular extraíble y regletas de tierra. Distancia entre perfiles DIN: 150 mm según norma EN 61439-1-3. Incluye toda la aparatamiento de baja tensión necesaria, según el proyecto y esquema unifilar facilitado por el instalador.

(Extraído de la oferta del proveedor)

que es lo especificado en el proyecto, y que define realmente al cuadro a nivel técnico, como se puede apreciar en el descomposto de las unidades asociadas (azul).

		PROYECTO			
		Cantidad	Precio	Subtotal	Importe
u	Modificación de instalación existente para dos salidas protegidas				
h	Oficial/a la electricista	1,5	17,55	26,33	
h	Ayudante electricista	1,5	15,87	23,81	
u	Interruptor auto. magnet. I=63A PIA curva C (4P)	2	120	240	
u	Interruptor diferencial 63A 300 mA tipo A-SI (4P)	2	446,51	893,02	
u	Protector contra sobretensiones transitorias y permanentes, con interruptor magnetotérmico, modular	1	260,9	260,9	
u	Material para modificación subcuadro	1	35	35	
%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	14,791	2	29,58	
			Coste directo		1.508,64
			Costes indirectos	6%	90,52
					1.599,16

Al desconocerse la composición de los cuadros de la oferta, no se puede verificar la adecuación a las especificaciones del pliego de los cuadros de la oferta del proveedor presentada.

Adicionalmente, el contraste de las mediciones de la justificación con las del presupuesto del proyecto, pone de manifiesto diferencias relevantes en las mediciones consideradas en los distintos cuadros de la justificación, ya que no coinciden en ninguna de las unidades:



	Medición	
	Proyecto	Justificación
Modificación de instalación existente para dos salidas protegidas	5	9
Modificación de instalación existente para tres salidas protegidas	1	9
Modificación de instalación existente para una salida protegida	9	10
Modificación de instalación existente para una salida protegida schuko	3	
Modificación de instalación para nueva acometida monofásica	11	
Subcuadro vehículo eléctrico del edificio de oficina principal APB	1	1
	30	29

Y se aprecia como al menos falta un cuadro, respecto de las mediciones de proyecto, en las mediciones de la justificación, a falta de mayor descripción.

La información aportada en la justificación para estas unidades consiste en la oferta del material (indefinida) y en el rendimiento (horas de personal). Se desconoce si se requiere transporte entre las islas o se envía el material a cada una, si se requiere de maquinaria de apoyo para su ejecución, etc. No aporta las consideraciones que haya podido realizar para la elaboración del presupuesto.

No puede verificarse que los componentes de los cuadros de la oferta del proveedor se correspondan con el fabricante ofertado.

La información presentada es insuficiente para evaluar su coherencia y viabilidad de los cuadros y subcuadros.

CONTINÚA LA JUSTIFICACIÓN

“A continuació es relaciona el conjunt de material elèctric, com el cablejat , pica de terra, Els costos d’aquest material són del distribuïdor [REDACTED].

MATERIAL ELÈCTRIC”



Autoritat Portuària de Balears

MEDIDÓ	MATERIAL	PROVEEDOR	UNITATS	IMPORT	TOTAL
CODI					
m	LA SAVINA Suministro e instal·lació de cable con conductor de cobre de tensió assignada 0,6/1kV, de designació R21-K (AS), construcció segon norma UNE 21133-4, pentapolar, de secció 4x25 mm ² TT, con cuberta del cable de poliolefinas, clase de reaccón al fuego Cca-1b, d1, al segon la norma UNE-EN 50275 con baja emisión humos, colocado en tubo o en bandeja.		81	12,10 €	980,10 €
u	Pica de toma de tierra y de acero, con recubrimiento de cobre de espesor estándar, de 2000 mm de longitud de 14 mm de diámetro, clavada en el suelo y conectada al conductor de tierra.		1	6,80 €	6,80 €
m	Conductor aislado de tierra formado por cable unipolar 50072-K (AS), reaccón al fuego clase Cca-1b,d1,al, con conductor multifilar de cobre clase 5-(K) de 16 mm ² de seccón, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefinas libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1).		81	9,30 €	753,30 €
m	Suministro e instal·lació de cable con conductor de cobre de tensió assignada 0,6/1kV, de designació R21-K (AS), construcció segon norma UNE 21133-4, pentapolar, de secció 4x25 mm ² TT, con cuberta del cable de poliolefinas, clase de reaccón al fuego Cca-1b, d1, al segon la norma UNE-EN 50275 con baja emisión humos, colocado en tubo o en bandeja.		69	12,10 €	834,90 €
u	Pica de toma de tierra y de acero, con recubrimiento de cobre de espesor estándar, de 2000 mm de longitud de 14 mm de diámetro, clavada en el suelo y conectada al conductor de tierra.		1	6,80 €	6,80 €
m	Conductor aislado de tierra formado por cable unipolar 50072-K (AS), reaccón al fuego clase Cca-1b,d1,al, con conductor multifilar de cobre clase 5-(K) de 16 mm ² de seccón, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefinas libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1).		69	9,30 €	641,70 €

MEDIDÓ	MATERIAL	PROVEEDOR	UNITATS	IMPORT	TOTAL
CODI					
m	MMO Suministro e instal·lació de cable con conductor de cobre de tensió assignada 0,6/1kV, de designació R21-K (AS), construcció segon norma UNE 21133-4, pentapolar, de secció 4x25 mm ² TT, con cuberta del cable de poliolefinas, clase de reaccón al fuego Cca-1b, d1, al segon la norma UNE-EN 50275 con baja emisión humos, colocado en tubo o en bandeja.		340	12,10 €	4.114,00 €
u	Pica de toma de tierra y de acero, con recubrimiento de cobre de espesor estándar, de 2000 mm de longitud de 14 mm de diámetro, clavada en el suelo y conectada al conductor de tierra.		3	6,80 €	20,40 €
m	Conductor aislado de tierra formado por cable unipolar 50072-K (AS), reaccón al fuego clase Cca-1b,d1,al, con conductor multifilar de cobre clase 5-(K) de 16 mm ² de seccón, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefinas libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1).		302	9,30 €	1.878,60 €

MEDIDÓ	MATERIAL	PROVEEDOR	UNITATS	IMPORT	TOTAL
CODI					
m	PALMA Suministro e instal·lació de cable con conductor de cobre de tensió assignada 0,6/1kV, de designació R21-K (AS), construcció segon norma UNE 21133-4, pentapolar, de secció 4x25 mm ² TT, con cuberta del cable de poliolefinas, clase de reaccón al fuego Cca-1b, d1, al segon la norma UNE-EN 50275 con baja emisión humos, colocado en tubo o en bandeja.		170	12,10 €	2.057,00 €
u	Pica de toma de tierra y de acero, con recubrimiento de cobre de espesor estándar, de 2000 mm de longitud de 14 mm de diámetro, clavada en el suelo y conectada al conductor de tierra.		4	6,80 €	27,20 €
m	Conductor aislado de tierra formado por cable unipolar 50072-K (AS), reaccón al fuego clase Cca-1b,d1,al, con conductor multifilar de cobre clase 5-(K) de 16 mm ² de seccón, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefinas libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1).		85	9,30 €	790,50 €
m	Suministro e instal·lació de cable con conductor de cobre de 0,6/1kV de tensió assignada, con designació R21-K (Cca-1b,d1a1), tripolar, de secció 2 x 4,5 mm ² -TT, con cuberta del cable de poliolefinas con baja emisión humos, colocado en tubo o en bandeja.		25	1,56 €	39,00 €
m	Suministro e instal·lació de cable con conductor de cobre de 0,6/1kV de tensió assignada, con designació R21-K (Cca-1b,d1a1), tripolar, de secció 2 x 4,5 mm ² -TT, con cuberta del cable de poliolefinas con baja emisión humos, colocado en tubo o en bandeja.		185	2,04 €	377,80 €
m	Suministro e instal·lació de cable con conductor de cobre de tensió assignada 0,6/1kV, de designació R21-K (AS), construcció segon norma UNE 21133-4, pentapolar, de secció 4x60mm ² -TT, con cuberta del cable de poliolefinas, clase de reaccón al fuego Cca-1b, d1, al segon la norma UNE-EN 50275 con baja emisión humos, colocado en tubo o en bandeja.		25	3,24 €	81,00 €
m	Suministro e instal·lació de cable con conductor de cobre de tensió assignada 0,6/1kV, de designació R21-K (AS), construcció segon norma UNE 21133-4, pentapolar, de secció 4x60mm ² -TT, con cuberta del cable de poliolefinas, clase de reaccón al fuego Cca-1b, d1, al segon la norma UNE-EN 50275 con baja emisión humos, colocado en tubo o en bandeja.		25	7,15 €	178,75 €
m	Suministro e instal·lació de cable con conductor de cobre de tensió assignada 0,6/1kV, de designació R21-K (AS), construcció segon norma UNE 21133-4, pentapolar, de secció 4x18 mm ² -TT, con cuberta del cable de poliolefinas, clase de reaccón al fuego Cca-1b, d1, al segon la norma UNE-EN 50275 con baja emisión humos, colocado en tubo o en bandeja.		25	7,70 €	192,50 €
m	Suministro e instal·lació de cable con conductor de cobre de tensió assignada 0,6/1kV, de designació R21-K (AS), construcció segon norma UNE 21133-4, pentapolar, de secció 4x25 mm ² TT, con cuberta del cable de poliolefinas, clase de reaccón al fuego Cca-1b, d1, al segon la norma UNE-EN 50275 con baja emisión humos, colocado en tubo o en bandeja.		714	12,10 €	8.639,40 €
u	Pica de toma de tierra y de acero, con recubrimiento de cobre de espesor estándar, de 2000 mm de longitud de 14 mm de diámetro, clavada en el suelo y conectada al conductor de tierra.		13	6,80 €	88,40 €
m	Conductor aislado de tierra formado por cable unipolar 50072-K (AS), reaccón al fuego clase Cca-1b,d1,al, con conductor multifilar de cobre clase 5-(K) de 16 mm ² de seccón, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefinas libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1).		591	7,60 €	4.491,60 €

MEDIDÓ	MATERIAL	PROVEEDOR	UNITATS	IMPORT	TOTAL
CODI					
m	AGUIRA Suministro e instal·lació de cable con conductor de cobre de tensió assignada 0,6/1kV, de designació R21-K (AS), construcció segon norma UNE 21133-4, pentapolar, de secció 4x25 mm ² TT, con cuberta del cable de poliolefinas, clase de reaccón al fuego Cca-1b, d1, al segon la norma UNE-EN 50275 con baja emisión humos, colocado en tubo o en bandeja.		35	6,16 €	215,60 €
u	Pica de toma de tierra y de acero, con recubrimiento de cobre de espesor estándar, de 2000 mm de longitud de 14 mm de diámetro, clavada en el suelo y conectada al conductor de tierra.		1	2,91 €	2,91 €
m	50072-K (AS), reaccón al fuego clase Cca-1b,d1,al, con conductor multifilar de cobre clase 5-(K) de 16 mm ² de seccón, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefinas libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1).		35	12,10 €	423,50 €
m	Suministro e instal·lació de cable con conductor de cobre de tensió assignada 0,6/1kV, de designació R21-K (AS), construcció segon norma UNE 21133-4, pentapolar, de secció 4x25 mm ² TT, con cuberta del cable de poliolefinas, clase de reaccón al fuego Cca-1b, d1, al segon la norma UNE-EN 50275 con baja emisión humos, colocado en tubo o en bandeja.		35	6,98 €	244,30 €
u	Pica de toma de tierra y de acero, con recubrimiento de cobre de espesor estándar, de 2000 mm de longitud de 14 mm de diámetro, clavada en el suelo y conectada al conductor de tierra.		1	19,00 €	19,00 €
m	Conductor aislado de tierra formado por cable unipolar 50072-K (AS), reaccón al fuego clase Cca-1b,d1,al, con conductor multifilar de cobre clase 5-(K) de 16 mm ² de seccón, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefinas libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1).		35	0,79 €	27,65 €

MEDIDÓ	MATERIAL	PROVEEDOR	UNITATS	IMPORT	TOTAL
CODI					
m	MANANA Suministro e instal·lació de cable con conductor de cobre de tensió assignada 0,6/1kV, de designació R21-K (AS), construcció segon norma UNE 21133-4, pentapolar, de secció 4x25 mm ² TT, con cuberta del cable de poliolefinas, clase de reaccón al fuego Cca-1b, d1, al segon la norma UNE-EN 50275 con baja emisión humos, colocado en tubo o en bandeja.		300	12,10 €	3.630,00 €
u	Pica de toma de tierra y de acero, con recubrimiento de cobre de espesor estándar, de 2000 mm de longitud de 14 mm de diámetro, clavada en el suelo y conectada al conductor de tierra.		2	6,80 €	13,60 €
m	Conductor aislado de tierra formado por cable unipolar 50072-K (AS), reaccón al fuego clase Cca-1b,d1,al, con conductor multifilar de cobre clase 5-(K) de 16 mm ² de seccón, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefinas libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1).		150	9,30 €	1.395,00 €
m	Suministro e instal·lació de cable con conductor de cobre de tensió assignada 0,6/1kV, de designació R21-K (AS), construcció segon norma UNE 21133-4, pentapolar, de secció 4x25 mm ² TT, con cuberta del cable de poliolefinas, clase de reaccón al fuego Cca-1b, d1, al segon la norma UNE-EN 50275 con baja emisión humos, colocado en tubo o en bandeja.		400	12,10 €	4.840,00 €
u	Pica de toma de tierra y de acero, con recubrimiento de cobre de espesor estándar, de 2000 mm de longitud de 14 mm de diámetro, clavada en el suelo y conectada al conductor de tierra.		3	6,80 €	20,40 €
m	Conductor aislado de tierra formado por cable unipolar 50072-K (AS), reaccón al fuego clase Cca-1b,d1,al, con conductor multifilar de cobre clase 5-(K) de 16 mm ² de seccón, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefinas libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1).		288	9,30 €	2.678,40 €

ANÁLISIS

Los materiales de este listado:



Autoritat Portuària de Balears

- Pica toma tierra acero cobrizado, longitud 2m diametro 14mm
- Cable 0,6/1Kv UNE RZ1-K
- Conductor CU aislado 1x16mm2
- Cable 0,6/1Kv UNE RZ1-K, 2x2,5mm2

No se corresponden con la información de la documentación a entregar en la documentación, por lo que podría ser posible la modificación de la oferta en lo que se refiere a los fabricantes de estos materiales.

En la justificación no se aborda esta discrepancia entre la documentación entregada en licitación y la entregada en la justificación.

CONTINÚA LA JUSTIFICACIÓN

“MATERIAL COMUNICACIONES

Per el subministrament del material de comunicacions s’ha sol·licitat pressupost al distribuïdor especialitzat [REDACTED]

Dins els costos de materials s’ inclou la Certificació de l'enllaç, amb registre i emissió de certificat de la qualitat de la transmissió de acord a la classe de l’ enllaç i categoria dels seus components.”

MEDICÓ	MATERIAL	PROVEEDOR	UNITATS	IMPORTE	TOTAL
m	Cable Cat5e de 4 pares Categoría 6 UTP para exterior, con calibre de conductor de 23 AWG, diseño U/UTP, HFFR-LS inner-jacket, con protección de cubierta a LV y resistente a agua, compatible con Ethernet Gigabit y conforme a ISO/IEC 11801 Class E, IEC 61105-5, EN 50173-1, EN 50288-6-1, ANSI/TIA 568B.2-1-2002	[REDACTED]	80	59,00 €	4.720,00 €
u	Suministro e instalación de conector RJ45 Hembra Categoría 6 UTP, Tool-free conectorización sin herramientas con gestor de pares, referencia CSCJAKXK02 de Leviton o equivalente. Incluye etiquetado para diferenciación de servicios. Conforme con la categoría 6, ANSI/TIA 568B.2-1-2002	[REDACTED]	1	6,80 €	6,80 €
u	Suministro e instalación de conector RJ45 macho Categoría 6, compatible con cables UTP, de Leviton o equivalente. Incluye etiquetado para diferenciación de servicios. Conforme con la categoría 6, ANSI/TIA 568B.2-1-2002-ISO/IEC 11801-2002, EN 50176-1-2002	[REDACTED]	1	9,30 €	9,30 €
u	Suministro e instalación de lengüillo de 4 pares, con 2 conectores RJ45, categoría 6 U/UTP LDJ, de 1 a 5 m de longitud, en función de necesidad, color a indicar por el cliente	[REDACTED]	1	2,91 €	2,91 €
m	Cable Cat5e de 4 pares Categoría 6 UTP para exterior, con calibre de conductor de 23 AWG, diseño U/UTP, HFFR-LS inner-jacket, con protección de cubierta a LV y resistente a agua, compatible con Ethernet Gigabit y conforme a ISO/IEC 11801 Class E, IEC 61105-5, EN 50173-1, EN 50288-6-1, ANSI/TIA 568B.2-1-2002	[REDACTED]	25	9,41 €	235,13 €
u	Suministro e instalación de conector RJ45 Hembra Categoría 6 UTP, Tool-free conectorización sin herramientas con gestor de pares, referencia CSCJAKXK02 de Leviton o equivalente. Incluye etiquetado para diferenciación de servicios. Conforme con la categoría 6, ANSI/TIA 568B.2-1-2002	[REDACTED]	1	5,50 €	5,50 €
u	Suministro e instalación de conector RJ45 macho Categoría 6, compatible con cables UTP, de Leviton o equivalente. Incluye etiquetado para diferenciación de servicios. Conforme con la categoría 6, ANSI/TIA 568B.2-1-2002-ISO/IEC 11801-2002, EN 50176-1-2002	[REDACTED]	1	21,38 €	21,38 €
u	Suministro e instalación de lengüillo de 4 pares, con 2 conectores RJ45, categoría 6 U/UTP LDJ, de 1 a 5 m de longitud, en función de necesidad, color a indicar por el cliente	[REDACTED]	1	3,99 €	3,99 €

u	Conector de medio según norma ISO/IEC 11801-2002 Base-Ta SMMBase-FX Standard Fibra Óptica 1310nm SC, SM Temperatura 0 a 50 grados Fibra SM 9/125 µm, con conector SC para fibra monomodo modelo FT-802515 de Planet o similar. Incluye transceiver de fibra y fuente de alimentación. Totalmente instalado los anteriores elementos, conectados y en funcionamiento.	[REDACTED]	2	136,80 €	273,60 €
m	Cable Cat5e de 4 pares Categoría 6 UTP para exterior, con calibre de conductor de 23 AWG, diseño U/UTP, HFFR-LS inner-jacket, con protección de cubierta a LV y resistente a agua, compatible con Ethernet Gigabit y conforme a ISO/IEC 11801 Class E, IEC 61105-5, EN 50173-1, EN 50288-6-1, ANSI/TIA 568B.2, Ref. CSJ-HF3-X de Leviton o equivalente.	[REDACTED]	25	0,53 €	13,25 €
u	Suministro e instalación de panel plano vacío con capacidad para 24 Puertos RJ45 de 1P y 1U, con barra trasera para soporte de cables. Prof. del panel: 127 mm, color negro. Referencia: MNCNLDXGUMBL de Leviton o equivalente.	[REDACTED]	1	27,79 €	27,79 €
u	Suministro e instalación de conector RJ45 macho Categoría 6, compatible con cables UTP, de Leviton o equivalente. Incluye etiquetado para diferenciación de servicios. Conforme con la categoría 6, ANSI/TIA 568B.2-1-2002-ISO/IEC 11801-2002, EN 50176-1-2002	[REDACTED]	4	6,58 €	26,33 €
u	Suministro e instalación de conector RJ45 Hembra Categoría 6 UTP, Tool-free conectorización sin herramientas con gestor de pares, referencia CSCJAKXK02 de Leviton o equivalente. Incluye etiquetado para diferenciación de servicios. Conforme con la categoría 6, ANSI/TIA 568B.2-1-2002-ISO/IEC 11801-2002, EN 50176-1-2002	[REDACTED]	3	2,91 €	8,72 €
u	Suministro e instalación de lengüillo de 4 pares, con 2 conectores RJ45, categoría 6 U/UTP LDJ, de 1 a 5 m de longitud, en función de necesidad, color a indicar por el Director Facultativo, colocado. De Leviton o equivalente. Totalmente instalado.	[REDACTED]	6	4,00 €	24,00 €
m	Cable Cat5e de 4 pares Categoría 6 UTP para exterior, con calibre de conductor de 23 AWG, diseño U/UTP, HFFR-LS inner-jacket, con protección de cubierta a LV y resistente a agua, compatible con Ethernet Gigabit y conforme a ISO/IEC 11801 Class E, IEC 61105-5, EN 50173-1, EN 50288-6-1, ANSI/TIA 568B.2, Ref. CSJ-HF3-X de Leviton o equivalente.	[REDACTED]	280	0,53 €	148,40 €



Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

MEDIDA	MATERIAL	PROVEEDOR	UNIDAT	IMPORT	TOTAL
m	Suministro e instalación de cable de fibra óptica antitubo, instalación universal/esterior, monomodo OS2 Euro Class Dca 42 d2 a1, protección holgada y anti rodadura mejorado nivel 2. Refuerzo construido con hilatura de fibra de vidrio reforzada, Max Coust (N)= 2000, Max Impact (Nm)= 5, Max Torsion (turns = 180°)= 5, Operational Temp. = -20 °C a +40 °C, test estándar IEC 60794-1-21 & IEC 60794-1-22, diámetro máx: 8,1 mm. Cubierta de color negro. Ref: GF008.NIN08BU-Dca. Leviton o equivalente. Medida (para certificación al Contratista) según resultado de los metros indicados en la reflectometría. Etiquetada en cada arqueta. Se incluye en esta partida además, todos los trabajos de replanteo necesarios (apertura de arquetas, paso de guías, replanteo de conexiones entre arquetas, etc.) para poder realizar el tendido del cable y llegar a los elementos finales, así como los ayudas de elevación necesarias.		400	0,79 €	314,64 €
u	Latigallo FiberPlus de Fibra Óptica Duplex Monomodo N/125, con conector SC-PC/SC-PC. Aplanamiento (N)=1500. Impacto (Nm)=5. Torsión (vueltas/m)=5. Fuego IEC 60332-1. Temperatura de funcionamiento: -10°C a +70 °C. Conforme: ISO/IEC 11801-3002, EN50173 1-2002, ANSI TIA/EIA 568B, de 2m o 3m de longitud, según necesidades, de Leviton o equivalente.		4	9,41 €	37,62 €
u	Latigallo FiberPlus de Fibra Óptica Duplex Monomodo N/125, con conector SC-PC/SC-PC. Aplanamiento (N)=1500. Impacto (Nm)=5. Torsión (vueltas/m)=5. Fuego IEC 60332-1. Temperatura de funcionamiento: -10°C a +70 °C. Conforme: ISO/IEC 11801-3002, EN50173 1-2002, ANSI TIA/EIA 568B, de 2m o 3m de longitud, según necesidades, de Leviton o equivalente.		4	5,56 €	22,22 €
u	Suministro e instalación de caja terminal de fibra óptica apta para interior de punto de recarga (pared o poste) de vehículo eléctrico. Con capacidad máxima de 4 conectores simples SC/PC y realizada en acero galvanizado pintado color negro 9002.		3	21,36 €	64,11 €
m	Suministro e instalación de conector de medio tipo industrial con 4x 1Q/100 Base-Tx 1x 300 Base-FX, con conector SC para fibra monomodo modelo ISW-5117515 de Planet o similar con las siguientes características: -Dimensiones (Ancho x Profundidad x Altura): 120x70x32 mm. -Peso: 436 gr. -Condiciones ambientales: -40W a 75W (5-95% humedad) Incluye además: -Fuente de alimentación, de temperatura de trabajo: -20W a 75W. -Suministro de soporte del conector para (al) DIN e instalación en el interior del punto de recarga.		4	167,00 €	668,00 €

u	Suministro e instalación de panel plano vacío con capacidad para 24 Puertos RJ45 de 1P y 31U, con barra traseira para soporte de cables. Prof. del panel: 127 mm, color negro. Referencia: MWCN1XQ4GUM1 de Leviton o equivalente.		2	27,79 €	55,58 €
u	Suministro e instalación de conector RJ45 Hembra Categoría 6 UTP, Tool-free conectorización sin herramientas con gestor de pares, referencia CSCIAKXKQ2 de Leviton o equivalente. Incluye etiquetado para diferenciación de servicios.		3	2,91 €	8,72 €
u	Suministro e instalación de conector RJ45 macho Categoría 6, compatible con cables UTP, de Leviton o equivalente. Incluye etiquetado para diferenciación de servicios. Conforme con la categoría 6, ANSI/DA/TIA 568B.2.1-2002-ISO/IEC 11801-3002. EN 50176-1-2002. Grimpado el cable de UTP Cat.6 U/UTP e instalado en panel de datos o caja de datos.		5	6,58 €	32,92 €
u	Suministro e instalación de latigallo de 4 pares, con 2 conectores RJ45, categoría 6 U/UTP L2N, de 1 a 5 m de longitud, en función de necesidad, color a indicar por el Director Facultativo, colocado. De Leviton o equivalente. Totalmente instalado.		3	3,90 €	11,97 €
m	Suministro e instalación de cable de fibra óptica antitubo, instalación universal/esterior, monomodo OS2 Euro Class Dca 42 d2 a1, protección holgada y anti rodadura mejorado nivel 2. Refuerzo construido con hilatura de fibra de vidrio reforzada, Max Coust (N)= 2000, Max Impact (Nm)= 5, Max Torsion (turns = 180°)= 5, Operational Temp. = -20 °C a +40 °C, test estándar IEC 60794-1-21 & IEC 60794-1-22, diámetro máx: 8,1 mm. Cubierta de color negro. Ref: GF008.NIN08BU-Dca. Leviton o equivalente. Medida (para certificación al Contratista) según resultado de los metros indicados en la reflectometría. Etiquetada en cada arqueta.		160	0,79 €	125,86 €
u	Remoción fibra óptica en bandeja de fibra óptica modular.		1	30,00 €	30,00 €
u	Suministro e instalación de caja terminal de fibra óptica apta para interior de punto de recarga (pared o poste) de vehículo eléctrico. Con capacidad máxima de 4 conectores simples SC/PC y realizada en acero galvanizado pintado color negro 9002.		1	21,36 €	21,36 €

u	Latigallo FiberPlus de Fibra Óptica Duplex Monomodo N/125, con conector SC-PC/SC-PC. Aplanamiento (N)=1500. Impacto (Nm)=5. Torsión (vueltas/m)=5. Fuego IEC 60332-1. Temperatura de funcionamiento: -10°C a +70 °C. Conforme: ISO/IEC 11801-3002, EN50173 1-2002, ANSI TIA/EIA 568B, de 2m o 3m de longitud, según necesidades, de Leviton o equivalente.		2	5,56 €	11,97 €
u	Latigallo FiberPlus de Fibra Óptica Duplex Monomodo N/125, con conector SC-PC/SC-PC. Aplanamiento (N)=1500. Impacto (Nm)=5. Torsión (vueltas/m)=5. Fuego IEC 60332-1. Temperatura de funcionamiento: -10°C a +70 °C. Conforme: ISO/IEC 11801-3002, EN50173 1-2002, ANSI TIA/EIA 568B, de 2m o 3m de longitud, según necesidades, de Leviton o equivalente.		1	5,56 €	5,56 €
u	Suministro e instalación de conector de medio tipo industrial con 4x 1Q/100 Base-Tx 1x 300 Base-FX, con conector SC para fibra monomodo modelo ISW-5117515 de Planet o similar.		1	167,00 €	167,00 €

MEDIDA	MATERIAL	PROVEEDOR	UNIDAT	IMPORT	TOTAL
m	Cable Cat6 de 4 pares Categoría 6 UTP para exterior, con calibre de conductor de 23 AWG, diámetro U/UTP, HFR-LS (non-jacket, con protección de cubierta a UV) y resistente a agua, compatible con Ethernet Gigabit y conforme a ISO/IEC 11801 Class E, IEC 61156-5, EN 50173-1, EN 50288-6-1, ANSI/TIA 568D.2, Ref. CSU-HF3-X de Leviton o equivalente.		140	0,53 €	74,20 €
u	Suministro e instalación de panel plano vacío con capacidad para 24 Puertos RJ45 de 1P y 31U, con barra traseira para soporte de cables. Prof. del panel: 127 mm, color negro. Referencia: MWCN1XQ4GUM1 de Leviton o equivalente.		1	27,79 €	27,79 €
u	Suministro e instalación de conector RJ45 Hembra Categoría 6 UTP, Tool-free conectorización sin herramientas con gestor de pares, referencia CSCIAKXKQ2 de Leviton o equivalente. Incluye etiquetado para diferenciación de servicios. Conforme con la categoría 6, ANSI/DA/TIA 568B.2.1-2002-ISO/IEC 11801-3002. EN 50176-1-2002. Grimpado el cable de UTP Cat.6 U/UTP e instalado en panel de datos o caja de datos.		2	2,91 €	5,81 €
u	Suministro e instalación de conector RJ45 macho Categoría 6, compatible con cables UTP, de Leviton o equivalente. Incluye etiquetado para diferenciación de servicios. Conforme con la categoría 6, ANSI/DA/TIA 568B.2.1-2002-ISO/IEC 11801-3002. EN 50176-1-2002. Grimpado el cable de UTP Cat.6 U/UTP.		1	6,58 €	6,58 €

u	Suministro e instalación de caja terminal de fibra óptica apta para interior de punto de recarga (pared o poste) de vehículo eléctrico. Con capacidad máxima de 4 conectores simples SC/PC.		1	21,36 €	21,36 €
m	Cable Cat6 de 4 pares Categoría 6 UTP para exterior, con calibre de conductor de 23 AWG, diámetro U/UTP, HFR-LS (non-jacket, con protección de cubierta a UV) y resistente a agua, compatible con Ethernet Gigabit y conforme a ISO/IEC 11801 Class E, IEC 61156-5, EN 50173-1, EN 50288-6-1, ANSI/TIA 568D.2, Ref. CSU-HF3-X de Leviton o equivalente.		80	0,53 €	42,40 €
u	Suministro e instalación de conector RJ45 macho Categoría 6, compatible con cables UTP, de Leviton o equivalente. Incluye etiquetado para diferenciación de servicios. Conforme con la categoría 6, ANSI/DA/TIA 568B.2.1-2002-ISO/IEC 11801-3002. EN 50176-1-2002. Grimpado el cable de UTP Cat.6 U/UTP.		1	6,58 €	6,58 €
u	Suministro e instalación de conector RJ45 Hembra Categoría 6 UTP, Tool-free conectorización sin herramientas con gestor de pares, referencia CSCIAKXKQ2 de Leviton o equivalente. Incluye etiquetado para diferenciación de servicios. Conforme con la categoría 6, ANSI/DA/TIA 568B.2.1-2002-ISO/IEC 11801-3002. EN 50176-1-2002. Grimpado el cable de UTP Cat.6 U/UTP e instalado en panel de datos o caja de datos.		1	2,91 €	2,91 €
u	Suministro e instalación de latigallo de 4 pares, con 2 conectores RJ45, categoría 6 U/UTP L2N, de 1 a 5 m de longitud, en función de necesidad, color a indicar por el Director Facultativo, colocado. De Leviton o equivalente. Totalmente instalado.		1	4,00 €	4,00 €

MEDIDA	MATERIAL	PROVEEDOR	UNIDAT	IMPORT	TOTAL
m	Suministro e instalación de cable de fibra óptica antitubo, instalación universal/esterior, monomodo OS2 Euro Class Dca 42 d2 a1, protección holgada y anti rodadura mejorado nivel 2. Refuerzo construido con hilatura de fibra de vidrio reforzada, Max Coust (N)= 2000, Max Impact (Nm)= 5, Max Torsion (turns = 180°)= 5, Operational Temp. = -20 °C a +40 °C, test estándar IEC 60794-1-21 & IEC 60794-1-22, diámetro máx: 8,1 mm. Cubierta de color negro. Ref: GF008.NIN08BU-Dca. Leviton o equivalente. Medida (para certificación al Contratista) según resultado de los metros indicados en la reflectometría. Etiquetada en cada arqueta.		300	0,79 €	235,86 €
u	Latigallo FiberPlus de Fibra Óptica Duplex Monomodo N/125, con conector SC-PC/SC-PC. Aplanamiento (N)=1500. Impacto (Nm)=5. Torsión (vueltas/m)=5. Fuego IEC 60332-1.		2	9,41 €	18,81 €
u	Latigallo FiberPlus de Fibra Óptica Duplex Monomodo N/125, con conector SC-PC/SC-PC. Aplanamiento (N)=1500. Impacto (Nm)=5. Torsión (vueltas/m)=5. Fuego IEC 60332-1. Temperatura de funcionamiento: -10°C a +70 °C. Conforme: ISO/IEC 11801-3002, EN50173 1-2002, ANSI TIA/EIA 568B, de 2m o 3m de longitud, según necesidades, de Leviton o equivalente.		2	5,56 €	11,12 €



Autoritat Portuària de Mallorca

u	Suministro e instalación de latigallo de 4 pares, con 2 conectores RJ45, categoría 6 U/UTP 231V, de 1 a 5 m de longitud, en función de necesidad, color a indicar por el Director Facultativo, colocado. De Leviton o equivalente. Totalmente instalado.	2	4,00€	7,99€
m	Suministro e instalación de cable de 8 fibras ópticas antichulo, instalación universal/exterior, monomodo OS2 Euro Class Dca 42 d2 a1, protección holgada y anti-reflexiones mejorado nivel 2. Refuerzo construido con hilatura de fibra de vidrio reforzada, Max Crush (N) = 2000, Max Impact (Nm) = 5, Max Torsion (turns) = 180 °C ± 5, Operational Temp. = -20 °C a +60 °C, test estándar IEC 60794-1-21 & IEC 60794-1-22, diámetro máx. 8,1 mm. Cubierta de color negro.	200	0,79€	157,32€
u	Convertidor de medio 4x 10/100 Base-Tx 1x 100 Base-FX + soporte DIN - latigallo. Suministro e instalación de convertidor de medio tipo industrial con 4x 10/100 Base-Tx 1x 100 Base-FX, con conector SC para fibra monomodo modelo ISW-S117515 de Planet o similar	1	185,50€	185,50€
u	Convertidor de medio según norma 10/100Base-Tx 100Base-FX Standard Fibra Óptica 1310nm SC, SM Temperatura 0 a 90 grados Fibra SM 9/125 µm, con conector SC para fibra monomodo modelo FT-802515 de Planet o similar. Incluye transceiver de fibra y fuente de alimentación.	1	136,80€	136,80€
u	Latigallo FiberPlus de Fibra Óptica Dúplex Monomodo 8/125 con conector SC-PC/LC-PC. Aplastamiento (N):1500. Impacto (Nm):5. Torsión (vueltas / m):5. Fuego: IEC 60332-1. Temperatura de funcionamiento: -10°C a +70°C. Conforme: ISO/IEC 11801-2002, EN50173 -1-2002, ANSI TIA/EIA 568B, de 3m o 2m de longitud, según necesidades, de Leviton o equivalente.	2	9,41€	18,81€
u	Latigallo FiberPlus de Fibra Óptica Dúplex Monomodo 8/125 con conector SC-PC/SC-PC. Aplastamiento (N):1500. Impacto (Nm):5. Torsión (vueltas / m):5. Fuego: IEC 60332-1. Temperatura de funcionamiento: -10°C a +70°C. Conforme: ISO/IEC 11801-2002, EN50173 -1-2002, ANSI TIA/EIA 568B, de 3m o 2m de longitud, según necesidades, de Leviton o equivalente.	2	5,56€	11,12€
u	Suministro e instalación de panel repartidor de Fibra Óptica con capacidad de hasta 24 adaptadores LC dúplex Monomodo, 19" para el montaje de racks. Fabricado en acero templado y con acabado en pintura negra. Bandeja deslizante. Soportes de montaje ajustables. Profundidad mínima de 230 mm, 1U. Incluido sistema de gestión de cable (cassette) y prensaestopos. Color Negro. De Leviton o equivalente.	1	37,62€	37,62€

u	Terminación de manguera de fibra óptica en bandeja de fibra óptica mural existente ubicada en rack de 19"	1	30,00€	30,00€
u	Suministro e instalación de caja terminal de fibra óptica apta para interior de punto de recarga (pared o poste) de vehículo eléctrico. Con capacidad máxima de 4 conectores simples SC/PC y realizado en acero galvanizado pintado color RAL 9002.	2	21,38€	42,75€
u	Suministro e instalación de convertidor de medio tipo industrial con 4x 10/100 Base-Tx 1x 100 Base-FX, con conector SC para fibra monomodo modelo ISW-S117515 de Planet o similar	1	185,50€	185,50€
u	Convertidor de medio según norma 10/100Base-Tx 100Base-FX Standard Fibra Óptica 1310nm SC, SM Temperatura 0 a 90 grados Fibra SM 9/125 µm, con conector SC para fibra monomodo modelo FT-802515 de Planet o similar. Incluye transceiver de fibra y fuente de alimentación.	1	136,80€	136,80€
m	Cable Cat.6 de 4 pares Categoría 6 U/UTP para exterior, con calibre de conductor de 23 AWG, diseño U/UTP, HFFR-L5 (Intra-jacket), con protección de cubierta a UV y resistente a agua, compatible con Ethernet Gigabit y conforme a ISO/IEC 11801 Class E, IEC 61106-5, EN 50173-1, EN 50288-6-1, ANSI/TIA 568C.2, Ref. CEU-HF3-X de Leviton o equivalente.	10	0,53€	5,30€
u	Suministro e instalación de conector RJ45 Hembra Categoría 6 U/UTP. Tool-free conexión sin herramientas con gestor de pares, referencia QICIA0002 de Leviton o equivalente. Incluye etiquetado para diferenciación de servicios. Conforme con la categoría 6, ANSI/TIA 568B.2, 1-2002/ISO/IEC 11801-2002, EN 50173-1-2002. Grimpado el cable de U/UTP Cat.6 U/UTP e instalado en panel de datos o caja de datos.	1	2,91€	2,91€
u	Suministro e instalación de conector RJ45 macho Categoría 6, compatible con cables U/UTP, de Leviton o equivalente. Incluye etiquetado para diferenciación de servicios. Conforme con la categoría 6, ANSI/TIA 568B.2, 1-2002/ISO/IEC 11801-2002, EN 50173-1-2002. Grimpado el cable de U/UTP Cat.6 U/UTP.	1	6,58€	6,58€
u	Suministro e instalación de latigallo de 4 pares, con 2 conectores RJ45, categoría 6 U/UTP 231V, de 1 a 5 m de longitud, en función de necesidad, color a indicar por el Director Facultativo, colocado. De Leviton o equivalente. Totalmente instalado.	3	4,00€	11,99€

CODIGO	DESCRIPCIÓN	PROVEEDOR	UNIDADES	IMPORTE	TOTAL
m	Suministro e instalación de cable de 8 fibras ópticas antichulo, instalación universal/exterior, monomodo OS2 Euro Class Dca 42 d2 a1, protección holgada y anti-reflexiones mejorado nivel 2. Refuerzo construido con hilatura de fibra de vidrio reforzada, Max Crush (N) = 2000, Max Impact (Nm) = 5, Max Torsion (turns) = 180 °C ± 5, Operational Temp. = -20 °C a +60 °C, test estándar IEC 60794-1-21 & IEC 60794-1-22, diámetro máx. 8,1 mm. Cubierta de color negro.		700	0,79€	550,02€
u	Convertidor de medio 4x 10/100 Base-Tx 1x 100 Base-FX + soporte DIN - latigallo. Suministro e instalación de convertidor de medio tipo industrial con 4x 10/100 Base-Tx 1x 100 Base-FX, con conector SC para fibra monomodo modelo ISW-S117515 de Planet o similar		2	37,62€	75,24€
u	Latigallo FiberPlus de Fibra Óptica Dúplex Monomodo 8/125 con conector SC-PC/LC-PC. Aplastamiento (N):1500. Impacto (Nm):5. Torsión (vueltas / m):5. Fuego: IEC 60332-1. Temperatura de funcionamiento: -10°C a +70°C. Conforme: ISO/IEC 11801-2002, EN50173 -1-2002, ANSI TIA/EIA 568B, de 3m o 2m de longitud, según necesidades, de Leviton o equivalente.		4	9,41€	37,62€
u	Latigallo FiberPlus de Fibra Óptica Dúplex Monomodo 8/125 con conector SC-PC/SC-PC. Aplastamiento (N):1500. Impacto (Nm):5. Torsión (vueltas / m):5. Fuego: IEC 60332-1. Temperatura de funcionamiento: -10°C a +70°C. Conforme: ISO/IEC 11801-2002, EN50173 -1-2002, ANSI TIA/EIA 568B, de 3m o 2m de longitud, según necesidades, de Leviton o equivalente.		4	5,56€	22,23€
u	Caja terminal mural Fibra Óptica		2	21,38€	42,75€
u	Convertidor de medio según norma 10/100Base-Tx 100Base-FX Standard Fibra Óptica 1310nm SC, SM Temperatura 0 a 90 grados Fibra SM 9/125 µm, con conector SC para fibra monomodo modelo ISW-S117515 de Planet o similar		4	185,50€	742,00€
u	Convertidor de medio según norma 10/100Base-Tx 100Base-FX Standard Fibra Óptica 1310nm SC, SM Temperatura 0 a 90 grados Fibra SM 9/125 µm, con conector SC para fibra monomodo modelo FT-802515 de Planet o similar. Incluye transceiver de fibra y fuente de alimentación.		2	136,80€	273,60€
m	Cable Cat.6 de 4 pares Categoría 6 U/UTP para exterior, con calibre de conductor de 23 AWG, diseño U/UTP, HFFR-L5 (Intra-jacket), con protección de cubierta a UV y resistente a agua, compatible con Ethernet Gigabit y conforme a ISO/IEC 11801 Class E, IEC 61106-5, EN 50173-1, EN 50288-6-1, ANSI/TIA 568C.2, Ref. CEU-HF3-X de Leviton o equivalente.		100	0,53€	53,00€

u	Suministro e instalación de latigallo de 4 pares, con 2 conectores RJ45, categoría 6 U/UTP 231V, de 1 a 5 m de longitud, en función de necesidad, color a indicar por el Director Facultativo, colocado. De Leviton o equivalente. Totalmente instalado.	14	4,00€	55,96€
m	Suministro e instalación de cable de 8 fibras ópticas antichulo, instalación universal/exterior, monomodo OS2 Euro Class Dca 42 d2 a1, protección holgada y anti-reflexiones mejorado nivel 2.	800	0,79€	628,28€
u	Suministro e instalación de panel repartidor de Fibra Óptica con capacidad de hasta 24 adaptadores LC dúplex Monomodo, 19" para el montaje de racks. Fabricado en acero templado y con acabado en pintura negra. Bandeja deslizante. Soportes de montaje ajustables. Profundidad mínima de 230 mm, 1U. Incluido sistema de gestión de cable (cassette) y prensaestopos. Color Negro. De Leviton o equivalente.	2	37,62€	75,24€
u	Latigallo FiberPlus de Fibra Óptica Dúplex Monomodo 8/125 con conector SC-PC/LC-PC. Aplastamiento (N):1500. Impacto (Nm):5. Torsión (vueltas / m):5. Fuego: IEC 60332-1. Temperatura de funcionamiento: -10°C a +70°C. Conforme: ISO/IEC 11801-2002, EN50173 -1-2002, ANSI TIA/EIA 568B, de 3m o 2m de longitud, según necesidades, de Leviton o equivalente.	4	9,41€	37,62€
u	Latigallo FiberPlus de Fibra Óptica Dúplex Monomodo 8/125 con conector SC-PC/SC-PC. Aplastamiento (N):1500. Impacto (Nm):5. Torsión (vueltas / m):5. Fuego: IEC 60332-1.	4	5,56€	22,23€
u	Suministro e instalación de caja terminal de fibra óptica apta para interior de punto de recarga (pared o poste) de vehículo eléctrico. Con capacidad máxima de 4 conectores simples SC/PC y realizado en acero galvanizado pintado color RAL 9002.	4	21,38€	85,50€
u	Suministro e instalación de convertidor de medio tipo industrial con 4x 10/100 Base-Tx 1x 100 Base-FX, con conector SC para fibra monomodo modelo ISW-S117515 de Planet o similar	4	185,50€	740,00€
u	Convertidor de medio según norma 10/100Base-Tx 100Base-FX Standard Fibra Óptica 1310nm SC, SM Temperatura 0 a 90 grados Fibra SM 9/125 µm, con conector SC para fibra monomodo modelo FT-802515 de Planet o similar. Incluye transceiver de fibra y fuente de alimentación.	4	136,80€	547,20€



u	Suministro e instalación de panel plano vacío con capacidad para 24 Puertos RJ45 de 19" y 11U, con barra trasera para soporte de cables. Prof. del panel: 127 mm, color negro. Referencia: MMCPNLCJG5UMML de Leviton o equivalente.	██████████	2	27,79 €	55,58 €
u	Suministro e instalación de conector RJ45 macho Categoría 6 UTP, compatible con cables UTP, de Leviton o equivalente. Incluye etiquetado para diferenciación de servicios. Conforme con la categoría 6, ANSI/EIA/TIA 568B.2.1-2002-ISO/IEC 11801-30X2. EN 50176-1-2002. Grimpado al cable de UTP Cat.6 U/UTP.	██████████	4	6,50 €	26,02 €
u	Suministro e instalación de conector RJ45 hembra Categoría 6 UTP, Tool-Free conectorización sin herramientas con gestor de pares, referencia OSCIAKJG00 de Leviton o equivalente. Incluye etiquetado para diferenciación de servicios. Conforme con la categoría 6, ANSI/EIA/TIA 568B.2.1-2002-ISO/IEC 11801-30X2. EN 50176-1-2002. Grimpado al cable de UTP Cat.6 U/UTP e instalado en panel de datos o caja de datos.	██████████	4	2,91 €	11,63 €
u	Suministro e instalación de latiguillo de 4 pares, con 2 conectores RJ45, categoría 6 U/UTP L2H, de 1 a 5 m de longitud, en función de necesidad, color a indicar por el Director Facultativo, colocado. De Leviton o equivalente. Totalmente instalado.	██████████	4	4,00 €	15,99 €
m	Cable Cat.6 de 4 pares Categoría 6 UTP para exterior, con calibre de conductor de 23 AWG, diseño U/UTP, IFTB-L5 Roan-Jacknet, con protección de cableado a UV y resistente a agua, compatible con Ethernet Gigabit y conforme a ISO/IEC 11801 Class E, IEC 61106-5, EN 50176-1, EN 50288-6-1, ANSI/TIA 568B.2, Ref. C6U-HP1-X de Leviton o equivalente.	██████████	505	0,53 €	267,65 €
u	Suministro e instalación de panel plano vacío con capacidad para 24 Puertos RJ45 de 19" y 11U, con barra trasera para soporte de cables. Prof. del panel: 127 mm, color negro. Referencia: MMCPNLCJG5UMML de Leviton o equivalente.	██████████	5	27,79 €	138,94 €
u	Suministro e instalación de conector RJ45 hembra Categoría 6 UTP, Tool-Free conectorización sin herramientas con gestor de pares, referencia OSCIAKJG00 de Leviton o equivalente. Incluye etiquetado para diferenciación de servicios. Conforme con la categoría 6, ANSI/EIA/TIA 568B.2.1-2002-ISO/IEC 11801-30X2. EN 50176-1-2002. Grimpado al cable de UTP Cat.6 U/UTP e instalado en panel de datos o caja de datos.	██████████	20	2,91 €	58,14 €
u	Suministro e instalación de conector RJ45 macho Categoría 6, compatible con cables UTP, de Leviton o equivalente. Incluye etiquetado para diferenciación de servicios. Conforme con la categoría 6, ANSI/EIA/TIA 568B.2.1-2002-ISO/IEC 11801-30X2. EN 50176-1-2002. Grimpado al cable de UTP Cat.6 U/UTP.	██████████	28	6,50 €	182,02 €

ANÁLISIS

Los materiales:

- 10/100BASE-TX to 100BASE-FX (SC, SM) Bridge Media Converter
- Panel de 19" 1U 24 Puertos RJ45 plano, vacío, negro
- Bandeja fibra óptica modular de hasta 24 adaptadores LC dúplex

Considerados en estas tablas no se corresponden los proveedores o fabricantes incluidos en la documentación de licitación. Podría suponer una modificación de la oferta.

CONTINÚA LA JUSTIFICACIÓN

ALTRES MATERIALS I COSTOS COMPLEMENTARIS

Dins el projecte també trobem altres elements com poden ser els "bolardos", en aquest cas s'ha optat per subministrar els de l' empresa especialitzada en materials portuaris ██████████

UNITATS TOTALES	PREU UNTARI	TOTAL MATERIAL
44	59 €	2.596 €

ANÁLISIS



El proveedor coincide con el de la documentación de la licitación.

Las características de los bolardos con los que elabora el presupuesto justificativo:

Cant.	Descripcion
44	Pilona en fundición de $\varnothing 116$ y 797 mm de altura. pintada en oxirón negro forja, con 300 mm de altura por empotramiento y 497 mm útiles.

(Extraído de la oferta del proveedor)

No coinciden con las especificadas en el proyecto:

EG31Z012	u Pivote de fundición de dimensiones ($\varnothing 120 \times 90$)cm Suministro y colocación de bolardo de fundición de 0,60 metros de altura libre más 0,3 metros para anclaje, sección circular de 120 milímetros de diámetro medio, terminado en oxirón, con fijación por cimentación mediante dado de hormigón HA-30/B/20/IIIa+Qb de dimensiones 0,4x0,2x0,2, remates de pavimento y limpieza.
----------	---

El material de los bolardos no cumple las especificaciones técnicas del proyecto.

Adicionalmente, en la justificación no consta:

- no consta maquinaria para su ejecución
- no consta el hormigón de la cimentación
- no constan trabajos de obra civil de pavimentación

La unidad de obra es incompleta en cuanto a los cotes que recoge para su ejecución, se omite coste.

CONTINÚA LA JUSTIFICACIÓN

“Altres elements com poden ser comptadors directe i indirectes i concentradors:

ELEMENT	UNITATS TOTALS	PREU UNTARI	TOTAL MATERIAL
Contador trifásico directo	6	367,85 €	2.207,10 €
Contador trifásico indirecto	10	557,49 €	5.574,9 €
Concentrador modelo CMe2100	2	288,83 €	577,66 €

ANÁLISIS

Para todos los materiales, no puede verificarse que:

- el proveedor sea el ofertado en la documentación de licitación.
- el precio sea viable, no aporta sustento documental del mismo.



No considera ningún rendimiento de mano de obra en su anexo 6 para los contadores trifásicos, y como no describe las consideraciones realizadas para la elaboración del presupuesto, se desconoce si se ha omitido el coste de los medios humanos de ejecución.

CONTINÚA LA JUSTIFICACIÓN

“I Materials complementaris vinculats als punts de recàrrega:”

ELEMENT	UNITATS TOTALS	PREU UNTARI	TOTAL MATERIAL
Rotulación	1	579,18 €	579,18 €
Protección diferencial rearmable trifásica 30mA	2	582,40 €	1.164,80 €
Protección magnetotérmica trifásica 40A	2	415,52 €	831,04 €
Sensor de fugas de corriente RDC-CC 6mA	2	498,20 €	996,40 €
Módem LTE CAT4 industrial	2	398,00 €	796,00 €

ANÁLISIS

- **Rotulación:**
Se desconoce cómo obtiene el coste que considera en el presupuesto. No se aporta ningún tipo de descripción de esta unidad, ni ofertas de proveedores o subcontratistas. No puede verificarse su viabilidad.
- **Protección diferencial rearmable trifásica 30 mA:**
Se aporta comparativa entre el descompuesto del proyecto y el descompuesto elaborado con la información de la justificación:

EDOCN013	u	Protección diferencial rearmable trifásica 30mA	Cantidad	PROYECTO			JUSTIFICACIÓN		
				Precio	Subtotal	Importe	Precio	Subtotal	Importe
A042K000	u	Protección diferencial rearmable trifásica 30mA	1	400	400		582,4	582,4	
				Coste directo		400,00	Coste directo		582,40
				Costes indirectos	6%	24,00	Costes indirectos	0%	0,00
						424,00			582,40

Según la información presentada en esta unidad no obtiene ahorro respecto del proyecto sino al contrario.

- **Protección diferencial rearmable trifásica 40 mA:**
Se aporta comparativa entre el descompuesto del proyecto y el descompuesto elaborado con la información de la justificación:

EP7ZZ119	u	Protección magnetotérmica trifásica 40A	Cantidad	PROYECTO			JUSTIFICACIÓN		
				Precio	Subtotal	Importe	Precio	Subtotal	Importe
EP7ZZ119	u	Protección diferencial rearmable trifásica 40mA	1	280	280		415,52	415,52	
				Coste directo		280,00	Coste directo		415,52
				Costes indirectos	6%	16,80	Costes indirectos	0%	0,00
						296,80			415,52



Según la información presentada en esta unidad no obtiene ahorro respecto del proyecto sino al contrario.

- Sensor de fugas de corriente:
Se aporta comparativa entre el descompuesto del proyecto y el descompuesto elaborado con la información de la justificación:

EG151532	u	Sensor de fugas de corriente RDC-CC 6mA	Cantidad	Precio	Subtotal	Importe		Cantidad	Precio	Subtotal	Importe
EG151532	u	Sensor de fugas de corriente RDC-CC 6mA conforme a la norma IEC equivalente a diferencial Tipo B	1	235	235			1	498,2	498,2	
				Coste directo		235,00			Coste directo		498,20
				Costes indirectos	6%	14,10			Costes indirectos	0%	0,00
						249,10					498,20

Según la información presentada en esta unidad no obtiene ahorro respecto del proyecto sino al contrario.

- Modem LTE:
Se aporta comparativa entre el descompuesto del proyecto y el descompuesto elaborado con la información de la justificación:

EPIMX024	u	Módem LTE CAT4 industrial	Cantidad	Precio	Subtotal	Importe		Módem LTE CAT4 industrial	Cantidad	Precio	Subtotal	Importe
A012X000	h	Oficial/a 1a	1	22,41	22,41			NO CONSTAN RENDIMIENTOS DE MANOS DE OBRA	0	18	0	0
A013X000	h	Ayudante	1	19,3	19,3			NO CONSTAN RENDIMIENTOS DE MANOS DE OBRA	0	13,5	0	0
BRIMX024	u	Módem LTE CAT4 industrial	1	220	220			Módem LTE CAT 4 industrial	1	398	398	398
%0200	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	261,71	2%	5,23			?	0	0	0	0
				Coste directo		266,94				Coste directo		398,00
				Costes indirectos	6%	16,02				Costes indirectos	0%	0,00
						282,96						398,00

Según la información presentada en esta unidad no obtiene ahorro respecto del proyecto sino al contrario, e incluso sin la imputación de la mano de obra asociada.

CONTINÚA LA JUSTIFICACIÓN

“Dins el pressupost s’ha previst una partida específica per a petits materials i/o possibles costos complementaris destinats a l’obra com poden ser punts de toma de terra, petits materials necessaris en l’auditoria de quadres. Amb un cost de **2.362,36 €** corresponent al 1.5 % de la partida de materials.

Per últim, respecte els costos de ports de materials aquests es consideren un cost indirecta i estan inclosos dintre del 6 % de despeses generals considerades en aquest estudi de costos.

2. Mitjans personals

Mitjans subcontractats:

OBRA CIVIL I GESTIÓ DE RESIDUS

Els treballs de d’obra civil es realitzaran per part d’una empresa subcontractada local, amb l’objectiu d’optimitzar en el temps d’execució de l’obra. Aquests costos estan justificats amb les ofertes que s’adjunten a l’Annex III “Ofertes de proveïdors”.



També s' inclou carta de compromís de col·laboració amb empresa local especialitzada en treballs d' obra civil i gestió de residus [REDACTED]

UNITAT CONCEPTE	CAPITOL PRESSUPOST/ DESCRIPCIÓ	TOTAL
ALCUIDA		
C002.01	PUNTOS DE RECARGA PÚBLICOS	6.086,00 €
C002.02	PUNTOS DE RECARGA PRIVADOS	879,00 €
EIVISSA		
C003.01	PUNTOS DE RECARGA PÚBLICOS	6.086,00 €
C003.02	PUNTOS DE RECARGA PRIVADOS	879,00 €
LA SAVINA		
C004.01	PUNTOS DE RECARGA PÚBLICOS	6.086,00 €
MAÓ		
C005.01	PUNTOS DE RECARGA PÚBLICOS	6.086,00 €
PALMA		
C006.01	PUNTOS DE RECARGA PÚBLICOS	10.907,00 €
C006.02	PUNTOS DE RECARGA PRIVADOS	13.995,00 €
GESTIÓ DE RESIDUOS		
C010	GESTIÓN DE RESIDUOS	10.907,00 €
TOTAL OFERTA TREBALLS OBRA CIVIL I GESTIÓ DE RESIDUS ; IVA EXCLÒS		61.911,00 €

ANÁLISIS

En la oferta aportada del subcontratista, únicament se desglosen los costes de los trabajos de Alcudia y de Palma. Respecto de los costes de los trabajos en Maó, Eivissa y La Savina la oferta indica que prevé los mismos costes sin mayor descripción.

- Análisis de los costes de los trabajos en el Puerto de Alcudia:

La oferta indica el precio aproximado de ciertas unidades de obra del proyecto.

No se aporta descompuesto de los mismos ni ningún tipo de descripción de las consideraciones realizadas para su elaboración.

- o Puntos de recarga públicos:

Se aporta tabla donde se recogen los importes de proyecto y los costes asociados a las unidades de obra civil que constan en la oferta del subcontratista:



ALCUDIA		Importes	
PUNTOS DE RECARGA PÚBLICOS		Proyecto	Justificación
m2	Levantado pavimento adoquín	356,48	970,00
m	Corte sierra disco pavimento	157,92	806,00
m2	Demolición pavimento de hormigón/mezcla bituminosa/acera	189,28	1.092,00
m3	Excavación de zanja, en cualquier tipo de terreno	46,75	517,00
m3	Hormigón HM-20/B/20/I	446,38	1.176,00
u	Conexión a arqueta o armario existente	647,72	360,00
u	Arqueta de registro in-situ de 380x380x550 mm D400	234,85	750,00
m2	Pavimento de adoquín especial, similar al existente	631,68	415,00
		2.711,06	6.086,00

De la comparación entre los importes del presupuesto del proyecto y de la oferta del proveedor, se observa que el subcontratista oferta un presupuesto superior al proyecto (3.374,94 €) para la ejecución de las mismas unidades, por lo que la oferta del subcontratista no supone ningún ahorro respecto del precio de licitación.

Adicionalmente al incremento del importe respecto del proyecto, el análisis refleja que la oferta del subcontratista omite múltiples unidades recogidas en el proyecto.

A continuación se aporta tabla con todas las unidades contempladas en el proyecto y las unidades contempladas en la oferta del proveedor. En rojo se identifican las unidades del proyecto no contempladas en la oferta del subcontratista y por lo tanto omitidas del presupuesto justificativo, que recoge directamente los importes de esta oferta para los trabajos de obra civil.

ALCUDIA		Importes	
PUNTOS DE RECARGA PÚBLICOS		Proyecto	Justificación
m2	Levantado pavimento adoquín		SI
m	Corte sierra disco pavimento		SI
m2	Demolición pavimento de hormigón/mezcla bituminosa/acera		SI
m3	Excavación de zanja, en cualquier tipo de terreno		SI
m3	Hormigón HM-20/B/20/I		SI
u	Conexión a arqueta o armario existente		SI
m	Banda plástica señalizadora 0,2m		NO
u	Arqueta de registro in-situ de 380x380x550 mm D400		SI
m	Tubo curvable corrugado PVC, doble capa, DN=63mm		NO
m2	Pavimento de adoquín especial, similar al existente		SI
m	Tubo rígido plástico sin halógenos ,DN=32mm		NO

En la oferta del subcontratista se omiten tres (3) unidades del proyecto en la oferta del subcontratista (color rojo), por lo que el presupuesto es incompleto.

- Puntos de recarga privados:

Se aporta tabla donde se recogen los importes de proyecto y los costes asociados a las unidades de obra civil que constan en la oferta del subcontratista:



ALCUDIA		Importes	
PUNTOS DE RECARGA PRIVADOS		Proyecto	Justificación
m	Corte sierra disco pavimento	52,64	269,00
m2	Demolición pavimento de hormigón/mezcla bituminosa/acera	37,86	250,00
m3	Excavación de zanja, en cualquier tipo de terreno	9,35	110,00
m3	Hormigón HM-20/B/20/I	89,28	250,00
		189,13	879,00

De la comparación entre los importes del presupuesto del proyecto y de la oferta del proveedor, se observa que el subcontratista oferta un presupuesto superior al proyecto (689,87 €) para la ejecución de las mismas unidades, por lo que la oferta del subcontratista no supone ningún ahorro respecto del precio de licitación.

Adicionalmente al incremento del importe respecto del proyecto, el análisis refleja que la oferta del subcontratista omite múltiples unidades recogidas en el proyecto.

A continuación se aporta tabla con todas las unidades contempladas en el proyecto y las unidades contempladas en la oferta del proveedor. En rojo se identifican las unidades del proyecto no contempladas en la oferta del subcontratista y por lo tanto omitidas del presupuesto justificativo, que recoge directamente los importes de esta oferta para los trabajos de obra civil.

ALCUDIA		Importes	
PUNTOS DE RECARGA PRIVADOS		Proyecto	Justificación
m	Corte sierra disco pavimento		SI
m2	Demolición pavimento de hormigón/mezcla bituminosa/acera		SI
m3	Excavación de zanja, en cualquier tipo de terreno		SI
m3	Hormigón HM-20/B/20/I		SI
m2	Pavimento horm.vibr.4MPa,piedra calc.CEM I 32,5N+reduc.agua/plas		NO
u	Conexión a arqueta o armario existente		NO
m	Banda plástica señalizadora 0,2m		NO
m	Tubo curvable corrugado PVC, doble capa, DN=63mm		NO
m	Tubo rígido plástico sin halógenos ,DN=32mm		NO
m	Tubo curvable corrugado libre de halógenos, doble capa, DN=25mm		NO
m	Tubo curvable corrugado libre de halógenos, doble capa, DN=20mm		NO
m	Tubo curvable corrugado libre de halógenos, doble capa, DN=32mm		NO
m	Tubo rígido libre de halógenos de 32mm de diámetro		NO
m	Tubo rígido libre de halógenos de 25mm de diámetro		NO

En la oferta del subcontratista se omiten diez (10) unidades del proyecto en la oferta del subcontratista (color rojo), por lo que el presupuesto es incompleto.

- Análisis de los costes de los trabajos en el Puerto de Palma:

La oferta indica el precio aproximado de ciertas unidades de obra del proyecto.

No se aporta descompuesto de los mismos ni ningún tipo de descripción de las consideraciones realizadas para su elaboración.



- Puntos de recarga públicos:

Se aporta tabla donde se recogen los importes de proyecto y los costes asociados a las unidades de obra civil que constan en la oferta del subcontratista:

PALMA		Importes	
PUNTOS DE RECARGA PÚBLICOS		Proyecto	Justificación
m2	Levantado pavimento adoquín	717,80	1.955,00
m	Corte sierra disco pavimento	383,52	1.960,00
m2	Demolición pavimento de hormigón/mezcla bituminosa/acera	275,81	1.592,00
m3	Excavación de zanja, en cualquier tipo de terreno	68,12	755,00
m3	Hormigón HM-20/B/20/I	650,43	1.715,00
m2	Pavimento de adoquín especial, similar al existente	1.780,74	1.200,00
u	Arqueta de registro in-situ de 380x380x550 mm D400	939,40	1.500,00
u	Conexión a arqueta o armario existente	323,86	230,00
		5.139,68	10.907,00

De la comparación entre los importes del presupuesto del proyecto y de la oferta del proveedor, se observa que el subcontratista oferta un presupuesto superior al proyecto (5.767,32 €) para la ejecución de las mismas unidades, por lo que la oferta del subcontratista no supone ningún ahorro respecto del precio de licitación.

Adicionalmente al incremento del importe respecto del proyecto, el análisis refleja que la oferta del subcontratista omite múltiples unidades recogidas en el proyecto.

A continuación se aporta tabla con todas las unidades contempladas en el proyecto y las unidades contempladas en la oferta del proveedor. En rojo se identifican las unidades del proyecto no contempladas en la oferta del subcontratista y por lo tanto omitidas del presupuesto justificativo, que recoge directamente los importes de esta oferta para los trabajos de obra civil.

PUNTOS DE RECARGA PÚBLICOS		Proyecto	Justificación
m2	Levantado pavimento adoquín		
m	Corte sierra disco pavimento		
m2	Demolición pavimento de hormigón/mezcla bituminosa/acera		
m3	Excavación de zanja, en cualquier tipo de terreno		
m3	Hormigón HM-20/B/20/I		
u	Conexión a arqueta o armario existente		
m	Banda plástica señalizadora 0,2m		
u	Arqueta de registro in-situ de 380x380x550 mm D400		
m	Tubo curvable corrugado PVC, doble capa, DN=63mm		
m2	Pavimento de adoquín especial, similar al existente		
m	Tubo rígido plástico sin halógenos ,DN=32mm		
m3	Pavimento horm.vibr.4MPa,piedra calc.CEM I 32,5N+reduc.agua/plas		

En la oferta del subcontratista se omiten cuatro (4) unidades del proyecto en la oferta del subcontratista (color rojo), por lo que el presupuesto es incompleto.

- Puntos de recarga privados:



Se aporta tabla donde se recogen los importes de proyecto y los costes asociados a las unidades de obra civil que constan en la oferta del subcontratista:

PALMA		Importes	
PUNTOS DE RECARGA PRIVADOS		Proyecto	Justificación
m2	Levantado pavimento adoquín	955,45	2.600,00
m	Corte sierra disco pavimento	360,96	1.850,00
m2	Demolición pavimento de hormigón/mezcla bituminosa/acera	259,58	1.500,00
m3	Excavación de zanja, en cualquier tipo de terreno	64,11	710,00
m3	Hormigón HM-20/B/20/I	612,17	1.615,00
u	Arqueta de registro in-situ de 380x380x550 mm D400	1.409,10	2.250,00
u	Arqueta de registro in-situ de 570x570x550 mm D400	337,88	475,00
u	Arqueta de registro in-situ de 380x380x550 mm C250	200,91	380,00
u	Arqueta de registro in-situ de 570x570x550 mm C250	296,79	475,00
u	Conexión a arqueta o armario existente	647,72	460,00
m2	Pavimento de adoquín especial, similar al existente	2.550,78	1.680,00
		7.695,45	13.995,00

De la comparación entre los importes del presupuesto del proyecto y de la oferta del proveedor, se observa que el subcontratista oferta un presupuesto superior al proyecto (6.299,55 €) para la ejecución de las mismas unidades, por lo que la oferta del subcontratista no supone ningún ahorro respecto del precio de licitación.

Adicionalmente al incremento del importe respecto del proyecto, el análisis refleja que la oferta del subcontratista omite múltiples unidades recogidas en el proyecto.

A continuación se aporta tabla con todas las unidades contempladas en el proyecto y las unidades contempladas en la oferta del proveedor. En rojo se identifican las unidades del proyecto no contempladas en la oferta del subcontratista y por lo tanto omitidas del presupuesto justificativo, que recoge directamente los importes de esta oferta para los trabajos de obra civil.



	PALMA	Importes	
		Proyecto	Justificación
	PUNTOS DE RECARGA PRIVADOS		
m2	Levantado pavimento adoquín		SI
m	Corte sierra disco pavimento		SI
m2	Demolición pavimento de hormigón/mezcla bituminosa/acera		SI
m3	Excavación de zanja, en cualquier tipo de terreno		SI
m3	Hormigón HM-20/B/20/I		SI
u	Conexión a arqueta o armario existente		SI
m	Banda plástica señalizadora 0,2m		NO
m	Tubo curvable corrugado PVC, doble capa, DN=63mm		NO
m	Tubo curvable corrugado libre de halógenos, doble capa, DN=25mm		NO
m	Tubo curvable corrugado libre de halógenos, doble capa, DN=20mm		NO
m	Tubo curvable corrugado libre de halógenos, doble capa, DN=32mm		NO
m	Tubo rígido libre de halógenos de 32mm de diámetro		NO
m	Tubo rígido libre de halógenos de 25mm de diámetro		NO
u	Arqueta de registro in-situ de 380x380x550 mm D400		SI
u	Arqueta de registro in-situ de 570x570x550 mm D400		SI
u	Arqueta de registro in-situ de 380x380x550 mm C250		SI
u	Arqueta de registro in-situ de 570x570x550 mm C250		SI
m2	Pavimento de adoquín especial, similar al existente		SI
m	Canaleta libre de halógenos 100x60mm para cableado eléctrico		NO
m	Canaleta libre de halógenos 60x40mm para cableado eléctrico		NO
m	Tubo rígido libre de halógenos + anti UV rígido de 32mm de diámetro		NO
m	Tubo rígido libre de halógenos + anti UV rígido de 25mm de diámetro		NO
m	Bandeja var galv 200x60mm 30%acc		NO
m	Tubo rígido de acero galvanizado de 63mm		NO

En la oferta del subcontratista se omiten trece (13) unidades del proyecto en la oferta del subcontratista (color rojo), por lo que el presupuesto es incompleto.

- Análisis de los costes de los trabajos en los Puertos de Eivissa, La Savina y Maó:

En la oferta del subcontratista, que es la que utiliza ETRA para la elaboración de su presupuesto justificativo, se indica que prevé los mismos costes para estos puertos que para los de Alcudia.

El análisis de los costes del puerto de Alcudia refleja que no se produce ahorro respecto a proyecto sino incremento y que se omiten unidades del presupuesto del proyecto.

Se aporta resumen de unidades y mediciones de los estos puertos de los que extrapola el coste:



PUNTOS DE RECARGA PÚBLICOS		MEDICIONES			
		Alcudia	EIVISSA	La Savina	Maó
m2	Levantado pavimento adoquín	14,7	3,2	18	10,2
m	Corte sierra disco pavimento	42	22	64	34
m2	Demolición pavimento de hormigón/mezcla bituminosa/acera	14	8,8	12,8	6,8
m3	Excavación de zanja, en cualquier tipo de terreno	4,9	2,32	4,48	3,08
m3	Hormigón HM-20/B/20/I	5,6	2,48	5,12	3,52
u	Conexión a arqueta o armario existente	4	1	2	2
m	Banda plástica señalizadora 0,2m	35	11	26	22
u	Arqueta de registro in-situ de 380x380x550 mm D400	2	1	2	2
m	Tubo curvable corrugado PVC, doble capa, DN=63mm	30	22	20	44
m2	Pavimento de adoquín especial, similar al existente	10,5	3,2	18	10,2
m	Tubo rígido plástico sin halógenos ,DN=32mm	20	20	5	20
m	Bordillo recto hormigón, DC, A2 (20x10cm)	0	2	0	0
t	Pavimento mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 22 bin B 50/70	0	2,5	0	0
t	Pavimento mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 22 bin B 50/70	0	1,27	0	0
m2	Riego imprim.,emul.bitum.catiónica ECI	0	5,2	0	0
m2	Riego adher.,emul.bitum.catiónica ECR-1	0	5,2	0	0
t	Mezcla bituminosa color rojo carril bici	0	0	5,28	0
m	Tubo curvable corrugado libre de halógenos, doble capa, DN=25mm	0	20	0	0
m	Canaleta libre de halógenos 60x40mm para cableado eléctrico	0	3	0	0

PUNTOS DE RECARGA PRIVADOS		MEDICIONES			
		Alcudia	EIVISSA	La Savina	Maó
m2	Levantado pavimento adoquín	0	11,2	0	0
m	Corte sierra disco pavimento	14	368	0	0
m2	Demolición pavimento de hormigón/mezcla bituminosa/acera	2,8	73,6	0	0
m3	Excavación de zanja, en cualquier tipo de terreno	0,98	61,64	0	0
m3	Hormigón HM-20/B/20/I	1,12	29,44	0	0
m2	Pavimento horm.vibr.4MPa,piedra calc.CEM I 32,5N+reduc.agua/plas	7	15,56	0	0
u	Conexión a arqueta o armario existente	1	4	0	0
m	Banda plástica señalizadora 0,2m	7	184	0	0
m	Tubo curvable corrugado PVC, doble capa, DN=63mm	14	368	0	0
m	Tubo rígido plástico sin halógenos ,DN=32mm	20	20	5	0
m	Tubo curvable corrugado libre de halógenos, doble capa, DN=25mm	25	20	0	0
m	Tubo curvable corrugado libre de halógenos, doble capa, DN=20mm	25	0	0	0
m	Tubo curvable corrugado libre de halógenos, doble capa, DN=32mm	25	0	20	0
m	Tubo rígido libre de halógenos de 32mm de diámetro	20	0	0	0
m	Tubo rígido libre de halógenos de 25mm de diámetro	20	0	0	0
m3	Pavimento continuo de hormigón impreso HF-4 MPa	0	15,56	0	0
m3	Relleno con zahorra artificial	0	13,8	0	0
m2	Repaso+comp.caja pavimento,95%PM	0	55,2	0	0
u	Arqueta de registro in-situ de 380x380x550 mm D400	0	8	0	0
m2	Pavimento de adoquín especial, similar al existente	0	11,2	0	0
m	Bordillo recto hormigón, DC, A2 (20x10cm)	0	2	0	0
t	Pavimento mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 16 surf B 50/70	0	1,1	0	0
t	Pavimento mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 22 bin B 50/70	0	1,08	0	0
m2	Riego imprim.,emul.bitum.catiónica ECI	0	5,6	0	0
m2	Riego adher.,emul.bitum.catiónica ECR-1	0	5,6	0	0

En las tablas se puede verificar tanto a distinta composición de las unidades de proyecto, como la diferencia de mediciones, lo que supone que la extrapolación del coste indicada en la oferta del proveedor se aprecie incorrecta tanto para la obra civil de los puntos de recarga públicos como privados.

- [Análisis del coste de la gestión de residuos:](#)



En la oferta del subcontractista únicament se consideren los residuos de los trabajos en Mallorca.

En el proyecto se contemplan los residuos en cada una de las islas donde se ubican los puertos donde se ejecutan los trabajos.

Se presenta resumen con las unidades de proyecto y las consideradas en la oferta del proveedor:

GESTIÓN DE RESIDUOS MALLORCA			
m3 Carga y transporte a vertedero de construcción o demolición (Mallorca)	2.364,43	4.500,00	
m3 Carga y transporte a vertedero de excavación (Mallorca)	343,15	5.500,00	
	2.707,58	10.000,00	
GESTIÓN DE RESIDUOS EIVISSA			
m3 Carga y transporte a vertedero de construcción o demolición (Eivissa)	1.322,39	0,00	
m3 Carga y transporte a vertedero de excavación (Eivissa)	550,30	0,00	
	1.872,69	0,00	0,00
GESTIÓN DE RESIDUOS MAÓ			
m3 Carga y transporte a vertedero de construcción o demolición (Maó)	309,60	0,00	
m3 Carga y transporte a vertedero de excavación (Maó)	152,44	0,00	
	462,04	0,00	0,00
GESTIÓN DE RESIDUOS LA SAVINA			
m3 Carga y transporte a vertedero de construcción o demolición (Formentera)	2.326,98	0,00	
m3 Carga y transporte a vertedero de excavación (Formentera)	1.804,56	0,00	
	4.131,54	0,00	

Con la información aportada en la justificación se puede concluir que omite coste de gestión de residuos en los puertos de Eivissa, La Savina y Maó.

Adicionalmente, se aprecia que no se produce ningún ahorro respecto del presupuesto de licitación.

CONTINÚA LA JUSTIFICACIÓN

“TREBALLS SENYALITZACIÓ

Els treballs de senyalització es realitzaran per part d' una empresa subcontractada local, amb l' objectiu d' optimitzar en el temps d'execució de l' obra. Aquests costos estan justificats amb les ofertes que s'adjunten a l'Annex III “Ofertes de proveïdors”.

També s' inclou carta de compromís de col·laboració amb empresa local especialitzada en treballs de senyalització vial XXXXXXXXXX



UNITAT CONCEPTE	CAPITOL PRESSUPOST/ DESCRIPCIÓ	TOTAL
SENYALITZACIO		
ALCUIDA		
TOTAL	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	600,00 €
TOTAL	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	685,12 €
EIVISSA		
TOTAL	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	1.500,00 €
TOTAL	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	171,28 €
LA SAVINA		
TOTAL	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	600,00 €
TOTAL	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	685,12 €
MAO		
TOTAL	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	2.000,00 €
TOTAL	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	1.370,24 €
PALMA		
TOTAL	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	2.600,00 €
TOTAL	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	3.768,16 €
TOTAL OFERTA SEÑALIZACION		13.979,92 €

ANÁLISIS

Presenta oferta de subcontratista para justificar los costes que considera para la elaboración de su presupuesto justificativo.

En la oferta del subcontratista únicamente se considera la señalización horizontal, por lo que no puede analizarse la coherencia y viabilidad de los costes de la señalización vertical que considera en su justificación.

- Análisis del coste de señalización horizontal:

Aporta oferta por “Ud. Marca vial en plaza de vehículo eléctrico realizado en una sola aplicación con pintura acrílica fondo verde y pictograma blanco, incluido desplazamiento equipo de pintura”, para cada uno de los puertos.

En el proyecto se consideran las unidades de “m Pintado banda continua 20 cm, reflectante” y “m2 Pintura acrílica b.disolv. en cebreados y simbología”, con lo que la comparación con el presupuesto del subcontratista presentado, del que no se expone descripción alguna (dimensiones, superficies, etc.), no permite obtener una conclusión de la viabilidad y coherencia de la oferta presentada en relación al proyecto.

No puede analizarse si las unidades contenidas en la oferta del subcontratista son adecuadas a proyecto por la ausencia de definición de las mismas.

El contraste de las mediciones de las unidades que constan en la oferta del subcontratista, con las obtenidas en los planos del proyecto:



Autoritat Portuària de Balears

Mediciones según planos	Proyecto	Justificación
Alcudia	4	3
Zona oficinas APB	4	
Eivissa	10	2
Zona Club Náutico	6	
Zona oficinas APB	2	
Zona Muelle Botafoc	2	
La Savina	4	
Zona oficinas APB	4	
Menorca	6	5
Zona EM cruceros	4	
Zona parking Cala Figuera	2	
Palma	30	13
Zona Dique del Oeste	2	
Zona Muelle de Poniente	2	
Zona Parking paseo marítimo	4	
Zona oficinas APB	2	
Zona escollera	4	
Parking oficinas APB	6	
Zona talleres	2	
Zona parking muelles comerciales	4	
Zona garita de control muelles comerciales	2	
Zona almacenes muelles comerciales	2	
Total	54	23

permite concluir que:

- la oferta del subcontratista considera menos unidades que el proyecto, lo que supone que el importe es inferior al que debería al omitir unidades.
- No considera el puerto de La Savina.

Para la elaboración del presupuesto, extrapola el coste el coste de los trabajos en el puerto de Alcudia a La Savina, que no constan en la oferta del subcontratista. Esto es incorrecto por:

- El número de unidades es distinto
- Los precios del subcontratista varían con la ubicación, son distintas entre las diferentes islas donde se ejecutan los trabajos. P.ej:

	Alcudia	Eivissa	Menorca	Palma
MARCA VIAL EN PLAZA DE VEHÍCULO ELÉCTRICO REALIZADO EN UNA SOLA APLIACIÓN CON PINTURA ACRÍLICA FONDO VERDE Y PICTOGRAMA BLANCO, INCLUIDO DESPLAZAMIENTO EQUIPO DE PINTURA	200	750	400	200

Para la extrapolación de coste en la isla de Formentera (Puerto de La Savina), en lugar de considerar el coste de los trabajos en Ibiza, único lugar de acceso a la isla de Formentera, considera el coste de los trabajos en el puerto de Alcudia, mucho menor.

Considera de forma incoherente el coste de los trabajos en el Puerto de La Savina para reducir el coste.

[CONTINÚA LA JUSTIFICACIÓN](#)



“Mitjans propis

A) TREBALLS D’ OBRA

Per a la realització d'aquest Contracte, sobre la base de l'àmplia experiència que té ETRA BONAL en aquest tipus d'Instal·lacions, s'han previst els següents mitjans durant el termini per a la realització de l'obra de 5 mesos.

1 Cap d’Obra, responsable davant de Ports de Balears. S’ha previst una dedicació del 20 % realitzant 145 hores de dedicació al projecte amb un cost/hora superior a conveni col·lectiu vigents, del que s’ha fet referència anteriorment, aplicant un cost de 30 €/h , fan un cost de **4.350,00 €**

1 Tècnic mig. S’ha previst una dedicació del 20 % realitzant 145 hores de dedicació al projecte amb un cost/hora superior a conveni col·lectiu vigents, del que s’ha fet referència anteriorment, aplicant un cost de 27 €/h , fan un cost de **3.915,00 €”**

ANÁLISIS

El personal y las dedicaciones a que hace referencia es el especificado como mínimo en el pliego técnico del contrato.

- Análisis del número de horas considerado:

Para semana tipo de 40 h de jornada y el plazo total de la obra con una dedicación mínima según pliego de un 20%, las horas totales serían:

A	Horas/semana	40	
B	Semanas/mes	4	
C=AxB	Horas/mes	160	
D=0,2xC	20%	32	horas/mes
E	Duración	5	meses
F=DxE	Total horas	160	horas

La diferencia entre las horas obtenidas y las consideradas es de 15 h. y dado que son dos perfiles, la diferencia ascendería a 30 h.

Adicionalmente, teniendo en cuenta las distintas ubicaciones de los trabajos, parece evidente que se requiere el abono de dietas por desplazamientos de los perfiles. Para determinadas situaciones, el coste horario considerado podría ser inferior al coste horario según convenio (actualizado) al tener en cuenta las dietas:

- Ingeniero: para la situación de dieta completa (31,79 €/h)
- Ingeniero Técnico: para dieta completa.(29,29 €/h)

En la documentación no se identifican los costes de transporte entre las islas de estos perfiles.

CONTINÚA LA JUSTIFICACIÓN



“Equip instal·lacions

Pels treballs d' instal·lació del conjunt de les instal·lacions s'ha previst el següent personal, especialitzat:

- Oficial de 1ª electricista
- Oficial de 1ª telecomunicacions
- Peó d' obra

Altres

Adicionalment es disposarà de:

- Un Departament de Seguretat i Salut, que detallarà tots els processos i procediment en material de Seguretat i Salut, aplicant la legislació vigent, requerits segons les normes ISO en les quals ETRA BONAL S.A està certificat.
- Un Departament d'Oficina Tècnica per realitzar la legalització de les instal·lacions, incloent la confecció del projecte/memòria elèctrica, la gestió dels tràmits necessaris i de les inspeccions a realitzar.

Cal remarcar que els costos dels treballs realitzats pel departament de Seguretat i Salut i Oficina Tècnica estan contemplats dins de la partida de Despeses Generals de la companyia.

S'adjunta en l' Annex 6 els rendiments d'obra d' on s'obtenen el total d' hores de treball i, per tant, el cost de mà d'obra necessari.

S'adjunta còmput d'hores resultant per a cada categoria professional i el seu corresponent cost hora, el qual es troba molt per sobre als salaris de conveni.

TREBALLADOR	COST HORA	HORES	COST MA D'OBRA
ENGINYER TÈCNIC	30,00 €	105	3.150,00 €
OFICIAL 1ra TELECOMUNICACIONS	18,00 €	441,74	7.951,32 €
OFICIAL 1ra ELECTRICITAT	18,00 €	665,68	11.982,24 €
OFICIAL 1ra OBRA CIVIL	18,00 €	110	1.980,00 €
PEÓ AJUDANT	13,50 €	1218,05	16.443,68 €
			41.507,24 €

ANÁLISIS

En el pliego técnico se especifica el personal y dedicación mínima a disponer:

	Ud	Dedicación
Técnico Oficial de 1ª, con experiencia en la instalación de obras de redes de telecomunicaciones	1	100%
Técnico Oficial de 1ª, con experiencia en la instalación de obras de redes de baja tensión	1	100%
Peón ayudante, con experiencia en la instalación de obras de suministros eléctricos	1	100%

- Análisis del coste del ingeniero técnico:

Anteriormente se analizaron los perfiles especificados en el pliego correspondientes a Jefe de Obra e Ingeniero Técnico.



Autoritat Portuària de Balears

Para este perfil, en la tabla de rendimientos del Anexo 6 puede verificarse que se corresponde con la ejecución de las unidades de auditoría iniciales del proyecto.

La medición de horas imputadas, se considera coherente en base a la experiencia de la empresa en trabajos similares.

El coste horario considerado cumple el convenio de aplicación, incluyendo dietas y medias dietas, a considerar por los desplazamientos entre las islas para la ejecución de los trabajos.

- Análisis del coste de los oficiales:

En el pliego se especifica un mínimo de dos Oficiales 1ª con una dedicación del 100% cada uno.

Con las horas mensuales obtenidas anteriormente, se pueden obtener las horas especificadas en el pliego para los dos perfiles:

	Horas/mes	Plazo (mes)	Horas totales
Oficial 1ª	160	5	800
Oficial 1ª	160	5	800
		Total	1.600,00

Si se comparan con las horas imputadas según el anexo 6:

	Horas totales (Anexo 6)	
Oficial 1ª Telecomunicaciones	441,74	
Oficial 1ª Electricidad	665,68	
Oficial 1ª Obra Civil	110	
Total	1.217,42	
Horas mínimas PPT	1.600,00	
Diferencia	-382,58	-23,91%

Se puede concluir que imputa un 24% menos de horas de oficial respecto de las mínimas especificadas en el proyecto.

El coste horario considerado es inferior a convenio en situación de aplicar la dieta completa (Anejo N°1).

- Análisis del coste de peón:

En el pliego se especifica un mínimo de un Peón Ayudante con una dedicación del 100%.

Con las horas mensuales obtenidas anteriormente, se obtienen las horas totales mínimas según pliego para el perfil:

	Horas/mes	Plazo (mes)	Horas totales
Peón ayudante	160	5	800



Si se comparan con las horas imputadas según el anexo 6:

	Horas totales (Anexo 6)	
Peón Ayudante	1.218,05	
Total	1.218,05	
Horas mínimas PPT	800,00	
Diferencia	418,05	52,26%

Se concluye que imputa un 52% más de horas respecto de las mínimas especificadas en el proyecto.

El coste horario considerados inferior a convenio en situación de aplicar media dieta y dieta completa (Anejo N°1).

- Tiempos de desplazamientos:

A la vista de la información facilitada, los tiempos de personal analizados se corresponden a los tiempos estrictos de trabajo, esto es, el tiempo que el personal está ejecutando la unidad en la que se imputa dicho tiempo.

En base a esto, y dado que no se ofrece ninguna descripción de las consideraciones respecto de los tiempos de la tabla de rendimientos que presenta, se concluye que no se han considerado los tiempos:

- Desplazamiento entre islas: el personal ha de desplazarse entre los cinco puertos entre las distintas islas.
- Desplazamiento entre tajos: el personal ha de desplazarse entre los distintos tajos de una ubicación, así como entre las distintas ubicaciones de los trabajos dentro de cada puerto. Los puntos de recarga se ubican en distintos puntos en cada puerto.

CONTINÚA LA JUSTIFICACIÓN

“B) TREBALLS DE MANTENIMENT

Dins el projecte s' inclou el manteniment de les instal·lacions durant un període mínim de 2 anys a continuació s'adjunten els costos de personal vinculats:

MEDICIÓ	MATERIAL	UNITATS	HORES ACTUACIÓ	PREU HORA	IMPORT
C007	PUESTA EN MARCHA				
u	PUNTOS RECARGA PUBLICOS Puesta en marcha de Punto de Recarga	11	4	24,28 €	1.068,32 €
u	PUNTOS RECARGA PRIVADOS Puesta en marcha de Punto de Recarga	16	4	24,28 €	1.553,92 €
C008	ASISTENCIA TÉCNICA Y MANTENIMIENTO				
C008.01	PUNTOS DE RECARGA PUBLICOS				
u	Revisión diaria y Asistencia Técnica 24h / 365d	264		8,75 €	2.310,00 €
u	Mantenimiento preventivo in-situ	44	8	24,28 €	8.546,56 €
C008.02	PUNTOS DE RECARGA PRIVADOS				
u	Revisión diaria y Asistencia Técnica 24h / 365d	384		8,75 €	3.360,00 €
u	Mantenimiento preventivo in-situ	64	8	24,28 €	12.431,36 €

29.270,16 €



- Software:

En la oferta del subcontratista presentada para justificar los costes del software, constan las partidas:

Integración de los puntos de recarga en la plataforma ECOVE 3.0	Cantidad	Precio Unitario (€)	Precio Total (€)
Coste de integración por punto de recarga AC en la plataforma ECOVE 3.0	58	275,00	15.950,00
Alta de usuarios y configuración de tipo de contrato Desplazamiento y trabajos in situ contemplados.			
Servicios desarrollo integración MELIB	1	9.250,00	9.250,00
TOTAL SERVICIOS ALTA E INTEGRACIÓN			25.200,00 €

(Extraído de oferta de subcontratista)

El importe de la partida de desarrollo integración MELIB no se incorpora al presupuesto justificativo y no se aporta ninguna justificación que permita concluir que su omisión, a pesar de constar entre los trabajos incluidos en la oferta del subcontratista, para prestar el servicio que consta en su oferta, pueda ser coherente.

- Puesta en marcha:

Se desconoce:

- si en las horas de actuación considera los desplazamientos del personal tanto entre islas como entre puntos de recarga de un mismo puerto. No aporta ninguna consideración a este respecto
- La composición del personal que haya podido considerar para la ejecución del trabajo. No es posible verificar que los medios humanos imputados sean coherentes con el trabajo a ejecutar.
- Cómo obtiene el coste horario con el que elabora el presupuesto, ya que no coincide con ninguno de los datos salariales considerados hasta este epígrafe, para poder verificar.
- Si ha considerado algún tipo de medio auxiliar necesario para los trabajos.

La información que facilita es insuficiente para poder verificar la viabilidad del importe que considera en su presupuesto.

- Asistencia Técnica y Mantenimiento:

Se aporta la oferta del subcontratista para el análisis:



Autoritat Portuària de Balears

Licencia mensual de Software y Servicio de Asistencia Técnica (Remoto)	Cantidad (PDR/mes)	Precio Unitario (€/PDR/mes)	Precio Total (€)
Precio mensual de licencia de Software por PDR	648	24,50	15.876,00
Servicio de Asistencia Técnica incluye:	648	13,75	8.910,00
- Auditorías en remoto de los PDR			
- Servicios administrativos (gestión de usuarios, facturación, etc)			
- Asistencia usuario vehículo eléctrico (explicación uso App, modificación tipo de contratos de las tarjetas, inicio y parada de la recarga, etc)			
- Horario: L-J de 8:00 – 17:30 y V de 8:00 – 14:00			
TOTAL LICENCIA Y SAT (SERVICIO SAS)			24.786,00 €

En la unidad de Revisión diaria y Asistencia Técnica 24h / 365d se detecta:

- El coste unitario que considera en su presupuesto 8,75 €/ud es inferior al que consta en la oferta del subcontratista 13,75 €/ud, un 36% inferior.
- En el proyecto se especifica para esta unidad, que el servicio es 24 h los 365 días del año. Sin embargo, en la oferta del proveedor se especifican horarios asociados al precio ofertado, que son inferiores a los especificados en el proyecto, el coste del servicio ofertado y que considera para elaborar su presupuesto, no es acorde a las especificaciones del proyecto.

CONTINÚA LA JUSTIFICACIÓN

“3. Cost de maquinaria i vehicles

RENTING I CONSUMS

Respecte als vehicles i maquinària a adscrits al servei es troben en renting, els quals es també s’han considerat els seus costos de benzina”

VEHICLE	QUANTITAT	UNITATS	COST/H	TOTAL
(HORA) Turisme	1	45	4,20 €	189,00 €
(HORA) Furgoneta	2	102,5	3,14 €	642,77 €
				831,77 €

VEHICLE	QUANTITAT	MESOS	COST/MES	TOTAL
Turisme RENAULT CLIO	1	5	136,23 €	681,15 €
Furgoneta PEUGEOT PARTNER	2	5	271,95 €	2.719,50 €
				3.400,65 €

ANÁLISIS

No aporta ninguna descripción de las consideraciones que realiza en relación a los vehículos.

Se desconoce a que se corresponden las horas de la primera tabla, no puede verificarse que sean coherentes con los trabajos a realizar.

Realizando simulación del coste horario de la primera tabla:

$$8 \text{ h /día} \times 20 \text{ días /mes} = 160 \text{ h/ mes} \times 4,2 \text{ €/h} = 672 \text{ €/mes}$$



Se aprecia cómo el coste mensual no es coherente con el de la segunda tabla.

En relación a los costes mensuales de los vehículos, estos se aprecian poco realistas, desconociéndose si incluyen u omiten el coste del combustible. LA falta de información no permite verificar la viabilidad del coste considerado para la elaboración del presupuesto.

CONTINÚA LA JUSTIFICACIÓN

“4. Software i integració de plataforma de gestió

Els treballs de programació software i integració a la plataforma MELIB dels punts de recàrrega públics seran executats per l'empresa del [REDACTED]

Tal com s'ha comentat, en l'actualitat GIC ja disposa del seu software en funcionament, totalment amortitzat, en diferents ubicacions de la geografia de les illes Balears, permeten tenir un preu més competitiu.

MEDICIÓ	MATERIAL	UNITATS	PROVEIDOR	IMPORT	TOTAL
	SOFTWARE Y PUESTA EN MARCHA				
C007.01	PUNTOS DE RECARGA PUBLICOS				
u	Integración Mensual Plataforma de Gestión	264	GIC	24,50 €	6.468,00 €
u	Licencia mensual para integración de 1 Punto de Recarga público con Plataforma MELIB. Ref. Interfaz Programación de Aplicaciones para 1 punto de recarga de Etecnic o equivalente. Con las siguientes características: - Capacitará la comunicación entre componentes de software de terceros y la plataforma de gestión de Puntos de recarga. - A través de la API se transmitirán los datos necesarios de aquellos puntos de recarga que deban integrarse en la plataforma MELIB - Proporcionará un conjunto de funciones de uso general de la gestión de puntos de recarga, por ejemplo, para conectar o desconectar un Vehículo Eléctrico, obtener estadísticas, gestión de pagos y obtención de número de incidencias. - La Interfaz de Programación de Aplicaciones permitirá tener un gestor de puntos de recarga, haciendo uso de su funcionalidad, evitándose el trabajo de programar todo desde el principio	264	[REDACTED]	5,30 €	1.399,20 €
u	Integración de Punto de Recarga	11	[REDACTED]	275,00 €	3.025,00 €
u	Cuota mensual comunicaciones 3G (incluye tarjeta) para la integración del Punto de recarga en la plataforma de gestión de recarga EvCharge, de Etecnic o similar.	168	[REDACTED]	6,00 €	1.008,00 €
C007.02	PUNTOS DE RECARGA PRIVADOS				
u	Integración Mensual Plataforma de Gestión	384	[REDACTED]	24,50 €	9.408,00 €
u	Integración de Punto de Recarga	16	[REDACTED]	275,00 €	4.400,00 €
u	Cuota mensual comunicaciones 3G (incluye tarjeta) para la integración del Punto de recarga en la plataforma de gestión de recarga EvCharge, de Etecnic o similar.	360	[REDACTED]	6,00 €	2.160,00 €
					27.868,20 €

ANÁLISIS

De los costes unitarios, únicamente está justificado, en base a la oferta del subcontratista presentada, el coste de la unidad de integración mensual en plataforma de gestión.

Dosel resto de unidades, no puede verificarse la coherencia y viabilidad de los costes que considera.

Para la unidad de “Licencia mensual para integración de 1 punto de recarga”, considera como su coste el precio del proyecto sin baja, cuando presenta oferta de subcontratista para la ejecución de esta unidad, donde no figura este precio, desconociéndose cómo lo obtiene.

Se desconoce cómo obtiene el costes unitario de la unidad “Cuota mensual de comunicaciones”, no aporta ninguna descripción o consideración de su obtención ni consta en la oferta del subcontratista que realiza los trabajos.



“6. Partides Alçades

El present projecte inclou una partida alçada en relació a treballs de desmuntatge de focus i instal·lacions, aquesta ha estat valorada íntegrament, sense l' aplicació de cap baixa, en l' oferta presentada.



PARTIDA ALÇADA ALCUDIA	IMPORT
Partida Alzada a justificar de los posibles imprevistos surgidos en el transcurso de la ejecución de la obra relativos al desvío de los servicios existentes en la zona de actuación. Se valorarán individualmente según aprobación de la Dirección Facultativa. En esta partida se incluyen todos los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta	1.356,80 €

ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.	
Ayudas de albañilerías para realización de pasos de instalaciones, perforaciones pavimentos, paredes, pequeños trabajos de albañilería, incluso pasamuros, etc., así como su posterior reparación y terminación, para la correcta instalación de los nuevos elementos. En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.	87,50 €
Partida Alzada a justificar de los posibles imprevistos surgidos en el transcurso de la ejecución de la obra relativos al desvío de los servicios existentes en la zona de actuación. Se valorarán individualmente según aprobación de la Dirección Facultativa.	1.356,80 €
Ayudas de albañilerías para realización de pasos de instalaciones, perforaciones pavimentos, paredes, pequeños trabajos de albañilería, incluso pasamuros, etc., así como su posterior reparación y terminación, para la correcta instalación de los nuevos elementos.	131,25 €
EIVISSA	
Partida Alzada a justificar de los posibles imprevistos surgidos en el transcurso de la ejecución de la obra relativos al desvío de los servicios existentes en la zona de actuación. Se valorarán individualmente según aprobación de la Dirección Facultativa.	1.356,80 €
Ayudas de albañilerías para realización de pasos de instalaciones, perforaciones pavimentos, paredes, pequeños trabajos de albañilería, incluso pasamuros, etc., así como su posterior reparación y terminación, para la correcta instalación de los nuevos elementos.	87,50 €
Ayudas de albañilerías para realización de pasos de instalaciones, perforaciones pavimentos, paredes, pequeños trabajos de albañilería, incluso pasamuros, etc., así como su posterior reparación y terminación, para la correcta instalación de los nuevos elementos.	131,25 €
Partida Alzada a justificar de los posibles imprevistos surgidos en el transcurso de la ejecución de la obra relativos al desvío de los servicios existentes en la zona de actuación. Se valorarán individualmente según aprobación de la Dirección Facultativa.	1.356,80 €
Ayudas de albañilerías para realización de pasos de instalaciones, perforaciones pavimentos, paredes, pequeños trabajos de albañilería, incluso pasamuros, etc., así como su posterior reparación y terminación, para la correcta instalación de los nuevos elementos.	131,25 €
SAVINA	
Partida Alzada a justificar de los posibles imprevistos surgidos en el transcurso de la ejecución de la obra relativos al desvío de los servicios existentes en la zona de actuación. Se valorarán individualmente según aprobación de la Dirección Facultativa.	1.356,80 €
Ayudas de albañilerías para realización de pasos de instalaciones, perforaciones pavimentos, paredes, pequeños trabajos de albañilería, incluso pasamuros, etc.,	262,50 €



así como su posterior reparación y terminación, para la correcta instalación de los nuevos elementos.	
Ayudas de albañilerías para realización de pasos de instalaciones, perforaciones pavimentos, paredes, pequeños trabajos de albañilería, incluso pasamuros, etc., así como su posterior reparación y terminación, para la correcta instalación de los nuevos elementos.	131,25 €
MAÓ	
Partida Alzada a justificar de los posibles imprevistos surgidos en el transcurso de la ejecución de la obra relativos al desvío de los servicios existentes en la zona de actuación. Se valorarán individualmente según aprobación de la Dirección Facultativa.	1.356,80 €
Ayudas de albañilerías para realización de pasos de instalaciones, perforaciones pavimentos, paredes, pequeños trabajos de albañilería, incluso pasamuros, etc., así como su posterior reparación y terminación, para la correcta instalación de los nuevos elementos.	262,50 €
PALMA	
Partida Alzada a justificar de los posibles imprevistos surgidos en el transcurso de la ejecución de la obra relativos al desvío de los servicios existentes en la zona de actuación. Se valorarán individualmente según aprobación de la Dirección Facultativa.	1.356,80 €
Ayudas de albañilerías para realización de pasos de instalaciones, perforaciones pavimentos, paredes, pequeños trabajos de albañilería, incluso pasamuros, etc., así como su posterior reparación y terminación, para la correcta instalación de los nuevos elementos.	262,50 €
Partida Alzada a justificar de los posibles imprevistos surgidos en el transcurso de la ejecución de la obra relativos al desvío de los servicios existentes en la zona de actuación. Se valorarán individualmente según aprobación de la Dirección Facultativa.	1.356,80 €
Ayudas de albañilerías para realización de pasos de instalaciones, perforaciones pavimentos, paredes, pequeños trabajos de albañilería, incluso pasamuros, etc., así como su posterior reparación y terminación, para la correcta instalación de los nuevos elementos.	1.225,00 €
	13.566,90 €

ANÁLISIS

No aporta información que permita verificar la coherencia de la consideración del mismo importe que el presupuesto para estas partidas por lo que no puede verificarse su coherencia y viabilidad.

No presenta ningún ahorro respecto del presupuesto del proyecto.

CONTINÚA LA JUSTIFICACIÓN

“7. Millores

La oferta presentada per ETRA BONAL contempla un conjunt de millores sobre el plec de prescripcions tècniques, que seran valorades automàticament.

MILLORES AUTOMÀTIQUES	MESOS MILLORA	UNTS DE RECARG	PROVEIDOR	COST UNITARI	TOTAL
Integración Mensual Plataforma de Gestión	37	27	●	24,50 €	24.475,50 €
Cuota mensual comunicaciones 3G	37	27	●	6,00 €	5.994,00 €
Incremento licencias MELIB	37	11	●	5,30 €	2.157,10 €
Incremento meses revision y asistencia tecnica	37	27	●	8,75 €	8.741,25 €

41.367,85 €

ANÁLISIS

El único coste debidamente acreditado es el de la unidad de “Integración Mensual Plataforma de Gestión” ya que consta en la oferta del subcontratista presentada.

Los costes de las unidades de “Cuota mensual comunicaciones 3G” e “Incremento de licencias MELIB” no están acreditados.



Respecto de la unidad “Incremento meses de revisión y asistencia técnica”:

- El coste considerado en el presupuesto justificativo (8,75€) no coincide con el que consta en la oferta del subcontratista (13,75€), a pesar de especificarse que
- La oferta del subcontratista no cumple la prestación del servicio 24 h /365 días especificada en el pliego técnico.

CONTINÚA LA JUSTIFICACIÓN

9. CONCLUSIONS

El desenvolupament presentat anteriorment permet justificar que:

- La baixa presentada com oferta econòmica per a la licitació corresponent al projecte de “Instalación de una red de puntos de recarga de vehículos eléctricos en los puertos de Palma, Alcudia, Maó, Eivissa y la Savina” amb número d’expedient: P.O.45.2” per part d’ETRA BONAL, permet garantir un marge adequat d’acord als criteris estratègics i comercials de la companyia. El marge total del projecte és del 9 % (6 % despeses generals + 3% de benefici industrial).
- ETRA BONAL, posseeix l’experiència suficient per portar a bon terme el esmenta’t contracte (garantint el correcte servei), basant-se en el coneixement ple que té d’aquesta tipologia de projecte i aportant criteris de sostenibilitat econòmica en el mateix, respectant el marge de benefici acceptat del nostre GRUP i cap al client.

Per tot el què s’ha exposat anteriorment, ETRA BONAL considera que no ha incorregut en una oferta temerària o desproporcionada pel que fa a la baixa de l’oferta econòmica presentada, i demana, per aquesta raó, continuar formant part de la present licitació

A continuació s’adjunta resum de l’estudi de costos:



Autoritat Portuària de Balears

Materials	
Punts de Recàrrega	73.110,00 €
Quadres	31.978,11 €
Altres materials (cablejat elèctric i comunicacions)	52.402,42 €
Petit material i costos complementaris	17.685,42 €
	175.175,95 €
Mitjans personals	
Subcontractats (Obra civil, gestió residus i senyalització)	75.890,92 €
Propis	49.772,24 €
	125.663,16 €
Software , posta en marxa i manteniment	
Software i integració	27.868,20 €
Posta en marxa i Manteniment (24 mesos)	29.270,16 €
	57.138,36 €
Altres costos directes	
Vehicles i Costos desplaçaments	4.232,42 €
	4.232,42 €
Seguretat i salut	
	7.632,00 €
Partides alçades	
	13.566,90 €
Millores automàtiques	
	41.367,85 €
TOTAL PEM	424.776,64 €
DESPESES GENERALS (5,5 %)	25.486,60 €
BENEFICI INDUSTRIAL (3,50 %)	12.743,30 €
TOTAL OFERTA IVA EXCLÒS	463.006,54 €
IVA 21%	97.231,37 €
TOTAL OFERTA IVA INCLÒS	560.237,91 €

Com es pot veure el Benefici Empresarial s'ha ajustat per condicions de mercat considerant el 3,5 %. Els costos generals es preveuen en un 5,5% (aquests costos inclouen les despeses derivades de locals). En realitat aquestes despeses generals ja estan inclosos part de les despeses indirectes derivades del personal (cap de contracte, tècnic PRL..) això fa que estiguem del canto de la seguretat respecte als costos estimats.

Com es pot comprovar descartem qualsevol risc econòmic demostrant que l'oferta es viable econòmicament. Es per aquest motiu que ETRA BONAL es reafirma en la mateixa , i es compromet a complir amb els terminis i amb el Plec de prescripcions tècniques pel que fa a la qualitat i prestacions del servei.



En resum, aquesta operació amb un 9,00 % de marge es totalment viable per a la companyia donat l'entorn financer actual amb tipus pròxims al 0%.

ANÁLISIS

- Beneficio industrial:

Se aprecia contradicción en el porcentaje de beneficio industrial, considera por un lado un 3% y por otro un 3,5%. El presupuesto lo obtiene aplicando el 3%.

- Gastos Generales:

A lo largo de la justificación, se indica que dentro de los gastos generales, considera incluidos los costes asociados a:

- Transporte de materiales
- Trabajos del departamento de Seguridad y Salud.
- Trabajos del departamento de Oficina Técnica para la realización de la *“legalización de las instalaciones, incluso la confección del proyecto/memoria eléctrica, la gestión de los trámites necesarios y de las inspecciones a realizar”*.
- Parte de los costes indirectos del personal (jefe de contrato, técnico de PRL)

Dado que los gastos generales son aquellos en los que incurre una empresa para llevar a cabo su funcionamiento y no están relacionados con el coste de producción.

A los anteriores costes que considera incluidos en los gastos generales, habría que añadir, por su propio concepto, los gastos de funcionamiento de la empresa.

No se aporta ninguna descripción de cómo obtiene el porcentaje de gastos generales, se limita a indicarlo simplemente. No se puede verificar la coherencia del reparto que realiza, dentro de su libertad de imputación de costes, para la obtención del porcentaje de gastos generales.

Se considera que sería más adecuado a la buena práctica la obtención del importe de los gastos que considera para imputar a este proyecto, y con este dato, calcular el porcentaje sobre el coste total, y no considerar un porcentaje, sin ningún tipo de descripción de consideración alguna para su fijación.

- Costes de los transportes del material: no aporta ningún tipo de información de las consideraciones que pudiera haber realizado en relación a este concepto de coste. Dado que el proyecto se ejecuta en cuatro islas, se considera relevante su descripción.
No puede verificarse que el coste de los transportes sea coherente con los trabajos a realizar ni viable con el importe de gastos generales que considera.
- Trabajos del departamento de Seguridad y Salud: estos trabajos requieren horas de personal, dietas, desplazamientos, medios técnicos, etc. No aporta ninguna descripción, estimación o consideración alguna que permita verificar su coherencia



Autoritat Portuària de Balears

con el projecte así como la viabilidad en relación al importe de los gastos generales que considera.

- Trabajos del departamento de Oficina Técnica: estos trabajos requieren horas de personal, dietas, desplazamientos, medios técnicos, etc. No aporta ninguna descripción, estimación o consideración alguna que permita verificar su coherencia con el proyecto así como la viabilidad en relación al importe de los gastos generales que considera.
- Parte de los costes indirectos del personal: no indica que considera exactamente en relación al personal indirecto del proyecto.

En relación a todos los conceptos de coste que considera incluidos dentro de los gastos generales, no se considera adecuado a la buena práctica que el coste de medios necesarios para la ejecución de un proyecto concreto, se incluyan dentro de los gastos generales de la empresa sin ningún tipo de argumentación que lo avale, ya que estos son para los gastos de funcionamiento de la empresa y se imputan entre los distintos proyectos.

La consideración de costes directos (transporte, legalizaciones) o indirectos (seguridad y salud, personal indirecto) de un proyecto en los gastos generales de la empresa supone tanto su dilución en los gastos de funcionamiento de la empresa como, dado que estos se repercuten entre los proyectos en ejecución, la imputación de costes de unos proyectos en otros.

- Gastos generales: no es posible verificar que haya considerado debidamente los gastos generales de la empresa dentro del porcentaje que aplica en su presupuesto justificativo, ni que sea compatible con el resto de conceptos que considera incluidos.

CONTINÚA LA JUSTIFICACIÓN

“En base als arguments anteriorment exposats,

ES SOL·LICITA

Es tingui a bé considerar l’oferta presentada ETRA BONAL degudament justificada econòmicament, amb la total certesa de que en l’execució de les obres registrarà l’estricta compliment de les exigències dels Plecs de Condicions i amb l’estalvi econòmic que la proposta formulada per ETRA BONAL.

Entre els principals clients d’ETRA BONAL figuren les Administracions Centrals, Autonòmiques i Locals, complint plenament i amb total satisfacció i garantia, des de fa anys, tots i cadascun dels contractes de subministrament i obres que li han estat encomanades, inclús en algun cas en condicions de “presumpta temeritat” com és el cas que ens ocupa.”

FIN DE LA JUSTIFICACIÓN

CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DE LA JUSTIFICACIÓN PRESENTADA POR LA EMPRESA ETRA



Autoritat Portuària de Balears

- En los meses que oferta como mejora, considera unas dedicaciones inferiores a las mínimas especificadas en el pliego técnico para la prestación del servicio.
- . Argumenta condiciones excepcionales de compras sin ningún sustento documental que lo acredite.
- Presenta contradicción en relación a la ventaja que le puede suponer la disposición de tesorería para el abono de las contrataciones del proyecto.
- Argumenta de forma genérica la disposición de medios propios amortizados sin aportar una descripción de los mismos que permita verificar su coherencia con los trabajos a realizar, ni tampoco hace referencia a los costes asociados a los medios propios.
- Propone como ventaja la ubicación de sus instalaciones, aspecto que se aprecia más relacionado con un servicio de mantenimiento que de ejecución de proyecto. NO describe adecuadamente la ventaja.
- Menciona ahorros asociados a optimizaciones en la implantación de medidas de seguridad sin identificar ninguno en concreto que pueda verificarse.
- Expone como ventaja la disposición de tecnología propia, por lo que dispondría de precios a coste al evitar intermediarios. No identifica ni la tecnología propia de aplicación ni el posible ahorro obtenido.
- Afirma poder obtener ahorros de costes de personal sin describir cómo puede obtenerlos sin incumplir las especificaciones de medios mínimos del pliego técnico.
- Aporta descripción de medidas medioambientales a aplicar en las obras, no identificando la relación de las mismas con la viabilidad de la oferta económica realizada.
- Aborda los costes salariales de forma muy poco concreta.
 - o Aporta cálculo de coste horario en base a tabla salarial de convenio del metal de las Islas Baleares sin actualizar.
 - o Considera costes horarios superiores a los obtenidos en el cálculo con la tabla sin actualizar para la elaboración del presupuesto sin ninguna justificación.
 - o Dado que las obras se realizan en distintas islas y por lo tanto se requieren desplazamientos, los costes horarios considerados podrían incumplir el convenio al incorporar las dietas.
 - o No aborda los costes de transporte del personal ni las dietas de convenio.
- Identifica certificados ISO sin explicar su posible contribución a la viabilidad de la oferta económica presentada.
- Para los puntos de recarga, la información que aporta es insuficiente para la verificación de su viabilidad, se detectan omisiones de componentes (sensores de fugas y serigrafía) y actuaciones (fijaciones).
- Se detectan omisiones de materiales en el stock que considera, respecto de las especificaciones del proyecto sin ningún tipo de sustento argumental que lo avale.
- La información acerca de los cuadros es insuficiente para verificar su correspondencia con las especificaciones del proyecto, aporta descripción de la carcasa en lugar de sus componentes, que es lo especificado. Se aprecia omisión de un cuadro.
- Se detectan proveedores distintos de los que constan en la oferta en relación al material eléctrico.



Autoritat Portuària de Balears

- Se detectan proveedores distintos de los que constan en la oferta en relación al material de comunicaciones.
- Los bolardos que considera no cumplen las especificaciones del pliego técnico. EL coste que considera está insuficientemente justificado, no aporta descripción.
- No puede verificarse que los proveedores de los contadores trifásicos o el concentrador sean de los fabricantes ofertados. Tampoco que el coste considerado sea viable.
- No aporta soporte documental o argumental respecto del coste de las rotulaciones, no puede verificarse su coherencia y viabilidad.
- Los costes de las protecciones diferenciales y magnetotérmicas, sensores de fugas y modem LTE, son superiores a los precios del presupuesto del proyecto, no se obtiene ahorro alguno.
- Para los costes de obra civil aporta oferta de subcontratista, según la cual:
 - o Las unidades de la oferta no contemplan todos los trabajos de obra civil del proyecto, y estas unidades omitidas, no se abordan en ningún otro epígrafe de la justificación.
 - o Los precios de las unidades de la oferta son muy superiores a los precios de las unidades según el presupuesto del proyecto.
 - o Oferta incompleta y de importe superior al proyecto. No solo no produce ahorros sino que incrementa el presupuesto respecto del proyecto licitado.
- Omite costes de gestión de residuos en tres de los puertos, según consta en oferta de subcontratista presentada e incluso se produce sobrecoste respecto del presupuesto de licitación.
- La información acerca de la pintura de los puntos de recarga es insuficiente para poder verificar su coherencia y viabilidad. Se detecta que se omite la pintura en uno de los puertos y que las mediciones son inferiores a las que hay que ejecutar.
- No acredita los costes de señalización vertical.
- Las horas de Ingeniero e Ingeniero Técnico que considera para la elaboración del presupuesto son inferiores a las especificadas como mínimas en el pliego técnico.
- La horas de Oficial 1ª que considera en su presupuesto son inferiores a las mínimas especificadas en el pliego técnico.
- No se describe cómo tiene en cuenta los tiempos del personal de desplazamiento:
 - o Entre islas.
 - o Entre tajos dentro de una misma ubicación.
 - o Entre ubicaciones de los tajos.
- Se omite la partida de desarrollo de integración MELID de la oferta del subcontratista del software.
- El presupuesto de la puesta en marcha no se describe, no puede verificarse su coherencia y viabilidad.
- Los costes de los mantenimientos preventivos no se describen, considera un número sin ningún tipo de información adicional.



Autoritat Portuària de Balears

- En la unidad de revisión diaria y asistencia técnica, el coste no se corresponde con el que consta en la propuesta técnica sin ningún tipo de justificación y además, no se corresponde con las condiciones del servicio 24/365 especificada en el pliego.
- Los costes de vehículo ni se describen, ni se justifican ni se aprecian viables.
- En el capítulo de software y puesta en marcha, los costes de varias unidades no están justificados y además, el ahorro que obtiene respecto del proyecto, es mínimo.
- No describe consideraciones de la partida de seguridad y salud y no obtiene ningún ahorro en la partida.
- No describe consideraciones de las partidas alzadas de su presupuesto y no obtiene ningún ahorro respecto del proyecto en ninguna de ellas.
- No acredita debidamente las mejoras que oferta, e incumple horarios del pliego en la partida de revisión y mantenimiento.
- No acredita debidamente el porcentaje de gastos generales que considera para la elaboración de su presupuesto.

En Palma de Mallorca, a 8 de abril de 2.022

RESPONSABLE DE SISTEMAS DE
INFORMACIÓN E INFRAESTRUCTURAS TIC

JEFE DE DIVISIÓN DE SISTEMAS DE
INFORMACIÓN E INFRAESTRUCTURAS TIC

José Miguel Esteve Lledó

Javier Segovia Mascaró

EL JEFE DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN E
INFRAESTRUCTURAS

Antonio Ginard López



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

**Anejo N.º1: Coste de empresa según Convenio del Metal de las
Islas Baleares (2019)**



CONVENIO METAL 2019 PRORROGADO									
Contingencias comunes	23,60%								
Desempleo	5,50%	Tipo General							
I.T	6,70%	Personal de oficios en instalaciones y reparaciones en edificios, obras y trabajos de construcción en general. (Ley 42/2006, de 28 de diciembre)							
Fogasa	0,20%								
Formación profesional	0,60%								
	36,60%								
	Salario 2019	Salario 2020 (IPC DICIEMBRE)	Salario 2021 (IPC DICIEMBRE)	Seguridad Social	Coste empresa anual	Coste Mensual (12)	Coste horario	Coste horario (media dieta)	Coste horario (dieta completa)
Ingeniero o arquitecto	34.201,33	34.201,33	35.295,77	12.918,25	48.214,03	4.017,84	27,24	28,51	31,79
Peritos con responsabilidad	32.568,55	32.568,55	33.610,74	12.301,53	45.912,28	3.826,02	25,94	27,21	30,49
Peritos	31.066,41	31.066,41	32.060,54	11.734,16	43.794,69	3.649,56	24,74	26,01	29,29
Delineante de 1ª	19.431,67	19.431,67	20.053,48	7.339,57	27.393,06	2.282,75	15,48	16,75	20,02
Encargado	19.148,07	19.148,07	19.760,81	7.232,46	26.993,26	2.249,44	15,25	16,52	19,80
Chofer de camión grúa	18.436,50	18.436,50	19.026,47	6.963,69	25.990,16	2.165,85	14,68	15,95	19,23
Ofic. De 1	18.081,87	18.081,87	18.660,49	6.829,74	25.490,23	2.124,19	14,40	15,67	18,95
Capataz de especialistas	17.681,08	17.681,08	18.246,87	6.678,36	24.925,23	2.077,10	14,08	15,35	18,63
Ofic de 2ª	17.233,17	17.233,17	17.784,63	6.509,18	24.293,81	2.024,48	13,73	15,00	18,27
Oficial de 3ª	16.337,92	16.337,92	16.860,73	6.171,03	23.031,76	1.919,31	13,01	14,28	17,56
Especialista	15.814,45	15.814,45	16.320,51	5.973,31	22.293,82	1.857,82	12,60	13,87	17,14
Aux. Administrativo	15.745,36	15.745,36	16.249,21	5.947,21	22.196,42	1.849,70	12,54	13,81	17,09
Dieta:	35,78	€/día		4,55	€/h				
1/2 Dieta:	10	€/día		1,27	€/h				
Horas anuales	1.770								
Días año	365								
Fines de semana	104								
Vacaciones	22								
Festivos	14								
Días laborables	225	7,87		h/día					
IPC 2020 (diciembre)	-0,50%	Se aplica 0%							
IPC 2021 (diciembre)	3,20%								

