

INFORME JUSTIFICATIU DE NECESSITAT DE CONTRACTACIÓ RDL 3/2020

SERVEI / UNITAT: **aTEC-PST – Suport al Lloc de Treball**

TIPUS: **SUBMINISTRAMENTS**

NÚM EXPEDIENT: **16098453**

DATA: **31/07/2025**

VEC: 720.000 €

PBL: 726.000 € (IVA inclòs)

Subvenció NO ☒ SI ☐

CPV: LOT 1: 32573000-0 Sistema de control de comunicacions

LOT 2: 32500000 Equip i material de telecomunicacions

PODER ADJUDICADOR: **Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA**

Descripció de l'obra, servei o subministrament

Sistema de commutació i control en temps real dels llocs de treball del CSPC.

Disseny, adquisició, instal·lació i posada en marxa d'un sistema de commutació i control en temps real, basat en KVM (Keyboard, Vídeo, Mouse), dels llocs de treball del Centre de Seguretat i Protecció Civil (CSPC), que sigui ampliació dels sistemes KVM actuals de la companyia, i que substitueixi les connexions punt a punt actuals per dotar de major ergonomia i funcionalitat als llocs de treball dels operadors. El sistema permetrà la commutació eficient de múltiples fonts de vídeo, àudio, teclat i ratolí, proporcionant una solució segura, robusta i escalable.

Període d'Execució/Termini de durada

El termini de durada del lot 1 del contracte serà de dos (2) anys des de l'inici del contracte i el termini de durada del lot 2 del contracte serà d'un (1) any des de l'inici del contracte.

LOT 1, Sistema de commutació i control en temps real dels llocs de treball del CSPC

Data Inici prevista: **01/01/2026** Data Fi prevista (sense pròrroques): **31/12/2027**

LOT 2, Ampliació de switchs al CSPC per instal·lació de nou sistema de commutació i control en temps real dels llocs de treball del CSPC

Data Inici prevista: **01/01/2026** Data Fi prevista (sense pròrroques): **31/12/2026**

Descripció i justificació de la necessitat -Art. 124.2 -

El Centre de Control i Protecció Civil (CSPC) s'encarrega de gestionar situacions de seguretat i emergència. Per tal de poder gestionar aquestes situacions, el CSPC està conformat per diferents llocs de treball d'operadors que fan servir diferents eines tècniques i d'administració per gestionar eficaçment l'operació diària dels seus serveis.

Les solucions actuals al CSPC no permeten una usabilitat i ergonomia adequades als llocs de treball i, per tant, no permeten una correcta operació dels sistemes. L'entorn de treball natural del CSPC implica la interacció amb sistemes TI (Tecnologia de la Informació) i TO (Tecnologia d'Operació).

Alguns problemes que es manifesten, entre d'altres, són:

- Incompliment normativa PRL lloc de treball.

- Escassa capacitat de decisió de la prefectura del CSPC sobre el disseny del lloc de treball de CSPC i l'ús que ha de fer-ne el personal del CSPC.
- Excés de teclats i ratolins per manegar diferents sistemes.
- Excés i mala distribució de pantalles, a diverses altures, dimensions i amb configuracions diferents.
- Cablejat estès per tota la taula.
- Receptors de KVM fora dels bucks tècnics.

Tots aquests elements estan mal ordenats i dificulten el poder dur a terme l'activitat natural del propi lloc de forma eficient.

És per aquests motius que es planteja la instal·lació i posada en marxa d'un sistema de commutació matricial de pantalles per lloc d'operació i aconseguir visualitzar de forma àgil i ràpida el 100% dels sistemes, que sigui ampliació dels sistemes KVM actuals instal·lats en altres llocs de treball de la companyia.

Justificació procediment d'adjudicació -Art. 81.2 -

Considerant l'import del contracte, la durada i les prestacions que en constitueixen l'objecte, així com el valor estimat del contracte i els criteris que serviran per a l'adjudicació, es considera que el més adient és adjudicar aquest **Contracte** mitjançant el procediment **Obert**.

La tramitació d'aquest expedient de contractació té caràcter **ordinari**

Lots:

Hi ha lots?

SI ☒

Número de lots i títol: 2

- LOT 1: Sistema de commutació i control en temps real dels llocs de treball del CSPC
- LOT 2: Ampliació de switches al CSPC per instal·lació de nou sistema de commutació i control en temps real dels llocs de treball del CSPC

Hi ha limitació a la presentació d'ofertes?

NO ☒

Hi ha limitació a l'adjudicació de lots?

NO ☒

Justificació criteris de solvència econòmica i tècnica - Art. 55 -

De conformitat amb el que disposa l'**article 55** del RDL 3/2020, s'ha optat per exigir l'acreditació de la solvència econòmica de conformitat amb els criteris, requisits i mitjans recollits a l'article 87.3 apartat a) de la LCSP o b) per als casos específicament de serveis professionals, sense concretar, atès l'objecte del contracte.

En aquest sentit, s'estableix com a requisit de solvència econòmica el volum anual de negocis referit al millor exercici dins dels tres últims disponibles en funció de les dates de constitució o d'inici d'activitats de l'empresari i de presentació d'ofertes per import igual o superior a l'exigit a l'anunci de la licitació. El volum anual de negocis serà com a mínim igual o superior al valor estimat del contracte.

Es considera proporcional i congruent a l'objecte del contracte i alhora es donen garanties per a la correcta execució, una aptitud suficient per part dels possibles licitadors i un accés no restrictiu a la licitació sense excloure de manera injustificada a licitadors capaços de realitzar satisfactòriament l'objecte del contracte.

Pel que fa a la solvència tècnica de conformitat amb allò indicat a l'art. **89 de la LCSP** ha decidit exigir els requisits de solvència tècnica o professional establerts al Plec de condicions administratives.

LOT 1, Sistema de commutació i control en temps real dels llocs de treball del CSCP

R1 Experiència de l'empresa en dos instal·lacions i/o manteniments en entorns ferroviaris o centres de control en els últims cinc (5) anys, aportant dues referències amb certificats de bona execució. Es justifica aquesta necessitat degut a l'alta complexitat de instal·lació i configuració dels equips que es subministren, per l'abast dels treballs a realitzar, i donat que es tracta d'una instal·lació a un centre de control crític per a l'operació i per tant clau garantir la bona execució de les tasques.

R2 Disposar d'Esquema Nacional de Seguretat (ENS) amb categoria Mitjana. D'acord amb el que preveu l'article 2.1 i 2.3 del Reial Decret 311/2022, de 3 de maig, pel qual es regula l'Esquema Nacional de Seguretat, l'empresa adjudicatària ha de garantir l'aplicació de les mesures de seguretat que siguin d'aplicació en funció del nivell de risc associat als tractaments de dades i prestacions objecte del contracte. El nivell de risc i les mesures de seguretat exigides per TMB per aquest contracte, són les corresponents a categoria mitjana, tal com es descriu a l'Annex II de l'Esquema Nacional de Seguretat.

LOT 2, Ampliació de switches al CSCP per instal·lació de nou sistema de commutació i control en temps real dels llocs de treball del CSCP

R1 Experiència de l'empresa en dos instal·lacions i/o manteniments de xarxes de comunicacions IP MPLS, de similars característiques a les descrites al del lot 2 de la present licitació, en els últims cinc (5) anys, aportant dues referències amb certificats de bona execució. Es justifica aquesta necessitat per garantir un coneixement òptim en instal·lació i configuració d'aquest tipus d'equipament i integració a la xarxa existent.

R2 Disposar d'Esquema Nacional de Seguretat (ENS) amb categoria Mitjana. D'acord amb el que preveu l'article 2.1 i 2.3 del Reial Decret 311/2022, de 3 de maig, pel qual es regula l'Esquema Nacional de Seguretat, l'empresa adjudicatària ha de garantir l'aplicació de les mesures de seguretat que siguin d'aplicació en funció del nivell de risc associat als tractaments de dades i prestacions objecte del contracte. El nivell de risc i les mesures de seguretat exigides per TMB per aquest contracte, són les corresponents a categoria mitjana, tal com es descriu a l'Annex II de l'Esquema Nacional de Seguretat.

Aquests requisits es consideren proporcionals i congruents per poder dur a terme l'objecte del contracte el qual requereix un alt nivell d'especificitat i coneixement de la matèria objecte de contractació.

Respecte l'adscripció de mitjans personals s'ha decidit exigir allò indicat al PCP, aquests requisits es consideren proporcionals i congruents per poder dur a terme l'objecte del contracte el qual requereix un alt nivell d'especificitat, formació i experiència.

LOT 1, Sistema de commutació i control en temps real dels llocs de treball del CSCP

M1 Es justifica aquesta necessitat perquè es tracta d'un projecte que implica diferents àmbits d'actuació i per tant un cap de projectes amb la capacitat de coordinar i fer seguiment de totes les tasques necessàries per garantir que el resultat final sigui l'esperat.

Un (1) cap de projecte

- Titulació enginyeria tècnica en branques relacionades amb informàtica, telecomunicacions, o relacionats.
- 5 anys d'experiència en gestió de projectes per la configuració dels equips i supervisió de les tasques d'alt nivell.
- Certificació Adderlink Infinity Training Course.

M2 Es justifica aquesta necessitat perquè durant el procés d'instal·lació i migració del sistema actual al nou sistema, cal fer-ho en una finestra de temps molt ajustada degut la característiques del propi centre de control, i per tant el coneixement i experiència del instal·lador es clau per una bona execució.

Quatre (4) tècnics de camp

- Titulació CFGS o equivalent, de perfil tècnic
- 2 anys d'experiència en instal·lacions similars

LOT 2, Ampliació de switchs al CSPC per instal·lació de nou sistema de commutació i control en temps real dels llocs de treball del CSPC

M3 Es justifica aquesta necessitat perquè es tracta d'un projecte que implica diferents àmbits d'actuació i per tant un cap de projectes amb la capacitat de coordinar i fer seguiment de totes les tasques necessàries per garantir que el resultat final sigui l'esperat.

Un (1) cap de projecte:

- Titulació enginyeria tècnica com a mínim, en branques relacionades amb informàtica, telecomunicacions, o relacionats.
- Dos (2) anys d'experiència en instal·lacions similars

M4 Es justifica aquesta necessitat perquè durant el procés d'instal·lació i migració del sistema actual al nou sistema, cal fer-ho en una finestra de temps molt ajustada degut la característiques del propi centre de control, i per tant el coneixement i experiència del instal·lador es clau per una bona execució.

Un (1) tècnic principal:

- Acreditar que el tècnic principal que realitzarà la implementació a baix nivell de la part de xarxes del projecte disposa com a mínim de la certificació CCNP Routing&Switching.
- Dos (2) anys experiència en disseny, configuració, instal·lació i manteniment de xarxes MPLS

Respecte l'adscripció de mitjans materials s'ha decidit exigir allò indicat al PCP, aquests requisits consideren proporcionals i congruents per poder dur a terme l'objecte del contracte el qual requereix

M5 Es justifica aquesta necessitat degut a que es requereix el transport del nou material per les instal·lacions que cal fer, que hauran de transportar fins al lloc de treball en qüestió. Es demana mínim 1 vehicle per a garantir aquest transport.

Que es disposa de mitjans de transport (propis o no) per gestionar les entregues.

M6 Es justifica aquesta necessitat perquè un cop el sistema estigui en productiu caldrà atendre les incidències o evolutius necessaris per mantenir-lo sempre operatiu i actualitzat.

Servei d'atenció d'incidències en les condicions previstes al plec de prescripcions tècniques.

Justificació Condicions especial d'execució

De caràcter social:

De conformitat amb l'article 105 del RDL 3/2020 s'ha optat per incloure com a condició especial d'execució de caràcter social el manteniment i garantia de les condicions laborals de les persones que executen el Contracte, establertes als convenis d'aplicació.

De protecció de dades:

De conformitat amb l'article 105 del RDL 3/2020 quan l'execució del contracte impliqui la cessió de dades, serà obligatori incorporar la condició especial d'execució de sotmetre's durant tota la vigència del contracte a la normativa nacional i de la Unió Europea en matèria de protecció de dades.

De caràcter tècnic:

Per tal de garantir una correcta implementació de la solució, degut a les característiques de la instal·lació i l'abast dels treballs a realitzar (modificar un sistema productiu d'alt impacte a negoci), incorporant els nous elements als sistemes de producció i gestió actuals de la companyia, així com assegurar temps d'entrega adequats, cal acreditar el següent:

LOT 2. Ampliació de switchs al CSPC per instal·lació de nou sistema de commutació i control en temps real dels llocs de treball del CSPC

- L'adjudicatari haurà d'acreditar ser Gold Partner del fabricant Cisco per garantir un coneixement òptim en instal·lació i configuració d'aquest tipus d'equipament i integració a la xarxa existent. Es demanarà aquesta acreditació expedida pel fabricant abans de la signatura del contracte.

Justificació criteris de valoració del contracte. Art- 66.1

Considerant l'objecte del contracte i a fi d'obtenir l'oferta amb millor relació qualitat-preu, s'ha considerat valorar els criteris d'adjudicació indicats al PCP que es justifiquen amb els següents motius:

LOT 1. Sistema de commutació i control en temps real dels llocs de treball del CSPC

- Es valora l'oferta econòmica en 70 punts.
- Es valora en 30 punts l'experiència i dimensionament de l'equip de treball, tal i com està descrit al PCP.

LOT 2. Ampliació de switchs al CSPC per instal·lació de nou sistema de commutació i control en temps real dels llocs de treball del CSPC

- Es valora l'oferta econòmica en 80 punts.
- Es valora en 20 punts l'experiència de l'equip de treball, tal i com està descrit al PCP.

Es valora proporcionalment l'oferta econòmica i l'experiència i el dimensionament de l'equip de treball per assolir la millor oferta en relació qualitat preu, potenciant els aspectes tècnics i de qualitat que poden suposar disminuir terminis i la millora de l'eficiència en general del projecte.

Justificació Valor estimat del Contracte

El valor estimat del contracte s'ha calculat en base als diferents contractes anàlegs anteriors adjudicats, ajustat en funció dels preus de mercat, amb una indicació de tots els conceptes que l'integren.

S'han considerat l'import de possibles modificacions previstes amb el següent detall:

- Hardware
- Instal·lació
- Formació, garantia i manteniment (1any)
- Ampliació opcional elements no previstos

L'import total del VEC és: 720.000 €

L'import detallat per lots és:

LOT 1, Sistema de commutació i control en temps real dels llocs de treball del CSPC:

- Hardware: 470.000€
- Instal·lació: 50.000€
- Formació, garantia i manteniment (1 any): 34.000€
- Ampliació opcional elements no previstos: 6.200€

Total: 560.000 €

LOT 2, Ampliació de switchs al CSPC per instal·lació de nou sistema de commutació i control en temps real dels llocs de treball del CSPC:

- Hardware: 35.000€
- Instal·lació: 5.000€

L'import total del VEC és: 40.000 €

Per a calcular el Valor Estimat del Contracte:

☒ S'hi inclouen cent vint mil euros (120.000€) destinats a les modificacions previstes, segons les causes indicades a l'apartat AD.

- LOT1, Sistema de commutació i control en temps real dels llocs de treball del CSPC: cent dotze mil euros (112.000€), IVA exclòs, per ampliació de hardware, instal·lació, formació, garantia, manteniment i ampliació opcional d'elements superior al previst inicialment en el moment de la contractació.
- LOT2, Ampliació de switchs al CSPC per instal·lació de nou sistema de commutació i control en temps real dels llocs de treball del CSPC: vuit mil euros (8.000€), IVA exclòs, per ampliació de hardware, instal·lació superior al previst inicialment en el moment de la contractació.

Protecció Dades Personals

NO ☐

SI ☒

Eduardo Huete Mendez

Responsable de Coordinació i Control (Àrea de Tecnologia)