



## A LA MESA DE CONTRACTACIÓ

### INFORME TÈCNIC SOBRE LA DOCUMENTACIÓ APORTADA PER LES EMPRESSES LICITADORES EN EL SOBRE B (CRITERIS D'AVALUACIÓ NO QUANTIFICABLES AUTOMÀTICAMENT) I PROPOSTA DE VALORACIÓ (EXPEDIENT NÚM. PARLC-2023-81)

Contractació:	Subministrament d'equips de balanceig de càrrega
Núm. d'expedient:	PARLC-2023-81
Tipus de contracte:	Subministrament mixt (subministrament i serveis)
Procediment:	Obert

Seguint les indicacions de la Mesa de contractació en la sessió tinguda el 16 de maig de 2024, a fi i efecte de donar compliment a la clàusula 27.3 del plec de clàusules administratives particulars (PCAP) que regeixen el procediment licitatori esmentat en l'encapçalament, el sotassinat emet aquest informe tècnic sobre la documentació aportada per l'empresa licitadora en el sobre B, corresponent als criteris d'avaluació no quantificables automàticament.

Amb aquest objectiu, es fa una anàlisi de la documentació, de conformitat amb els requisits que estableix el plec de clàusules administratives que regeixen aquest procediment licitatori.

En aquest informe es descriuen els diferents apartats de la documentació aportada i es fa una proposta de valoració i puntuació.

## VALORACIÓ DELS CRITERIS NO QUANTIFICABLES AUTOMÀTICAMENT

La puntuació màxima dels 25 punts es distribuirà de la manera següent:

### I. Proposta tècnica (de 0 a 18 punts)

« Es valorarà, de 0 a 18 punts, la qualitat de la proposta tècnica d'acord amb els requisits descrits en els plecs de prescripcions tècniques, en funció del detall descriptiu, la claredat i la completesa. »

Es repartirà la puntuació d'acord amb els subcriteris següents:

- Detall gràfic i descriptiu de la solució proposada, fins a 10 punts.
- Detall de la configuració per a donar resposta als requisits actuals i implantar les noves funcionalitats que el nou equipament pugui incorporar, fins a 8 punts. »

L'empresa **Telefónica Soluciones de Informática y Comunicaciones de España SAU** (en endavant **TELEFÓNICA**), presenta una proposta detallada, coherent, ben estructurada i amb un alt nivell de detall, que facilita molt la comprensió i la confiança en l'encaix de la proposta. La



## PARLAMENT DE CATALUNYA

proposta tècnica s'adequa als requisits exposats pel Parlament en els plecs de prescripcions tècniques.

El llistat de material a subministrar correspon al proporcionat per el Parlament amb els nombres identificatius del fabricant i el suport i garanties sol·licitades.

Detalla el model de llicenciament de tot l'equipament, que es basa en una llicència única sense costos amagats a l'hora d'activar funcionalitats.

Es detallen les característiques de l'equipament i proposa, amb detall gràfic, dos possibles arquitectures per implementar la solució i el control de seguretat basat en NGWAF i en el refresc de signatures cada 30 segons. Detalla com s'ha d'integrar dins de la xarxa del Parlament.

Explica com es poden separar diferents entorns fent us de la característica de particions i de l'aïllament entre elles a l'hora de donar seguretat a les diferents zones.

Describeix amb profunditat el model de seguretat que es pot implementar amb aquest equip a diferents nivells: a nivell de DNS, a nivell d'autenticació delegada, redirecció de trànsit sospitós per anàlisi, polítiques anti-DDOS, llistes blanques versus llistes negres, etc.

En quant a rendiment comenta que el nou equipament pot reaprofitar les connexions (TCP multiplexing) evitant la sobrecàrrega dels equips servidors interns del Parlament.

Posa de relleu altres característiques de l'equipament com el seu control via API's i el control que ofereix de tot el trànsit mitjançant un llenguatge de programació propi Aflex basat en TCL.

Es troba a faltar una descripció més acurada de com es podran utilitzar aquestes funcionalitats en l'entorn propi del Parlament.

En caràcter general, es valora positivament que aportin una proposta treballada per intentar donar resposta a tots els punts exposats en el plec sense donar peu a la interpretació de que es resoldran per obligatorietat de compliment.

L'empresa **Specialist Computer Centres, SL.** (en endavant **SCC**) presenta una proposta de solució tècnica que, en caràcter general, s'adequa als requisits exposats pel Parlament en els plecs de prescripcions tècniques. Aporten el llistat de l'equipament requerit i que conforma la solució proposada, incloent les característiques i especificacions tècniques. Els números identificatius de producte són els requerits i corresponen als del fabricant.

El licitador presenta amb detall les característiques tècniques de l'equip i els rendiments del mateix sota situacions límit.

Aporta un detall gràfic de la solució proposada i la integració dins de l'arquitectura de xarxa particular del Parlament sense deixar de banda les dues solucions de seguretat proposades pel fabricant com arquitectures de referència. També menciona com s'ha de configurar l'equipament per tal de formar un conjunt de solució única.

Posa de manifest les característiques i possibilitats de l'equipament en quan a particionament i aïllament d'entorns, la seguretat mitjançant la integració amb NGWAF i l'anàlisi del trànsit sospitós basat en signatures que es refresquen cada 30 segons i les possibilitats que ens dona a l'hora de



## PARLAMENT DE CATALUNYA

fer peticions amb el seu llenguatge integrat Aflex que, a la vegada, ens permet un control total del trànsit.

Fa un repàs de les polítiques de seguretat i menciona les eines de les que disposa a l'hora de filtrar trànsit maliciós (enumera els diferents tipus d'atac que es poden patir) des del moment zero i que forma conjunt amb Aflex i el NGWAF i l'evolució que pot tenir aquest fent us del llenguatge propi i l'anàlisi de les peticions.

Es penalitza la manca d'una descripció amb detall de:

- La gestió del DDOS així com els tipus d'atacs DDOS que pot gestionar de forma directa, i tampoc parla de la integració amb la resta d'eines.
- No parla d'AAM i la seguretat que pot aportar en entorns com el del Parlament evitant que les peticions disminueixin.
- No parla de protecció de DNS.
- No enumera les característiques del TCP-multiplexing.

L'empresa **ACUNTIA, S.A.U.** (en endavant **AXIANS**) presenta una solució tècnica que s'adequa als requisits exposats pel Parlament en els plecs de prescripcions tècniques. El llistat de l'equipament requerit és conforme a les necessitats exposades per el Parlament, incloent les



## PARLAMENT DE CATALUNYA

característiques i especificacions tècniques. Els números identificatius de producte corresponen als del fabricant i als demanats.

En relació amb el material a subministrar, el licitador enumera tots els equips demanats indicant totes les característiques tècniques. Pel que fa al detall del model de llicenciament indica que es basa en una llicència única sense costos addicionals.

S'especifiquen les característiques de l'equipament i proposa, amb detall gràfic, dos possibles arquitectures per implementar la solució i el control de seguretat basat en NGWAF i en el refresc de signatures cada 30 segons. Detalla com s'ha d'integrar dins de la xarxa del Parlament.

En referència a la descripció de l'arquitectura detalla la integració dels diferents components i com aquests s'interrelacionen. Com a part de l'arquitectura mostra un exemple del particionament i de les avantatges d'aïllament i seguretat que pot aportar al Parlament.

Fa una divisió de les funcionalitats que pot aportar tot fent una descripció de la funcionalitat GSLB, l'ADP, la recursivitat DNS, la protecció en front amenaces de dia zero (NGWAF), l'AAM, el suport al xifratge, la protecció anti-DDOS, la programació via API i l'integració amb núvols de tercers.

En quant a rendiment comenten que el nou equipament pot reaprofitar les connexions (TCP multiplexing) evitant la sobrecàrrega dels equips servidors interns del Parlament.

Trobem a faltar una descripció de l'explotació de les funcionalitats en un entorn com el del Parlament.

En caràcter general, es valora positivament que el licitador faci una presentació i una descripció detallada de la solució proposada que doni resposta a les necessitats expressades pel Parlament en els plec tècnics.

La puntuació atorgada per a aquest apartat és la següent:

Proposta tècnica	Licitadors		
	TELEFÒNICA	SCC	AXIANS
Detall gràfic i descriptiu de la solució proposada (fins a 10 punts)	9	8	9
Detall de la configuració per a donar resposta als requisits actuals i implantar les noves funcionalitats que el nou equipament pugui incorporar (fins a 8 punts)	8	8	8
Punts	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>17</b>



## II. Proposta de serveis i pla d'implantació (de 0 a 5 punts)

« Es valorarà, de 0 a 5 punts, la proposta de serveis tècnics i el pla d'implantació d'acord amb els plecs de prescripcions tècniques en funció de la qualitat tècnica, el detall de la descripció i l'adequació a les necessitats del Parlament. Es valorarà específicament que la descripció dels continguts sigui completa, coherent, cobreixi eficientment tots els aspectes i permeti d'assegurar, d'una manera clara, el compliment dels requisits del plec de prescripcions tècniques, específicament pel que fa al pla d'implantació i a les fases d'execució proposades, i l'adaptació d'aquests al context del Parlament.

Es repartirà la puntuació d'acord amb els subcriteris següents:

- Proposta de serveis tècnics per a dur a terme la instal·lació, la configuració i la posada en funcionament de la solució, fins a 3 punts.
- Fases de projecte i detall de la planificació, fins a 2 punts.»

L'empresa **TELEFÒNICA** presenta una proposta de serveis i pla d'implantació que inclou els aspectes següents:

- Abast dels serveis inclosos.
- Planificació.
- Organització i equip de treball.
- Pla d'implantació.
- Pla de proves i control de qualitat.

En l'apartat de metodologia i forma de treball d'execució del projecte, el licitador descriu els aspectes claus i objectius principals de la seva metodologia de gestió i seguiment de projectes. També fa una proposta detallada del model de relació amb el Parlament, definint els objectius i identificant els diferents actors i els mecanismes de comunicació i d'organització.

En l'apartat de descripció de les fases d'execució, enumera i explica els objectius de les diverses fases que recull el quadre de planificació per tal de donar resposta als objectius plantejats en els plecs:

- Fase 0. Preparació: presentació de l'equip, validació amb el Parlament de la planificació del projecte, establir els serveis oferts (requisits de temps, model de seguiment i comunicació, model de gestió i coordinació, procediments de gestió de canvis i matriu de riscos. Definició de responsabilitats, proposta de planificació i posada en marxa i document recopilatori.
- Fase 1. Auditoria i recull d'informació de l'entorn actual: identificació de maquinari, obtenció de dades i topologia, anàlisi de la topologia, configuració bàsica, auditoria de



## PARLAMENT DE CATALUNYA

seguretat. Amb tota aquesta informació es generarà un document amb la informació del projecte i els elements a implantar i l'ordre dels mateixos.

- Fase 2. Anàlisi i disseny: es durà a terme una anàlisi per tal de definir els procediments d'implantació, definir els procediments de transició. Disseny tant a alt nivell com a baix nivell.
- Fase 3. Desplegament: implantació dels equips i migració dels balanços de serveis. Posada en funcionament en dos opcions: finestra horària o baixada de servei i pujada de servei en el nou entorn (prèviament es configurarà tot el servei però el port es tindrà apagat).

La proposta contempla un pla de proves tant lògic com funcional amb l'objectiu de comprovar el comportament, el rendiment, la contingència i la seguretat de les diverses configuracions. En cas de la no conformitat de les proves per part del Parlament es retornarà el servei a origen i es solucionaren les fallades observades.

El licitador presenta un suport que anomena baby-sitting que preveu que, un cop posat en funcionament el servei, un enginyer de l'equip dedicat de TELEFÓNICA realitzarà les tasques de vigilància durant unes hores dins de l'horari laboral, de tal manera que es revisarà i monitoritzarà l'estat físic de l'equip, la memòria, les interfícies, etc., així com l'evolució dels serveis migrats, per assegurar un correcte funcionament en tot moment, avisant als responsables del Parlament sobre qualsevol mal funcionament que es detecti. No concreta si la durada global d'aquest servei es correspon amb els quatre dies laborables que també ofereix com a temps passiu de monitoratge, on es podrà comprovar que els serveis migrats funcionen correctament i segons el que s'esperava, abans de planificar i realitzar la intervenció següent.

Tot i que es valora el detall de la descripció de la proposta de serveis que proposa es penalitza que no aporta elements que permetin valorar l'adequació en l'entorn del Parlament.

L'empresa **SCC** presenta un enllaç per accedir a la proposta de serveis que no funciona i només es pot visualitzar el diagrama de Gant parcialment del qual es dedueix una planificació que es valora. No aporta cap mena d'explicació en referència a la proposta de serveis i al pla d'implantació.

L'empresa **AXIANS** presenta una proposta de serveis i pla d'implantació que inclou els aspectes següents:

- Arrencada i planificació: revisió de l'abast, definició de requisits, identificació de restriccions, revisió i planificació de terminis i assignació de recursos.
- Disseny d'alt nivell: Anàlisi de situació actual, introducció de variants d'alt nivell, revisió d'alternatives, comprovació de la viabilitat.
- Disseny de baix nivell: Definició tècnica de serveis actuals, definició tècnica de nous serveis, disseny detallat de baix nivell, disseny de mecanismes de provisió, securització de dispositius de xarxa i configuració de noves funcionalitats.
- Desplegament, implantació i posada en producció: Aplec de materials, proves d'acceptació dels equips, configuració de l'equipament, implantació i posada en producció.



## PARLAMENT DE CATALUNYA

- Documentació i tancament.

Proves tant lògiques com funcionals, com ara proves de redundància, balanceig de serveis, condicions de balanceig, estrès i càrrega, i acceptació dels seus resultats per part del Parlament.

Pel que fa a la posada en funcionament dels diversos serveis preveu i descriu alternatives per minimitzar l'impacte en la migració dels serveis i preveure el retorn del servei a origen.

El licitador presenta un suport que anomena baby-sitting que un cop posat e funcionament el servei, un tècnic del projecte treballi in-situ durant la següent jornada laboral per solucionar possibles problemes no detectats durant la fase de migració i proves dels equips.

Es valora positivament el detall de la descripció però sobretot la concreció en la seva aplicació en l'entorn del Parlament.

La puntuació atorgada per a aquest apartat és la següent:

Proposta de serveis i pla d'implantació	Licitadors		
	TELEFÒNICA	SCC	AXIANS
Proposta de serveis tècnics per a dur a terme la instal·lació, la configuració i la posada en funcionament de la solució, fins a 3 punts.	2	0	3
Fases de projecte i detall de la planificació, fins a 2 punts.	2	0,25	2
<b>Punts</b>	<b>4</b>	<b>0,25</b>	<b>5</b>

### III. Formació i documentació (de 0 a 2 punts)

« Es valorarà, de 0 a 2 punts, la proposta de formació i documentació d'acord amb els plecs de prescripcions tècniques en funció de la seva qualitat, el detall de la descripció i l'adequació a les necessitats del Parlament per a garantir el millor traspàs de coneixement. »

L'empresa **TELEFÒNICA** fa un proposta detallada amb l'objectiu de garantir el millor traspàs de coneixement i assegurar l'operativitat del dia a dia, de tal manera que els usuaris del sistema en podran fer l'ús requerit i l'equip tècnic assolirà els coneixements necessaris per a l'ús de totes les eines que facilitin la gestió, l'operació, el manteniment, la resolució d'incidències i l'aplicació de mesures de seguretat de la solució implementada.

La formació serà de 12 hores en les instal·lacions del Parlament.

En referència a la formació, es valora positivament que el licitador proposa personal certificat en A10 i l'habilitació d'una línia telefònica durant 15 dies i quatre hores diàries per resolució de dubtes tècnics.



## PARLAMENT DE CATALUNYA

Afirmen que tota la documentació i els manuals serà lliurada a la finalització de la instal·lació.

L'empresa **SCC** fa una proposta de formació on simplement enumera els conceptes a tractar, sense descriure'ls i tampoc especifica cap contingut, durada, objecte o altres aspectes que permetin garantir el millor traspàs de coneixement. L'empresa exposa que el pla de formació el centrarà principalment en NGWAF atès que exposa que el personal del Parlament ja està familiaritzat amb la tecnologia i desplegament de l'A10. Es considera que aquesta premissa no dona compliment complet a les expectatives del plec. En aquest sentit, tot i que l'índex de temes es pot considerar adient, es penalitza la falta de detall.

La proposta de documentació només comenta que lliurarà els documents de les diferents fases del projecte.

L'empresa **AXIANS** fa una proposta de formació basada en dos blocs: Administració de l'eina i ACOS i administració de l'ADC i el balanceig, que garanteix el traspàs de coneixement i assegura l'operativitat del dia a dia, de tal manera que els usuaris del sistema en podran fer l'ús requerit i l'equip tècnic assolirà els coneixements necessaris per a l'ús de totes les eines que facilitin la gestió, l'operació, el manteniment, la resolució d'incidències i l'aplicació de mesures de seguretat de la solució implementada.

Es penalitza que no s'especifica el temps que dedica a cada un dels punts de formació proposats però es valora positivament que proposen l'habilitació d'una línia telefònica entre els formadors i els tècnics del Parlament durant els 15 dies laborals següents.

La formació es podrà fer tant en les instal·lacions del Parlament com amb eines de videoconferència segons s'acordi.

En referència a la documentació l'empresa licitadora proposa: una memòria tècnica, els manuals de l'A10, un esquema de l'arquitectura implementada, un inventari de material, els fitxers de configuració, els fulls de producte i la documentació sobre les sessions de formació.

La puntuació atorgada per a aquest apartat és la següent:

Formació i documentació	Licitadors		
	TELEFÒNICA	SCC	AXIANS
Proposta de formació i documentació d'acord amb els plecs de prescripcions tècniques en funció de la seva qualitat, el detall de la descripció i l'adequació a les necessitats del Parlament, fins a 2 punts.	1,5	1	1,5
Punts	<b>1,5</b>	<b>1</b>	<b>1,5</b>





PARLAMENT DE CATALUNYA

La puntuació total proposada per a la valoració dels criteris no automàtics de la licitació per a la contractació per al subministrament d'equips de balanceig de càrrega (PARLC-2023-81) és la següent:

	Licitadors		
	TELEFÒNICA	SCC	AXIANS
Proposta tècnica	17	16	17
Proposta de serveis i pla d'implantació	4	0,25	5
Formació i documentació	1,5	1	1,5
<b>PUNTUACIÓ TOTAL</b>	<b>22,5</b>	<b>17,25</b>	<b>23,5</b>

*NOTA: Les puntuacions atorgades en aquest informe de valoració s'estableixen sense perjudici de l'aplicació de la fórmula de valoració de la Directriu 1/2020 d'aplicació de fórmules de valoració i puntuació de les proposicions econòmica i tècnica de la Direcció General de Contractació que consta en l'annex 3 del plec de clàusules administratives per als criteris no automàtics.*

Bachiller Batanero, Víctor

Arquitecte de sistemes i seguretat