

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE HAN DE REGIR LA SUBSTITUCIÓ DE LA PLATAFORMA DE SEGURETAT PERIMETRAL FIREWALL DE L'AGÈNCIA DE RESIDUS DE CATALUNYA (ARC)

1.- OBJECTE DEL PROCEDIMENT OBERT

L'objectiu d'aquest document és proporcionar les dades necessàries per poder preparar una oferta per a la substitució de 2 appliance per a la plataforma de seguretat perimetral de Firewall de l'ARC.

La contractació es realitzarà mitjançant un procediment obert i tindrà com objecte el subministrament d'una solució hiperescalable de seguretat per a la plataforma de seguretat perimetral de Firewall de l'ARC i els seus corresponents serveis d'instal·lació i configuració.

Aquesta contractació es dividirà en els següents dos lots:

- Lot 1: subministrament d'una solució hiperescalable de seguretat per a la plataforma de seguretat perimetral Firewall de l'ARC.
 - Subministrament del maquinari.
- Lot 2: Serveis d'instal·lació, configuració i suport de la nova plataforma de seguretat perimetral Firewall.
 - Subministrament del programari necessari per a la configuració amb el maquinari subministrat.
 - Suport i serveis.
 - Anàlisi i disseny.
 - Migració de l'actual plataforma a la nova.
 - Adequació regles de Firewall actuals.
 - Instal·lació de la nova infraestructura.
 - Laboratori.
 - Migració.
 - Retirada dels equips antics un cop l'ARC hagi determinat que la nova plataforma ja es estable i es pot prescindir de l'actual plataforma.
 - Documentació.
 - Formació del nou entorn al personal del departament de Tecnologies de la Informació.
 - Bossa d'hores de suport.
 - Configuració i verificació de backups remots mensuals de la configuració dels equips per part de l'empresa adjudicatària del LOT2.

2.- TERMINI DE LLIURAMENT I DURADA DEL CONTRACTE

El termini de lliurament es desglossa de la següent manera: el **termini de lliurament per al subministrament del lot 1** de substitució de la plataforma de Firewall de l'ARC serà de 3 setmanes des de la signatura del contracte, que s'iniciarà a partir de l'1 de gener del 2024, el **termini per a l'execució del lot 2** de serveis d'instal·lació i configuració de la nova plataforma de Firewall serà de 8 setmanes a partir del correcte lliurament del material.

La durada màxima del contracte serà de 4 mesos des de la data de signatura.

3.- DESCRIPCIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL

En l'actualitat l'ARC disposa de 2 appliance de la marca Checkpoint i que seran substituïts per una solució hiperescalable de seguretat i que són objecte del present procediment obert.

Les dades d'aquests servidors actuals són:

Appliance Checkpoint

Marca i model:	Checkpoint NG4600
N/S:	1549B02838
Sistema Operatiu:	R80.20
RAM:	29,5Gb
HDD:	250GB
Data d'adquisició:	2014

Appliance Checkpoint

Marca i model:	Checkpoint NG4600
N/S:	1549B02906
Sistema Operatiu:	R80.20
RAM:	29,5Gb
HDD:	250Gb
Data d'adquisició:	2014

4.- REQUISITS TÈCNICS I TECNOLÒGICS D'OBLIGAT COMPLIMENT

- **PER AL LOT 1**

El lot 1 de subministrament de la nova plataforma de Firewall per a la substitució de la plataforma actual de seguretat perimetral firewall de l'ARC constarà dels següents requeriments tècnics:

4.1. Subministrament del maquinari

Amb l'objectiu que l'oferta que es requereix tingui en compte les necessitats d'escalabilitat i que permeti obtenir els majors índexs de fiabilitat, disponibilitat i nivell de servei així com de compatibilitat amb l'actual infraestructura de sistemes crítics de l'ARC, especifiquem a continuació les característiques generals mínimes i les capacitats d'escalabilitat que han de complir la nova solució de seguretat:

- La nova solució ha d'actualitzar la solució preexistent. Ha de donar connectivitat i protecció tallafocs de nova generació, en alta disponibilitat, a OSI capa 7. Tota la topologia ha d'estar integrada en solució d'un únic fabricant.
- Ha de ser una solució HIPERCONVERGENT que permeti créixer en horitzontal en minuts, sense talls, i amb configuració mínima. Amb un sistema dissenyat amb capacitat de créixer en un futur s'aconsegueix maximitzar el retorn de la inversió sense necessitat d'haver de substituir el maquinari per fer front a futures necessitats.
- La solució ha d'estar formada per dos tallafocs i per dos orquestradors de tipus "top of the rack" (per tenir redundància). Tots els tallafocs es connectaran directament a l'orquestrador i s'han de comportar com a un únic clúster amb les mateixes especificacions com si d'un únic tallafoc es tractés. A més, les connexions físiques d'entrada i sortida a la solució de seguretat hauran d'establir-se amb l'element "top of the rack".

La nova plataforma haurà de:

- Comptar amb un nivell de suport de com a mínim 1 any.

Especificacions de maquinari:

- Orquestadors
 - 48 interfícies de 10 Gbps
 - 8 interfícies de 100 Gbps
 - Doble font d'alimentació
 - Format 1U
 - Capacitat mínima de 1,2 Tbps
 - Latència de commutació afegida inferior a 450 nanosegons (port a port)
 - Connectivitat amb els tallafocs amb cable dedicat
- Tallafocs
 - 8 interfícies 10/100/1000Base-T RJ45
 - 4 interfícies de 10Gbps
 - 1x CPUs, 6x physical cores
 - 1x 240 GB SSD storage
 - Doble font d'alimentació
 - Format 1U
 - Rendiment
 - Threat Prevention 3,7 Gbps o superior
 - NGFW 6,2 Gbps o superior
 - IPS 10,14 Gbps o superior
 - Firewall 18Gbps o superior
- Capacitat d'escalar linealment sota demanda fins a 52x el Throughput original d'un dispositiu, proporcionant la capacitat de créixer a mesura que creixen les necessitats tècniques (pay-as-you-grow) sense haver de sobredimensionar la solució des del inici.
- Els equips que formen la nova infraestructura hauran de funcionar en mode actiu-actiu, utilitzant tots els recursos de manera simultània.
- Possibilitat de crear diferents grups (Security Groups) independents entre ells a nivell de HW i SW dins del sistema, per poder assignar-los a nivell de maquinari.
- Quan afegim un nou equip al sistema, cal obtenir totes les configuracions, la política, fins i tot la versió del programari actualitzada i alineada amb la implementació existent, llest per funcionar en menys de 10 minuts.
- Tots els dispositius seran del mateix fabricant.
- Gestió centralitzada i orquestració del sistema complet de manera unificada, tota la solució ha de ser administrada des d'una única consola
 - Eina única d'administració de tota la solució
 - Eina de gestió de logs centralitzada
 - Eina de correlació de logs centralitzada
- La solució ha de ser governada per dos orquestradors que treballaran en alta disponibilitat.

4.2 Requeriments funcionals mínims per a cada tallafo

- Administrables com una única entitat lògica.
- Rols intercanviables entre nodes.
- Possibilitat de disposar dels següents mòduls de seguretat:
 - Tallafo.
 - VPN IPSec.
 - Control d' Aplicacions.
 - Prevenció d' Intrusions.
 - Filtratge URLs.
 - Anti-bot.
 - Anti-virus.
 - Capacitat d'emulació d'amenaces.
 - Capacitat d'extracció d'amenaces.
 - Protecció phishing de dia zero (sense signatures ni reputació).

- **PER AL LOT 2:**

El lot 2 de serveis d'instal·lació, configuració i suport de la nova plataforma de seguretat perimetral Firewall constarà dels següents requeriments:

4.3 Subministrament del programari necessari per a la configuració del maquinari subministrat

S'haurà de subministrar el programari a nivell de SO necessari per instal·lar als equips el programari escollit de seguretat perimetral.

4.4 Suport i serveis

S'haurà de garantir el suport i els serveis necessaris per dur a terme les tasques de substitució/migració de l'actual servei al nou proposat per l'adjudicatari objecte d'aquest procediment obert.

4.5 Anàlisi i disseny

Consistirà en la generació d'un document de disseny del procés d'instal·lació i migració.

4.6 Adequació regles de Firewall actuals

Consistirà en revisar les actuals regles, depurar i millorar-les.

4.7 Instal·lació de la nova infraestructura

Prenent com a pauta de treball el document de disseny, s'executaran les tasques d'instal·lació del sistema operatiu i posteriorment l'aplicació.

4.8 Laboratori

Una vegada l'entorn sigui funcional, s'executarà un laboratori de migració per valorar aspectes de rendiment de xarxa i dimensionar el temps necessari per migrar l'antic plataforma a la nova, tenint en compte les diferents VLANS que gestiona aquesta plataforma.

4.9 Migració

Un cop es tingui la plataforma antiga ben dimensionada a nivell de polítiques per una banda, i finalitzada la validació de l'entorn, procedirem a la migració.

4.10 Documentació

Aquesta fase comprèn la realització, modificació i adaptació dels documents d'instal·lació i operació de tota la plataforma. L'objectiu és mantenir actualitzada la base documental d'ARC i permetre als equips d'administració i operacions disposar de material actualitzat per al seu ús quotidià.

4.11 Formació del nou entorn al personal del departament de Tecnologies de la Informació

L'empresa adjudicatària haurà de formar al personal del departament de Tecnologies de la Informació per tal que siguin coneixedors de la nova infraestructura.

4.12 Retirada dels equips antics

L'empresa adjudicatària haurà de retirar els equips antics un cop l'ARC certifiqui que la nova plataforma ja està totalment operativa.

4.13 Bossa d'hores de suport

L'empresa adjudicatària prestarà un suport en format de bossa d'hores anuals (no menys de 60h/any) per resoldre incidències, actualització de versions, o per tot aquell suport que des de l'ARC es demani.

4.14 Configuració i verificació de backups remots mensuals de la configuració dels equips per part de l'empresa adjudicatària del LOT2.

L'empresa adjudicatària configurarà un sistema de còpia remota mensual que emmagatzemarà amb els seus recursos per si, per exemple, en alguna ocasió s'hagi de recuperar tot el sistema, tant a nivell de sistema operatiu, programari o de les regles de Firewall.

5.- ALTRES CONSIDERACIONS

5.1. Llicències de programari

S'hauran de subministrar totes les llicències i programari necessàries per poder realitzar la configuració total i el traspàs de l'actual a la nova plataforma de seguretat perimetral firewall. Aquestes llicències hauran de tenir una vigència de manteniment mínima d'un any.

5.2. Material fungible necessari

L'adjudicatari del LOT2 haurà de subministrar els materials fungibles necessaris per tal d'adequar-se a la infraestructura actual de l'ARC en cas que fos necessari:

- Per al lot 2: cables, tapes cegues, fuetons, cables d'alimentació...

Aquests consumibles han d'estar inclosos en el preu final del contracte.

5.3. Lloc de prestació del servei

Tant les tasques de subministrament del lot 1 com les de serveis del lot 2 es realitzaran a la seu de l'ARC (C/ Doctor Roux, 80 de Barcelona concretament a la 3a planta).

El prestatari estarà obligat a utilitzar els seus propis equips informàtics d'usuari: PC, ordinador portàtil i/o qualsevol altre dispositiu d'informàtica mòbil que consideri necessari. En cap cas l'ARC proveirà dels dispositius informàtics ni telefònics al proveïdor.

5.4 Horari

Les tasques de subministrament del lot 1 i les de serveis del lot 2 es realitzaran dintre de l'horari laboral de l'ARC a no ser que les intervencions planificades interfereixin en el bon funcionament dels sistemes informàtics. Si és aquest el cas, es podrà planificar les intervencions fora de l'horari laboral sempre amb la conformitat prèvia de l'ARC.

Totes les actuacions fora de l'horari laboral, en el cas de que siguin necessàries, estaran incloses dins l'abast de la proposta.

El traspàs de l'actual plataforma a la nova s'haurà de realitzar durant un cap de setmana per minimitzar l'impacte en els serveis de l'ARC. Aquestes tasques fora de l'horari laboral hauran d'estar incloses dins la proposta en el lot 2.

6.- CONTINGUT I ESTRUCTURA DE LA PRESENTACIÓ DE L'OFERTA

Els licitadors poden adjuntar a la seva oferta tota la informació complementària que considerin d'interès. Tot i això, haurà de presentar uns continguts mínims i estar obligatòriament estructurada de la forma que s'indica als annexos adjunts:

- Annex 1: model de proposta per a la documentació relativa als criteris de judici de valor del LOT 1.
- Annex 2: model de proposta per a la documentació relativa als criteris de judici de valor del LOT 2.
- Annex 3: model de proposta per a la documentació relativa als criteris ponderables de forma automàtica del LOT 1.
- Annex 4: model de proposta per a la documentació relativa als criteris ponderables de forma automàtica del LOT 2.

7.- CONFIDENCIALITAT

Tota la informació facilitada per l'ARC que l'empresa contractada hagi d'utilitzar per motius professionals, es considerarà estrictament confidencial i així serà tractada.

8.- PRESSUPOST

El pressupost d'aquest contracte serà de 184.000 euros més 38.640 euros corresponents al 21% d'IVA que fan un total de 222.640 euros. Aquest pressupost estarà desglossat de la següent manera:

- Lot 1: 150.000 euros més 31.500 euros corresponents al 21% d'IVA que fan un total de 181.500 euros.
- Lot 2: 34.000 més 7.140 euros corresponents al 21% d'IVA que fan un total de 41.140 euros.

10.- LLIURAMENT I PAGAMENT

El pagament s'efectuarà prèvia presentació de la factura corresponent, contra la certificació acreditativa per part del Director Adjunt al Departament de Tecnologies de la Informació de la correcta realització del subministrament i de les tasques efectuades.

L'Adjunt a Direcció



**Agència de
Residus de
Catalunya**

C/Provença, 204
08036 Barcelona
Tel.:93 567 33 00
Fax:93 567 33 05

ANNEX 1

MODEL DE PROPOSTA PER A LA DOCUMENTACIÓ RELATIVA ALS CRITERIS DE JUDICI DE VALOR DEL LOT 1 PER AL SUBMINISTRAMENT DE LA PLATAFORMA DE SEGURETAT PERIMETRAL FIREWALL DE L'ARC (ARC-2024-7) PUNTUACIÓ TOTAL: 30 PUNTS

- **Per valorar l'adequació del subministrament a les especificacions indicades a l'apartat 4 del plec tècnic (puntuació màxima: 30 punts) segons els seus diferents subapartats, cal que es presenti una descripció detallada de la plataforma i els components que es preveu subministrar:**
 - **Subministrament del maquinari (subapartat 4.1) (puntuació màxima: 30 punts).**



**Generalitat
de Catalunya**

ANNEX 2

MODEL DE PROPOSTA PER A LA DOCUMENTACIÓ RELATIVA ALS CRITERIS DE JUDICI DE VALOR DEL LOT 2 PER ALS SERVEIS D'INSTAL·LACIÓ I CONFIGURACIÓ DE LA PLATAFORMA DE SEGURETAT PERIMETRAL DE L'ARC (ARC-2024-7) ¹

PUNTUACIÓ TOTAL: 48 PUNTS

- Descripció i abast de la solució proposada (puntuació màxima: 30 punts)

Es valoraran els següents punts:

- Descripció i abast de la solució proposada (fins a 15 punts).

S'haurà d'especificar detalladament cadascuna de les següents fases:

- Anàlisi i disseny.
- Instal·lació de la nova infraestructura.
- Laboratori.
- Migració.
- Documentació .
- Formació del nou entorn al personal del departament de Tecnologies de la Informació.

- Elaboració d'un full de ruta (fins a 8 punts).

En aquest full de ruta hauran de constar les fases anteriorment indicades amb els seus corresponents terminis temporals d'execució per tal de poder valorar el termini global d'execució del projecte.

- Adequació de la proposta als sistemes actuals de l'ARC (fins a 7 punts).

- Model de relació i de gestió del projecte (puntuació màxima: 18 punts)

Es valorarà:

- Valoració del model de relació i de gestió entre l'empresa adjudicatària i l'equip de l'ARC (fins a 15 punts).
- Les actes de les reunions i dels informes de seguiment del projecte (3 punts).

¹ La puntuació mínima en els criteris d'adjudicació que depenen d'un judici de valor per a ser adjudicatari del lot 2 d'aquesta licitació serà de 20 punts (el màxim són 48 punts).



**Agència de
Residus de
Catalunya**

C/Provença, 204
08036 Barcelona
Tel.: 93 567 33 00
Fax: 93 567 33 05

ANNEX 3

MODEL DE PROPOSTA PER A LA DOCUMENTACIÓ RELATIVA ALS CRITERIS PONDERABLES AUTOMÀTICAMENT DEL LOT 1 PER A LA SUBSTITUCIÓ DE 2 APPLIANCE PER A LA PLATAFORMA DE SEGURETAT PERIMETRAL FIREWALL DE L'ARC (ARC-2024-7)

PUNTUACIÓ TOTAL: 70 PUNTS

- **Oferta econòmica (puntuació màxima: 70 punts)**

L'oferta econòmica s'ha de detallar el màxim possible.

El format proposat és el següent:

- Subministrament del maquinari:

Model dels equips oferts	P/N	Marca	Unitats	Preu unitari (IVA exclòs)	Preu total (IVA exclòs)	Preu total (IVA inclòs)
				21% IVA		
				TOTAL		

La fórmula de càlcul d'aquest criteri serà la següent:

$$P_v = \left[1 - \left(\frac{O_v - O_m}{IL} \right) \times \left(\frac{1}{VP} \right) \right] \times P$$

P_v = Puntuació de l'oferta a valorar

P = Punts criteri econòmic (70 punts)

O_m = Oferta millor

O_v = Oferta a valorar

IL = Import de licitació

VP = Valor de ponderació

Ateses les característiques crítiques d'aquest projecte, el VP serà igual a 4



**Generalitat
de Catalunya**



ANNEX 4

MODEL DE PROPOSTA PER A LA DOCUMENTACIÓ RELATIVA ALS CRITERIS PONDERABLES AUTOMÀTICAMENT DEL LOT 2 PER ALS SERVEIS D'INSTAL·LACIÓ, CONFIGURACIÓ I SUPORT DE LA NOVA PLATAFORMA DE SEGURETAT PERIMETRAL FIREWALL DE L'ARC (ARC-2024-7)

PUNTUACIÓ TOTAL: 52 PUNTS

- **Oferta econòmica (puntuació màxima: 40 punts)**

El format per presentar l'oferta econòmica serà el següent:

Perfils tècnics	Nombre d'hores	Preu/hora (IVA exclòs)	TOTAL
CAP DE PROJECTE			
CONSULTOR ESPECIALITZAT EN FIREWALL			
SERVEIS PROFESSIONALS DEL FABRICANT			
TÈCNIC SUPORT BOSSA D'HORES			
TOTALS			
Import sense IVA:			
21% corresponent a l'IVA:			
Import total:			

La fórmula de càlcul d'aquest criteri serà la següent:

$$P_v = \left[1 - \left(\frac{O_v - O_m}{IL} \right) \times \left(\frac{1}{VP} \right) \right] \times P$$

P_v = Puntuació de l'oferta a valorar P = Punts criteri econòmic (40 punts)

O_m = Oferta millor O_v = Oferta a valorar

IL = Import de licitació VP = Valor de ponderació

Ateses les característiques crítiques d'aquest projecte, el VP serà igual a 4

- Millora de l'estabilitat laboral de l'equip de treball mitjançant la contractació indefinida (puntuació màxima: 12 punts)

Declaro sota la meua responsabilitat que els perfils tècnics que a continuació es relacionen han treballat a l'empresa que represento el següent nombre de dies amb la modalitat de contracte de treball indefinit en els darrers trenta-sis mesos anteriors a la data de finalització del termini de presentació de proposicions:

Nombre de dies treballats* (Suma de dies treballats en modalitat indefinida dels perfils que es requereixen)	 dies
--	------------

Amb el següent detall:

	Millors ofertes pel licitador*	
	Inicials (nom i cognoms)	Dies treballats en modalitat indefinida
CAP DE PROJECTE		
CONSULTOR ESPECIALITZAT EN FIREWALL		



TECNIC ESPECIALITZAT EN ELS SERVEIS DEL FABRICANT		
TÈCNIC SUPORT BOSSA D'HORES		

*El màxim total de dies a informar seria de 1.095 dies x 4 = 4.380 dies.

*Per a cadascun dels treballadors el nombre mínim de dies a partir del qual es valorarà aquest criteri és de 365 dies i el màxim a complimentar per treballador de 1.095 dies.

La fórmula de càlcul d'aquest criteri serà la següent:
 $12 \times [\text{nombre de dies treballats} / (4 \times 1095)] = \text{puntuació resultant}$