



**Ajuntament
de Barcelona**

*Serveis Urbans i Manteniment de l'Espai Públic
Barcelona Cicle de l'Aigua, S.A.
Direcció de Planificació i Innovació
Servei de Sistemes d'Informació*

**BARCELONA CICLE DE L'AIGUA, S.A.
(BCASA)**

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
CONTRACTACIÓ NO HARMONITZADA**

PROCEDIMENT OBERT SIMPLIFICAT ABREUJAT

SUBMINISTRAMENTS

**CONTRACTE DE LA RENOVACIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE
SEGURETAT PERIMETRAL DE BCASA: SUBMINISTRAMENT,
CONFIGURACIÓ I POSADA EN SERVEI DE SISTEMA
TALLAFOCS ("FIREWALLS") DE LA XARXA INFORMÀTICA DE
BCASA; AMB MESURES DE CONTRACTACIÓ PÚBLICA
SOSTENIBLE**

NÚM. EXPEDIENT: E23-0164

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	3
2. OBJECTE I ABAST	3
2.1 ANTECEDENTS	3
2.2 OBJECTE DEL CONTRACTE	3
2.3 ABAST DEL CONTRACTE	4
2.4 DURADA DEL CONTRACTE	4
2.5 FASES D'EXECUCIÓ	4
3. REQUERIMENTS TÈCNICS	6
3.1 SUBMINISTRAMENT D'EQUIPS TALLAFOCS, LLICENCIAMENT I SUBSCRIPCIONS A MÒDULS DE SEGURETAT DEL FABRICANT	6
3.1.1 <i>Equipament, llicenciament i subscripcions actuals</i>	6
3.1.2 <i>Nou equipament, llicenciament i subscripcions a subministrar</i>	7
3.2 SERVEIS D'ENGINYERIA PER A LA IMPLANTACIÓ DELS NOUS TALLAFOCS	8
3.2.1 <i>Configuració tallafocs actuals</i>	8
3.2.2 <i>Configuració FortiAnalyzer actual</i>	10
3.2.3 <i>Descripció dels serveis inclosos</i>	10
3.3 DOCUMENTACIÓ I SESSIONS DE TRASPÀS TÈCNIC	11
4. CONDICIONS D'EXECUCIÓ	13
4.1 CONSIDERACIONS GENERALS	13
4.2 HORARIS	13
4.3 LLOC DE PRESTACIÓ DEL CONTRACTE	14
4.4 EQUIP DE TREBALL	14
5. TERMINIS, FITES I OBJECTIUS DE COMPLIMENT	16
6. FITES DE FACTURACIÓ	17



1. INTRODUCCIÓ

Aquest document constitueix el plec de prescripcions tècniques que ha de regir el contracte de la renovació de la infraestructura de seguretat perimetral de BCASA: subministrament, configuració i posada en servei de sistema tallafocs ("firewalls") de la xarxa informàtica de Barcelona Cicle de l'Aigua S.A, en endavant BCASA.

2. OBJECTE I ABAST

2.1 Antecedents

BCASA disposa actualment de dos equips de seguretat perimetral de la xarxa informàtica corporativa Fortinet FortiGate 100E, configurats en un clúster d'alta disponibilitat actiu-passiu a la seva oficina central. Aquests equips tallafocs perimetral ("firewalls") protegeixen la xarxa informàtica corporativa de BCASA enfront d'atacs externs i d'intrusions.

BCASA requereix renovar aquest equipament de seguretat crític atès que, properament, l'any 2025 serà l'últim en que el fabricant Fortinet donarà els serveis de suport i seguretat d'aquest model de tallafocs per considerar-se equips obsolets. Els actuals equips Fortinet FortiGate 100E es van instal·lar a BCASA l'any 2017 i, davant l'ampliació de serveis (com les videoconferències) i la implementació de la segmentació de les xarxes, es troben en un llindar de funcionament elevat per necessitat de major capacitat de processament cosa que també fa necessària la seva renovació per uns equips de majors prestacions.

Per optimitzar la migració dels dos tallafocs actuals, en termes de reducció de costos de configuració i posada en marxa del nou sistema, garantint la compatibilitat de la plataforma actual de tallafocs Fortinet FortiGate 100E i la xarxa wi-fi de l'edifici de BCASA (Access Points FortiAP-221E), i, aprofitant el coneixement "know-how" adquirit per part dels tècnics de Sistemes d'Informació de BCASA en aquesta plataforma, es necessita realitzar la renovació del sistema de seguretat perimetral de l'oficina central de BCASA amb l'adquisició de dos tallafocs de la sèrie superior Fortigate (model 200F) per incrementar les prestacions actuals.

2.2 Objecte del contracte

L'objecte del contracte consisteix en el subministrament, instal·lació, configuració, posada en servei, documentació i sessions de traspàs tècnic, per a la renovació de la infraestructura de seguretat perimetral de BCASA, amb l'adquisició de dos tallafocs de nova generació (Next Generation Firewall – NGFW) Fortinet Fortigate 200F en alta disponibilitat, incloent les corresponents llicències i subscripcions als mòduls de seguretat del fabricant.

Amb aquesta renovació tecnològica BCASA ampliarà la capacitat de monitoritzar, filtrar i securitzar el tràfic de la seva xarxa informàtica i de comunicacions.

Per aconseguir aquest objectiu es requereix un projecte claus en mà. En aquest document es descriuen els subministraments i serveis que l'empresa adjudicatària haurà de proveir.

Les empreses licitadores presentaran la seva oferta econòmica a tant alçat pel conjunt dels subministraments i serveis objecte del contracte, d'acord amb el model de proposta econòmica que s'adjunta en el plec de clàusules administratives particulars.



2.3 Abast del contracte

L'abast d'aquest contracte inclou:

- El subministrament de dos equips tallafocs en alta disponibilitat (HA) model Fortinet Fortigate 200F més el material auxiliar i cablejat necessari per realitzar-ne la instal·lació. Incloent el subministrament del llicenciament de programari i maquinari i les subscripcions de software i mòduls de seguretat necessaris pel funcionament dels equips segons requeriments tècnics descrits en els següents apartats, durant un període de tres (3) anys.
- Realització dels serveis professionals d'enginyeria per a la implantació dels nous equips: instal·lació, configuració (a partir de la revisió i migració de la configuració actual més aplicació del posterior replanteig) i posada en servei dels nous tallafocs, reconfiguració del FortiAnalyzer i la integració dels tallafocs amb Trendmicro XDR Vision One instal·lat a BCASA.
- Documentació del projecte, incloent les sessions de formació i traspass tècnic.

2.4 Durada del contracte

El contracte tindrà una durada de 10 setmanes comptadores a partir de la data del 23 d'octubre de 2023, sempre i quan s'hagi formalitzat el contracte, o a partir del dia següent al de la seva formalització, fins la data 31 de desembre de 2023, sense possibilitat de pròrroga.

2.5 Fases d'execució

La implantació dels nous equips seguirà les practiques d'una metodologia per a la gestió de projectes, la qual queda oberta a l'empresa adjudicatària, i que haurà de contemplar principalment les següents fases:

- **Llançament**, es requerirà l'elaboració d'una **Proposta tècnica** que descriurà com s'executarà el contracte.

La Proposta tècnica ha d'incloure els següents aspectes:

- Definició del projecte: objecte i abast.
- Organització i gestió del projecte: organigrama, equip de projecte i metodologia.
- Planificació del projecte: fases de projecte amb una calendarització inicial de lliuraments i execució de la posada en servei dels nous tallafocs.

L'elaboració de la Proposta tècnica serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària i comptarà amb el suport de l'equip assignat al projecte per part de BCASA, facilitant la informació que sigui necessària a l'empresa adjudicatària.

Hi haurà una reunió de llançament o "kick-off" del contracte on l'empresa adjudicatària haurà de presentar una versió preliminar de la Proposta tècnica que s'acabarà de preparar durant aquesta fase.

BCASA haurà de validar i acceptar formalment la següent documentació abans de donar per tancada la fase de Llançament del contracte:

- Acta de la reunió de kick-off.
- Document de la Proposta tècnica.

- **Entrega dels subministraments**, aquesta fase es correspon amb el lliurament de l'equipament principal a subministrar, els dos tallafocs. Es donarà per finalitzada quan l'entrega es realitzi a l'oficina central de BCASA al c/Acer, núm 16 de Barcelona.

L'empresa adjudicatària pot sol·licitar rebre inicialment els tallafocs a les seves oficines per realitzar les comprovacions pertinents i posteriorment entregar-los a l'oficina central de BCASA.

- **Revisió de la configuració actual, arquitectura de la solució i plantejament de la migració**, una vegada tancada la fase inicial de Llançament, i mentre s'espera l'entrega dels subministraments, s'avançarà en la fase de Revisió de la configuració actual i definició de l'arquitectura de la solució, mitjançant les reunions necessàries amb l'equip tècnic de BCASA. Aquesta tasca ha de permetre la definició detallada de la migració i posada en servei dels nous tallafocs.

En aquesta fase de Revisió també s'inclou la detecció de millores i possibles ajustos a realitzar sobre la configuració actual dels tallafocs 100E, ja sigui per millors prestacions dels nous tallafocs o per aplicació de millors pràctiques recomanades. Inicialment es preveu que aquesta aplicació del replanteig de configuració s'executarà en una segona sessió d'actuació sobre els tallafocs (en la primera sessió es realitzarà només la migració i posada en servei dels nous tallafocs). L'empresa adjudicatària podrà proposar una estratègia diferent. El replanteig no inclou configuracions de nous serveis als tallafocs de l'oficina central de BCASA.

Tot l'estudi consensuat amb els serveis tècnics de BCASA, quedarà recollit per l'empresa adjudicatària en una versió inicial del document de **Memòria tècnica** del projecte. Aquest document haurà d'incloure la definició de l'arquitectura de la solució, la planificació i la descripció de l'estratègia escollida per dur a terme la migració amb la mínima pèrdua de servei a BCASA tenint en compte que la posada en servei dels nous tallafocs es realitzarà en horari de treball d'oficina. S'estableix que la pèrdua de servei que es pugui produir haurà de tenir una durada inferior a dues (2) hores (en cas contrari es podrà establir la corresponent penalització).

- **Implantació de la nova infraestructura de seguretat perimetral**, que contemplarà la instal·lació, configuració (a partir de la revisió i migració de la configuració actual dels Fortigate 100E) i posada en servei dels nous tallafocs a l'oficina central de BCASA, integrats amb la resta de la plataforma actual de BCASA.

Segons es preveu, i una vegada validada l'operativitat dels nous tallafocs, es planificarà una segona actuació amb la realització de la implantació de les millores acordades en el replanteig de la configuració dels Fortigate 200F. L'empresa adjudicatària podrà proposar una estratègia diferent per a la migració dels tallafocs de l'oficina central de BCASA.

- **Transferència de coneixements**, per realitzar el tancament del projecte l'empresa adjudicatària haurà d'entregar el document final de **Memòria tècnica** revisada amb tota la informació d'implantació del projecte.

També haurà d'incloure documentació dels **Procediments bàsics d'administració i manteniment** dels equips, incloent el procediment a seguir per fer les actualitzacions de firmware de la plataforma Fortinet instal·lada a BCASA.

Per finalitzar aquesta fase l'empresa adjudicatària haurà de realitzar les sessions formatives de traspàs tècnic estimades en 3 sessions de 2 hores.

3. REQUERIMENTS TÈCNICS

3.1 Subministrament d'equips tallafocs, llicenciament i subscripcions a mòduls de seguretat del fabricant

Les empreses licitadores hauran d'acreditar que són proveïdor autoritzat a l'estat espanyol del fabricant Fortinet mitjançant el corresponent certificat emès pel propi fabricant.

Tant el nou equipament com les noves llicències i subscripcions s'adquiriran a nom de BCASA perquè aquesta pugui realitzar les gestions que requereixi amb el fabricant posteriors a la finalització del projecte. BCASA ja disposa de credencials d'accés a la web del fabricant per gestionar els equips i llicències actuals.

3.1.1 Equipament, llicenciament i subscripcions actuals

La següent taula mostra la relació de tallafocs actuals instal·lats a BCASA:

Número de sèrie	Descripció	Quantitat
FG100E4Q17015472 FG100E4Q17015864	Fortigate 100E. 20 x GE RJ45 ports (including 14 x Internal Ports, 1 x Management port, 2 x WAN Ports, 1 x DMZ Port, 2 x HA ports), 2 x SFP ports	2 equips

L'empresa adjudicatària tindrà l'opció de retirar els equips actuals (*tray up*) previ esborrat de la configuració dels tallafocs davant del personal tècnic de Sistemes d'Informació de BCASA i amb la certificació que la configuració no es podrà recuperar dels equips una vegada aquests hagin estat retirats.

La següent taula mostra la relació de llicenciament FortiAnalyzer actual:

Número de sèrie	Descripció	Quantitat
FAZ-VM0000136605 FLVMS4713203075 (base) FLVMS4713203076 (upgrade) FLVMS4713203077 (upgrade)	FortiAnalyzer-VM Support 1 Year FortiCare Premium Support (for 1-6 GB/Day of Logs). (fins el 19/02/2024)	1 FortiAnalyzer VM 3 llicències 1GB/Day and 500GB storage capacity

3.1.2 Nou equipament, llicenciament i subscripcions a subministrar

Els actuals dos equips Fortinet FortiGate 100E seran substituïts per dos tallafocs FortiGate 200F: *18 x GE RJ45 (including 1 x MGMT port, 1 X HA port, 16 x switch ports), 8 x GE SFP slots, 4 x 10GE SFP+ slots, NP6X Lite and CP9 hardware accelerated*). La garantia dels equips serà de 3 anys amb cobertura Hardware Plus 3Yr FortiCare Premium i FortiGuard Enterprise Protection, que inclou:

- Forticare Premium:
 - Suport prioritari
 - Assistència tècnica 24x7
 - Accés a actualitzacions i millores del software
 - Accés als recursos de suport en línia
 - Suport tècnic especialitzat
- FortiGuard Enterprise Protection:
 - Actualització online de les característiques UTM:
 - IPS/NGFW
 - Application Control
 - Web Filtering
 - AntiVirus i AntiSpam
 - IP reputation Services

Per tal de suportar l'augment de càrrega estimada dels nous FortiGate 200F s'incrementarà la capacitat de registre del llicenciament actual del FortiAnalyzer de 3 GB/dia 4 GB/dia, i s'ampliarà el contracte de suport pels propers 3 anys en modalitat:

- FortiCare Premium Support:
 - Suport prioritari
 - Assistència tècnica 24x7
 - Accés a actualitzacions i millores del software
 - Accés als recursos de suport en línia
 - Suport tècnic especialitzat

I es dimensionarà la característica d'autenticació 2FA per les VPN per al menys 30 usuaris i amb un llicenciament del tipus nominal i perpetu. Els tokens seran del tipus Mobile per a terminals amb S.O. Android i iOS.

La següent taula resum mostra la relació de subministraments inclosos:

Subministraments		
Codi	Descripció	Unitats
FG-200F-BDL-811-36	Fortinet FortiGate-200F Firewall Hardware Plus 3Yr FortiCare Premium and FortiGuard Enterprise Protection (més el material auxiliar i cablejat necessari per realitzar-ne la instal·lació)	2
FTM-ELIC-25	Software one-time password tokens for iOS, Android and Windows Phone mobile devices. Perpetual licenses for 25 users. Electronic license certificate	1
FTM-ELIC-5	Software one-time password tokens for iOS, Android and Windows Phone mobile devices. Perpetual licenses for 5 users. Electronic license certificate.	1
FAZ-VM-GB1	Upgrade license for adding 1 GB/Day of Logs.	1
FC1-10-LV0VM-248-02-36	FortiAnalyzer-VM FortiCare Premium Support 3Yr (for 1-6 GB/Day of Logs) FAZ-VM0000136605 (des del 19/02/2024)	1

3.2 Serveis d'enginyeria per a la implantació dels nous tallafocs

3.2.1 Configuració tallafocs actuals

Els dos tallafocs actuals estan configurats en un clúster d'alta disponibilitat actiu-passiu. El firmware es correspon a la versió FortiOS v6.4.13 build2092 (GA)

A continuació s'indica la volumetria de la configuració actual del clúster tallafocs FortiGate 100E de BCASA:

- Xarxa:
 - Interfaces Físiques actives: 9 (totes tipus Ethernet, actualment no hi ha configurades interfícies SFPs)
 - Interfaces Lògiques configurades: 31
 - Zones: 1

- Polítiques i objectes:
 - Polítiques: 134
 - Rangs IP i subnets: 335
 - IP's virtuals: 36
 - Pools IP: 2
 - Modelatges de tràfic: 8 (3 Per-IP i 5 Compartides)
 - Polítiques de modelatge de tràfic: 4
- Perfils de seguretat:
 - AntiVirus: 9
 - WebFilter: 13
 - DNS Filter: 1
 - Application Control: 7
 - Intrusion Prevention: 8
 - Email Filter: 5
 - Web Application Firewall: 2
 - SSL/SSH Inspection: 16
 - Web Rating Overrides: 2 (Llista blanca i Llista negra)
- VPN:
 - Túnels IPsec: 1
 - SSL-VPN Portals: 1 actiu.
- Usuaris i Autenticació:
 - Usuaris Locals: 40
 - Grups Locals: 10
 - LDAPS Servers: 1
 - RADIUS Servers: 1
 - FortiTokens: 2 Mobile Token
- WIFI:
 - FortiAPs: 9
 - SSIDs: 3
 - FortiAP Profiles: 1
- Certificats de seguretat SSL:
 - Certificat de seguretat SSL instal·lat per l'administració web, portal captiu Wi-fi i VPN SSL.



3.2.2 Configuració FortiAnalyzer actual

L'actual plataforma d'anàlisi i registre dels log's i incidents de seguretat dels tallafocs és un FortiAnalyzer implementat a una màquina virtual FAZVM64 amb capacitat d'enregistrament de 3 GB/dia.

La plataforma FAZVM64 està configurada en mode Stand-alone i amb firmware v6.4.12-build2610 230606 (GA).

3.2.3 Descripció dels serveis inclosos

L'empresa adjudicatària inicialment revisarà la configuració actual dels tallafocs i indicarà possibles millores que siguin aplicables per l'increment del rendiment dels nous FortiGate 200F o per aplicació de millors pràctiques recomanades.

Es consensuarà amb els serveis tècnics de BCASA la possible actualització del firmware de la versió actual FortiOS v6.4.13 build2092 (GA) a l'upgrade FortiOS v7.x.x

Serà necessari afegir la integració amb el XDR de BCASA, Trendmicro XDR Vision One, configurant el connector Fabric del clúster amb aquesta solució.

L'empresa adjudicatària realitzarà la instal·lació física dels tallafocs, incloent el material auxiliar i cablejat necessari per realitzar-ne la instal·lació amb les mateixes interfícies físiques que la configuració actual.

Fora aquestes actuacions no s'inclou cap interconnexió entre parells d'interfícies que no siguin existents ni cap xarxa i/o segmentació de xarxa addicional. En la configuració actual dels tallafocs només s'utilitzen ports Ethernet, actualment no hi ha configurades interfícies SFPs, d'aquí que no s'inclou cap subministrament de mòduls transceivers SFPs atès que aquesta configuració de xarxa no es modificarà dins aquesta contractació.

L'empresa adjudicatària haurà de realitzar una planificació documentada de la migració on s'indiqui la cronologia dels diferents passos a seguir i establint una estratègia on sigui prioritari el mínim temps de pèrdua de servei i estigui identificat el pla de contingència en cas de problemes en la posada en marxa.

Inicialment es preveu una primera actuació on es realitzarà només la migració de la configuració actual i posada en serveis dels nous tallafocs. En una segona sessió s'aplicarà la configuració del replanteig. L'empresa adjudicatària podrà proposar una estratègia diferent per realitzar aquestes tasques.

Amb l'augment de càrrega dels nous FortiGate 200F s'incrementarà la capacitat de registre del FortiAnalyzer. L'empresa adjudicatària actualitzarà la llicència actual de 3 GB/dia a 4GB/dia, configurant també la VM per integrar els nous tallafocs, durà a terme l'upgrade del firmware v6.4.12-build2610 230606 (GA) a la versió consensuada, i realitzarà l'assessorament per a la definició d'una correcta política d'emmagatzematge de logs analítics i històrics, executant la corresponent configuració del FortiAnalyzer.

Per tal de millorar la seguretat d'accés a la SSL-VPN, tots els usuaris amb accés VPN hauran d'autenticar-se amb 2FA amb un codi (one-time password) enviat a un terminal mòbil associat a l'usuari. Els S.O. dels terminals dels usuaris podran ser Android o iOS. Per fer possible aquest mecanisme de seguretat serà necessari adquirir, instal·lar i configurar els Fortitoken Mobile necessaris per tots els usuaris VPN. Es dimensiona aquesta característica per al menys 30 usuaris.

Finalment, també serà responsabilitat de l'adjudicatari realitzar la documentació i sessions de traspàs tècnic tal i com es detalla a l'apartat 3.3 d'aquest plec de prescripcions tècniques.

L'execució de la migració i posada en servei dels nous tallafocs es realitzarà en horari de treball d'oficina. S'estableix que l'aturada planificada per aquesta tasca o les pèrdues/reduccions de servei que provoqui a BCASA hauran de tenir una durada inferior a dues (2) hores. En cas que se superi aquesta durada, la primera vegada es podrà imposar una penalització de tipus incompliment lleu. La segona i posteriors vegades que succeeixi es podrà imposar una penalització de tipus incompliment greu.

Es requereix un suport específic (a banda de la garantia) durant la setmana següent a les intervencions de la migració i posada en servei, i de l'aplicació dels ajustos de configuració del replanteig per detectar i mitigar qualsevol incidència que pugui sorgir. Aquest suport haurà de ser de forma presencial si BCASA així ho sol·licita.

3.3 Documentació i sessions de traspàs tècnic

Serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària la preparació i lliurament de tota aquella documentació que doni suport de coneixement als diferents serveis inclosos al projecte i siguin coherents amb la metodologia proposada per realitzar la implantació dels nous tallafocs.

Com a mínim, seguint l'indicat en aquest plec de prescripcions tècniques, i tenint en compte que l'empresa adjudicatària podrà afegir tots aquells documents que consideri necessaris, es requeriran els següents documents redactats en idioma català (excepte aquella documentació que provingui directament del fabricant):

- **Proposta tècnica** d'execució del projecte.
- **Memòria tècnica** de la implantació.
- **Procediments bàsics d'administració i manteniment** de la plataforma actualitzada Fortinet instal·lada a BCASA.
- **Documentació** de les sessions formatives de **traspàs tècnic de coneixements**.

Aquests documents, que formen part de la transferència de coneixements, s'entregaran en format digital PDF i també en format editable tipus word.

La documentació tècnica, agrupada en els documents anteriors, haurà de contemplar com a mínim els següents aspectes:

- Mapa d'arquitectura de la plataforma actualitzada Fortinet instal·lada a BCASA.
- Relació de subministraments, incloent llicenciament i subscripcions a mòduls de seguretat del fabricant
- Documentació oficial del fabricant.
- Documentació amb els detalls d'instal·lació i configuracions de l'entorn desplegat (els usuaris i passwords no es registraran a la documentació, sinó al programa gestor de contrasenyes de BCASA).

- Documentació de les proves efectuades en l'entorn BCASA.
- Repositori de fitxers, scripts, etc. utilitzats durant la implantació.
- Incidències i problemes detectats durant la implantació i la seva resolució.
- Procediments bàsics d'administració i manteniment de l'entorn BCASA, incloent el procediment d'actualitzacions de firmware.
- Documentació de les sessions formatives de traspàs tècnic

Per completar l'abast del projecte i fer una formació i transferència de coneixements completa a l'equip tècnic de BCASA, l'empresa adjudicatària, amb el seu tècnic d'implantació especialista de seguretat o el personal expert que consideri, haurà de realitzar les sessions de traspàs tècnic.

L'empresa adjudicatària facilitarà a BCASA, abans de la realització de les sessions formatives, un guió amb l'índex i proposta de contingut de cadascuna de les sessions, que haurà d'incloure com a mínim els següents punts:

- Arquitectura de la plataforma actualitzada Fortinet
- Consola gestió tallafocs 200F i upgrade FortiOS, canvis respecte a model anterior
- Configuració, Polítiques, etc ...
- FortiAnalyzer i upgrade firmware
- Administració i manteniment de la plataforma Fortinet instal·lada a BCASA
- Procediment d'actualització de firmware

Aquest traspàs tècnic s'estima que es realitzarà en 3 sessions de 2 hores, amb la possibilitat que es dugui a terme en modalitat remota.



4. CONDICIONS D'EXECUCIÓ

4.1 Consideracions generals

Aquest projecte s'executarà en la modalitat claus en mà.

Les empreses licitadores hauran d'acreditar que són proveïdor autoritzat a l'estat espanyol del fabricant Fortinet mitjançant el corresponent certificat actualitzat emès pel propi fabricant.

El termini de lliurament dels subministraments a l'oficina central de BCASA serà de com a màxim 6 setmanes des de la signatura del contracte. Els equips subministrats hauran de ser nous, en cap s'acceptaran equips remanufacturats o reconicionats.

Tots els costos econòmics associats a la logística (incloent transports intermedis com podria ser a les oficines de l'empresa adjudicatària, i lliurament final a les oficines de BCASA); a la instal·lació física i posada en servei dels nous tallafochs, incloent desplaçaments, retirada i gestió d'equipament antic (si l'empresa adjudicatària s'acull a aquesta possibilitat); i les garanties, hauran d'estar inclosos a l'oferta econòmica presentada i no implicaran cap cost afegit per BCASA

La proposta de les empreses licitadores ha d'incloure tant el llicenciament de programari i maquinari com el suport i les subscripcions als mòduls de seguretat del fabricant per a tres (3) anys a partir de la data de posada en producció dels nous tallafochs. A través de l'empresa adjudicatària es contractarà el manteniment del fabricant i aquest ha de ser titularitat de BCASA. L'empresa adjudicatària actuarà com a revenedor davant el fabricant. La data d'inici dels serveis de suport i subscripcions als mòduls de seguretat del fabricant hauran de començar a comptar des del moment de la posada en producció del nou equipament. Atenent al cas de demora en la posada en producció d'aquests equips, el període de manteniment del fabricant s'allargarà durant el temps o mesos de demora, sense cap cost per a BCASA.

4.2 Horaris

Es defineix l'horari de treball d'oficina com l'horari de dilluns a dijous de 8:00 a 18:00 i divendres de 8:00 a 14:00 dels dies laborables, a partir de la festivitat de la Mercè.

L'empresa adjudicatària haurà de facilitar la correcta comunicació entre els serveis tècnics de BCASA i els membres de l'equip de treball en l'horari d'oficina definit.

La realització de les tasques que no tinguin cap impacte de pèrdua de servei a l'entorn de producció i als serveis i usuaris de BCASA, s'efectuaran en horari d'oficina seguint les indicacions que estableixi BCASA.

Les tasques que impliquin una aturada planificada o una pèrdua/reducció del servei a l'organització de BCASA en l'horari d'oficina, com les que hi ha previstes en aquest projecte, hauran de tenir una durada inferior a dues (2) hores i s'efectuaran com s'ha indicat en horari d'oficina. La planificació d'aquestes accions es realitzarà seguint les indicacions que estableixi BCASA.

4.3 Lloc de prestació del contracte

L'equip de projecte de l'empresa adjudicatària haurà de realitzar de forma presencial les tasques vinculades al projecte que consideri BCASA en funció de l'avanç del projecte. Els costos econòmics associats als desplaçaments han d'estar contemplats a l'oferta econòmica presentada i no implicaran cap cost afegit per BCASA. La resta de tasques podran ser realitzades remotament des de les oficines de l'empresa adjudicatària o des d'on es consideri.

L'equip de treball de l'empresa adjudicatària, de forma parcial o total, es desplaçarà a les oficina central de BCASA, per dur a terme les accions planificades de treball conjuntament amb l'equip tècnic de BCASA.

En el cas de les sessions on es realitzi la definició i presentació de l'arquitectura de la solució completa, la instal·lació física dels nous tallafocs a l'oficina central de BCASA, l'execució de la migració i posada en servei, i l'aplicació dels canvis de configuració del replanteig, es requerirà que siguin sessions en format presencial a l'oficina central de BCASA, al c/Acer, núm 16 de Barcelona.

4.4 Equip de treball

L'empresa adjudicatària haurà de disposar i assignar per a l'execució del contracte en els termes, terminis i qualitat establerts en aquest plec de prescripcions tècniques, de personal tècnic qualificat acollint-se com a mínim als perfils i rols definits a continuació.

La composició mínima estimada per BCASA per a l'equip de projecte que l'empresa adjudicatària posarà a disposició del contracte és la següent:

- 1 Cap de projecte en entorns de seguretat de xarxes.
- 1 Tècnic responsable d'implantació del projecte especialista en seguretat de xarxes.

A continuació s'identifiquen i es descriuen els perfils a proporcionar per l'empresa adjudicatària.

Perfil	Responsabilitat
Cap de Projecte	És el màxim responsable de la correcta execució del contracte. Per tant, serà responsable de la gestió del contracte en les condicions descrites en aquest plec de prescripcions tècniques. Les seves tasques principals són: • Elaboració i presentació de la Proposta tècnica a la sessió de kick-off • Seguiment de la planificació i de les fites del contracte en funció del seu avanç. • Coordinació amb el responsable de contracte de la part BCASA. • Definició de les tasques tècniques del contracte, especialment de la definició de l'arquitectura de la solució, del plantejament de la migració i la proposta de l'estratègia per a la seva execució. • Supervisió de tota la documentació requerida abans del seu lliurament



Perfil	Responsabilitat
Tècnic responsable d'implantació del projecte especialista en seguretat de xarxes	És el responsable d'executar les tasques tècniques del contracte seguint les directrius establertes pel Cap de Projecte i BCASA. Aquest perfil haurà de cobrir la realització de les tasques d'instal·lació dels tallafocs, revisió de la configuració actual i proposta de replanteig, implantació i posada en servei dels nous tallafocs amb la resta de la plataforma actual de BCASA. També serà responsable de l'elaboració de la documentació tècnica requerida, més la realització de les sessions de traspàs tècnic.

L'empresa adjudicatària haurà de mantenir l'equip de treball adscrit al contracte durant tota la seva vigència. En cas que s'hagi de produir la substitució d'algun membre de l'equip, l'empresa adjudicatària ho comunicarà a BCASA i la substitució s'haurà de fer per un perfil similar.

A més, en cas de substituir algun membre de l'equip de treball, s'exigirà el següent:

- Un període de formació, a càrrec de l'empresa adjudicatària, pel nou membre que s'incorpori a l'execució del contracte.

Les despeses que es derivin com a conseqüència de canvis en l'equip inicialment adscrit al contracte aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària.

En cas contrari i sense el consentiment de BCASA aquest fet serà susceptible de penalització.

5. TERMINIS, FITES I OBJECTIUS DE COMPLIMENT

La següent taula mostra els terminis i objectius de compliment de cadascuna de les fases d'execució del projecte:

Fase	Núm. fita	Descripció Fita	Objectius establerts	Terminis d'execució
Llançament	1	Definició de l'execució del contracte.	Elaboració i aprovació de: - Acta de Kick-off - Proposta Tècnica	Setmana 1 i 2 del contracte
Entrega dels subministraments	2	Entrega de l'equipament inclòs al contracte a l'oficina central de BCASA.	Lliurament del material principal (dos nous tallafocs) a subministrar a BCASA.	Fins a la setmana 6 després de la formalització del contracte
Revisió de la configuració, arquitectura de la solució i plantejament migració	3	Estudi de la configuració actual, definició de l'arquitectura, possible replanteig i planificació de la migració.	Elaboració i aprovació de: Memòria tècnica preliminar	Entre la setmana 3 i 6 del contracte
Implantació nous tallafocs	4	Posada en servei dels nous tallafocs (incloent ajustos posteriors de replanteig de la configuració)	Validació del sistema de seguretat perimetral de BCASA en producció.	Setmana 7 i 8 del contracte
Transferència de coneixements	5	Realització de la documentació de tancament de projecte i sessions de traspàs tècnic.	Elaboració i aprovació de: - Memòria tècnica final - Documentació de procediments bàsics d'administració i manteniment - Sessions formatives de traspàs tècnic - Documentació associada a les sessions	Setmana 9 i 10 del contracte

6. FITES DE FACTURACIÓ

La següent taula mostra les fites de facturació associades al compliment de les fases d'execució del projecte per part de l'empresa adjudicatària:

Fase	Núm. fites	Tasques associades	Import facturable	Període màxim acabament fites associades
Llançament + Revisió configuració i arquitectura	1, 3	Entrega de la documentació validada per part de BCASA de la fase de Llançament i de la Memòria tècnica preliminar	10% de l'import de l'adjudicació	Setmana 6 del contracte
Entrega dels subministraments	2	Lliurament de l'equipament a l'oficina central de BCASA	70% de l'import de l'adjudicació	Setmana 6 del contracte
Implantació nous tallafocs	4	Posada en servei del nou sistema de seguretat perimetral (incloent ajustos de replanteig de la configuració)	10% de l'import de l'adjudicació	Setmana 8 del contracte
Transferència de coneixements	5	Entrega de la documentació validada per part de BCASA de la fase de Transferència de coneixements i realització de les sessions de traspàs tècnic.	10% de l'import de l'adjudicació	Setmana 10 del contracte

Director de Planificació i Innovació
Fco. Javier Varela Alegre