Reactivació Badalona, SA – NIF A58184748 – Registre Mercantil de Barcelona, foli 1 volum 7.944, llibre 7.204, secció 2a, full 92.853

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

que ha de regir la contractació dels serveis de connectivitat a Internet dedicada, redundància de comunicacions, adreçament IP públic, protecció anti-DDoS, monitorització i suport tècnic per al Badalona Centre Internacional de Negocis (BCIN).

Expedient: 075-26

Reactivació Badalona, SA – NIF A58184748 – Registre Mercantil de Barcelona, foli 1 volum 7.944, llibre 7.204, secció 2a, full 92.853

APARTAT 1.- OBJECTE

L'objecte del present Plec de Prescripcions Tècniques (d'ara endavant, PPT) és establir les condicions tècniques que han de regir la prestació dels serveis de connectivitat a Internet dedicada, redundància de comunicacions, adreçament IP públic, protecció anti-DDoS, monitorització, manteniment i suport tècnic per al Badalona Centre Internacional de Negocis (BCIN) de Reactivació Badalona, SA, ubicat al carrer Marcus Porcius núm. 1, Polígon Les Guixeres, 08915 de Badalona.

La finalitat del contracte és garantir una connectivitat a Internet robusta, segura, redundant i d'alta disponibilitat per donar suport a les activitats ordinàries del BCIN, a les empreses allotjades, a les persones usuàries dels espais, als esdeveniments, a les activitats de promoció econòmica i als serveis interns de Reactivació Badalona.

Les prescripcions tècniques es formulen en termes funcionals i de rendiment. Les referències a tecnologies concretes s'entenen fetes amb caràcter funcional i admeten solucions equivalents que compleixin els requeriments mínims establerts en aquest plec.

APARTAT 2.- PRESTACIONS DEL SERVEI A EXECUTAR

2.1.- Abast general del servei

El servei comprèn totes les actuacions necessàries per a la implantació, posada en servei, explotació, manteniment, monitorització, suport, documentació, seguretat i reversibilitat de la connectivitat objecte del contracte. La prestació es configura en modalitat claus en mà, de manera que l'empresa contractista haurà d'incloure tots els elements tècnics, permisos, configuracions, proves, documentació i actuacions necessàries per al lliurament del servei en condicions operatives, sense costos addicionals no previstos contractualment.

El servei haurà d'incloure, com a mínim:

- accés principal a Internet d'alta capacitat;
- accés redundant independent per a la continuïtat del servei;
- adreçament IPv4 públic fix, amb un mínim de 10 adreces IPv4 públiques fixes útils;
- suport IPv6 natiu;
- equipament de frontera i elements necessaris per al lliurament del servei;
- protecció anti-DDoS en xarxa d'operador o solució equivalent;
- monitorització proactiva 24x7x365;
- servei d'atenció d'incidències 24x7x365;
- informes periòdics de servei i compliment dels nivells de servei;
- pla d'implantació, proves d'acceptació i documentació tècnica final;
- reversibilitat i suport al canvi de proveïdor a la finalització del contracte.

2.2.- Accés principal a Internet

L'empresa contractista haurà de proporcionar un accés principal dedicat a Internet per al BCIN amb les característiques mínimes següents:

Paràmetre	Requeriment mínim
Capacitat física de l'accés principal	10 Gbps
Cabal simètric garantit mínim	3 Gbps
Simetria	Baixada i pujada equivalents
Volum de dades	Sense límit de trànsit ni polítiques de reducció de velocitat per consum
Modalitat	Servei empresarial gestionat extrem a extrem
Monitorització	24x7x365
Manteniment	24x7x365
Punt de lliurament	Sala tècnica, rack o punt de demarcació indicat per Reactivació Badalona

Reactivació Badalona, SA – NIF A58184748 – Registre Mercantil de Barcelona, foli 1 volum 7.944, llibre 7.204, secció 2a, full 92.853

No s'admetran ofertes que indiquin únicament capacitats "fins a" sense especificar de manera expressa el cabal garantit real. El cabal garantit ofert tindrà caràcter contractual durant tota la vigència del contracte.

2.3.- Tecnologia d'accés

L'accés principal podrà prestar-se mitjançant fibra òptica dedicada, Ethernet dedicat, accés dedicat a Internet, DIA o qualsevol altra tecnologia equivalent que compleixi els requisits de cabal, simetria, disponibilitat, latència, pèrdua de paquets, seguretat, redundància i monitorització establerts en aquest plec.

L'empresa licitadora haurà d'identificar la tecnologia proposada, el punt de presència o node de referència, el punt de demarcació, la interfície de lliurament, l'equipament inclòs i qualsevol dependència tècnica rellevant per a la prestació del servei.

2.4.- Accés redundant obligatori

El servei haurà d'incloure obligatòriament un accés redundant independent de l'accés principal, plenament operatiu des de la posada en servei inicial. L'accés redundant haurà de permetre mantenir la connectivitat a Internet en cas de caiguda, degradació greu, tall físic, avaria o indisponibilitat de l'accés principal.

Paràmetre	Requeriment mínim
Cabal mínim garantit del backup	1 Gbps
Volum de dades	Sense límit
Activació	Automàtica
Monitorització	24x7x365
Manteniment	24x7x365
Tecnologies admissibles	Segona fibra, radioenllaç dedicat, accés mòbil empresarial amb garantia contractual o tecnologia equivalent

No s'admetran com a solució redundant mínima accessos basats exclusivament en cabals "fins a" o en serveis best effort sense compromís contractual de cabal mínim.

L'empresa licitadora haurà d'indicar expressament el cabal garantit del servei redundant, la seva simetria, la tecnologia utilitzada, el temps de commutació, el grau d'independència respecte de l'accés principal i les limitacions, si n'hi ha, del funcionament en contingència.

2.5.- Independència de la redundància

La solució redundant haurà d'evitar punts únics de fallada respecte de l'accés principal. L'empresa licitadora haurà d'identificar expressament el grau d'independència física, lògica i operacional de la solució proposada.

Element	Informació requerida
Traçat físic	Si comparteix canalització amb l'accés principal o si disposa de traçat diferenciat
Entrada a l'edifici	Si utilitza entrada diferenciada o compartida
Arqueta o canalització	Si comparteix arqueta o canalització amb l'accés principal
POP o node de xarxa	Si utilitza el mateix punt de presència o un de diferent
Operador o xarxa	Si utilitza xarxa pròpia, tercer operador o xarxa majorista
Equipament	Si comparteix CPE, router, electrònica, alimentació o qualsevol altre element crític
Punt únic de fallada	Identificació de qualsevol punt únic no eliminable

La informació declarada per l'empresa adjudicatària sobre el grau d'independència de la redundància tindrà caràcter contractual.

Reactivació Badalona, SA – NIF A58184748 – Registre Mercantil de Barcelona, foli 1 volum 7.944, llibre 7.204, secció 2a, full 92.853

2.6.- Commutació automàtica i funcionament en contingència

La solució haurà d'incloure mecanismes de commutació automàtica entre l'accés principal i l'accés redundant, sense necessitat d'intervenció manual per activar el servei de *backup*.

Paràmetre	Requeriment mínim
Failover automàtic	Sí
Intervenció manual per activar el backup	No
Temps màxim de commutació	60 segons
Retorn al servei principal	Automàtic o manual controlat
Registre d'esdeveniments	Obligatori
Notificació al client	Obligatòria

El retorn al circuit principal haurà de poder fer-se de manera controlada per evitar inestabilitats, microtalls o degradacions del servei. L'empresa contractista haurà de documentar el procediment de commutació i retorn, així com les condicions que provoquen l'activació del backup.

2.7.- Interfície de lliurament i equipament de frontera

El servei es lliurarà al *rack*, sala tècnica o punt de demarcació que indiqui Reactivació Badalona. L'empresa contractista haurà d'incloure l'equipament necessari per prestar el servei fins al punt de lliurament.

Element	Requeriment mínim
Interfície de lliurament	Ethernet 10 Gbps o equivalent funcionalment compatible
Ports	Compatibles amb la capacitat contractada
CPE/router o equip de frontera	Inclòs quan sigui necessari per prestar el servei
Gestió de l'equip	A càrrec de l'empresa contractista
Monitorització de l'equip	Inclosa
Substitució d'equip avariat	Inclosa dins del servei
Alimentació	Connexió a sistema d'alimentació protegida disponible al centre

L'empresa licitadora haurà d'indicar el model o gamma de l'equip proposat, ports disponibles, capacitat efectiva de trànsit, consum elèctric, unitats de rack i requisits ambientals. L'equipament haurà de ser suficient per gestionar el cabal contractat i les funcionalitats associades sense degradació del servei.

2.8.- Adreçament IPv4 públic

El servei haurà d'incloure un mínim de 10 adreces IPv4 públiques fixes útils per a Reactivació Badalona. Les adreces assignades hauran de ser públiques, fixes, enroutables a Internet i dedicades a l'òrgan de contractació durant tota la vigència del contracte.

No computaran com a adreces útils l'adreça de xarxa, broadcast, gateway, adreces reservades per l'operador, adreces de gestió o qualsevol altra adreça no assignable a serveis o equips de Reactivació Badalona.

No s'admetran solucions basades en CG-NAT, NAT compartit o adreçament dinàmic com a substitució de les adreces IPv4 públiques fixes requerides.

2.9.- DNS invers i IPv6

L'empresa contractista haurà de permetre la configuració de registres DNS inversos (PTR) per a les adreces IPv4 públiques assignades. Les modificacions de DNS invers s'hauran d'executar en un termini màxim de 2 dies hàbils des de la recepció de la sol·licitud completa.

El servei haurà de suportar IPv6 natiu. L'empresa licitadora haurà d'indicar el prefix IPv6 ofert, el procediment d'activació, la seva compatibilitat amb la solució redundant i qualsevol limitació tècnica aplicable. El suport IPv6 haurà de mantenir-se durant tota la vigència del contracte.

Reactivació Badalona, SA – NIF A58184748 – Registre Mercantil de Barcelona, foli 1 volum 7.944, llibre 7.204, secció 2a, full 92.853

2.10.- Encaminament

El servei haurà de permetre, com a mínim, encaminament estàtic i ruta per defecte cap a Internet. L'empresa licitadora haurà d'indicar si la solució permet BGP4 i, en cas afirmatiu, les condicions tècniques d'ús.

Element	Requeriment
Encaminament estàtic	Obligatori
Ruta per defecte	Obligatori
BGP4	A indicar per l'empresa licitadora
AS propi del client	A indicar, si s'ofereix
AS de l'operador	A indicar, si s'ofereix
RTBH o mecanismes equivalents	A indicar, si s'ofereixen
Comunitats BGP	A indicar, si s'ofereixen

Quan la solució proposada requereixi BGP4 o un mecanisme equivalent per garantir la continuïtat de l'adreçament públic en cas de failover, l'empresa contractista haurà d'incloure'n la configuració, manteniment i documentació dins del servei.

2.11.- Protecció anti-DDoS

El servei haurà d'incloure protecció anti-DDoS en xarxa de l'operador o solució equivalent, orientada a protegir la disponibilitat de la connectivitat contractada davant atacs de denegació de servei.

Paràmetre	Requeriment mínim
Protecció anti-DDoS	Obligatòria
Ubicació de la mitigació	Xarxa de l'operador o infraestructura equivalent abans de saturar els enllaços del client
Tipus d'atacs coberts	Atacs volumètrics i d'esgotament de recursos
Atacs de nivell d'aplicació	Capacitat de detecció o actuació
Detecció	Proactiva o reactiva amb compromís de temps
Informes d'atac	Obligatoris quan hi hagi esdeveniments rellevants
Monitorització	24x7x365
Suport	24x7x365

L'empresa licitadora haurà d'indicar la modalitat del servei anti-DDoS, la capacitat màxima de mitigació, tipologies d'atac cobertes, procediment d'activació, temps de detecció, temps d'inici de mitigació, informes posteriors a l'atac i qualsevol limitació del servei.

2.12.- Monitorització i suport

El servei haurà d'incloure monitorització proactiva 24x7x365, servei d'atenció permanent i portal de client o sistema equivalent d'informació del servei.

Element	Requeriment mínim
NOC 24x7x365	Obligatori
Telèfon d'incidències	Obligatori
Correu o portal de tiquets	Obligatori
Portal de client o sistema equivalent	Obligatori
Informes mensuals SLA	Obligatoris
Informes de trànsit	Obligatoris
Alertes automàtiques	Obligatòries
Seguiment d'incidències	Obligatori

La monitorització haurà d'incloure, com a mínim, l'estat de l'accés principal i del redundant, estat de l'equipament de frontera, ús de cabal, disponibilitat, latència, *jitter*, pèrdua de paquets, commutacions produïdes, incidències, manteniments, esdeveniments de seguretat i esdeveniments anti-DDoS.

L'empresa contractista haurà d'informar proactivament Reactivació Badalona quan l'ús sostingut del cabal contractat de l'accés principal o del redundant assoleixi o superi el 85% durant els períodes de mesura definits, i haurà de proposar les mesures correctores o d'ampliació que corresponguin.

Reactivació Badalona, SA – NIF A58184748 – Registre Mercantil de Barcelona, foli 1 volum 7.944, llibre 7.204, secció 2a, full 92.853

2.13.- Nivells de servei mínims

Els nivells de servei següents tenen caràcter mínim durant tota la vigència del contracte. Les empreses licitadores podran oferir valors superiors o més exigents quan així ho indiquin a la seva oferta.

Indicador	Valor mínim
Disponibilitat mensual del servei global	>= 99,90%
Disponibilitat mensual de l'accés principal	>= 99,85%
Disponibilitat mensual de l'accés redundant	>= 99,50%
Temps màxim de commutació al backup	<= 60 segons
Temps màxim de primera resposta	<= 30 minuts
Temps màxim de reparació d'incidència crítica	<= 4 hores
Temps màxim de reparació d'incidència alta	<= 8 hores
Temps màxim de reparació d'incidència mitjana o baixa	<= 72 hores
Latència nacional percentil 95 mensual	<= 20 ms RTT
Latència fins al primer POP de l'operador	<= 5 ms RTT
Jitter percentil 95 mensual	<= 5 ms
Pèrdua de paquets mensual	<= 0,10%
Activació d'IP addicionals dins del màxim contractat	<= 5 dies hàbils
Canvis de DNS invers	<= 2 dies hàbils
Canvis ordinaris de configuració	<= 5 dies hàbils

Els valors de latència, jitter i pèrdua de paquets s'hauran de mesurar sobre punts de referència definits i amb metodologia documentada. No s'admetran compromisos genèrics de servei sense indicació de metodologia de mesura.

2.14.- Classificació d'incidències

Tipus d'incidència	Definició
Crítica	Tall total del servei global, indisponibilitat simultània de l'accés principal i redundant, o impossibilitat d'accés a Internet.
Alta	Tall de l'accés principal amb funcionament del *backup*, fallada del *failover*, degradació greu o pèrdua de paquets superior al 5% durant més de 10 minuts.
Mitjana	Degradació parcial que no impedeix l'ús ordinari del servei, incidència en portal, monitorització o serveis no crítics.
Baixa	Consultes, canvis menors, ajustos administratius o peticions no urgents.

El còmput dels terminis de resposta i reparació començarà en el primer dels moments següents: detecció automàtica de la incidència pels sistemes de monitorització de l'empresa contractista o comunicació de la incidència per part de Reactivació Badalona.

2.15.- Càlcul de la disponibilitat

La disponibilitat mensual del servei global es calcularà d'acord amb la fórmula següent:

Disponibilitat mensual = [(temps total mensual – temps d'indisponibilitat imputable) / temps total mensual] x 100

Es considerarà indisponibilitat imputable qualsevol interrupció o degradació greu que impedeixi l'ús efectiu del servei dins dels nivells exigits.

No computaran com a indisponibilitat imputable els manteniments programats comunicats i aprovats, les causes degudament acreditades imputables al client, la força major degudament justificada i les actuacions sol·licitades pel client quan comportin tall autoritzat.

2.16.- Manteniments programats

Els manteniments programats hauran de comunicar-se amb una antelació mínima de 7 dies naturals i s'hauran de dur a terme preferentment fora de l'horari ordinari d'activitat del centre. La durada màxima ordinària serà de 4 hores, llevat de causa tècnica justificada i acceptada per Reactivació Badalona.

Reactivació Badalona, SA – NIF A58184748 – Registre Mercantil de Barcelona, foli 1 volum 7.944, llibre 7.204, secció 2a, full 92.853

Els manteniments programats no podran afectar simultàniament l'accés principal i el redundant, excepte autorització expressa de Reactivació Badalona. Els manteniments que afectin l'accés principal només es podran executar quan l'accés redundant estigui plenament operatiu, i a la inversa.

2.17.- Compliment de l'Esquema Nacional de Seguretat i seguretat de la informació

Els sistemes, plataformes, portals, serveis de monitorització, serveis de seguretat, serveis anti-DDoS i eines de gestió que sustentin la prestació hauran de complir el Reial decret 311/2022, de 3 de maig, pel qual es regula l'Esquema Nacional de Seguretat, en la categoria que resulti aplicable al servei prestat.

L'empresa contractista haurà de garantir, com a mínim, mesures de confidencialitat, integritat, disponibilitat, traçabilitat, autenticitat, protecció de comunicacions, gestió d'incidents i continuïtat del servei. També haurà d'utilitzar canals segurs per a la gestió remota, l'accés a portals i l'intercanvi d'informació tècnica o operativa.

Abans de la posada en servei, l'empresa contractista haurà d'aportar certificació, declaració de conformitat o documentació acreditativa de les mesures de seguretat aplicades, quan sigui exigible d'acord amb la normativa aplicable o requerit per Reactivació Badalona.

L'empresa contractista haurà de comunicar sense demora les incidències de seguretat que afectin o puguin afectar la disponibilitat, integritat, confidencialitat o traçabilitat del servei.

2.18.- Pla d'implantació

En el termini màxim de 10 dies hàbils des de la formalització del contracte, l'empresa contractista haurà de presentar un pla d'implantació del servei per a la seva validació per Reactivació Badalona.

El pla d'implantació haurà d'incloure, com a mínim:

- cronograma detallat d'actuacions;
- treballs d'instal·lació previstos;
- necessitats d'accés a l'edifici;
- necessitats d'espai, *rack*, alimentació elèctrica i refrigeració;
- identificació de riscos i mesures de mitigació;
- procediment de coordinació amb Reactivació Badalona;
- pla de proves inicials;
- contactes tècnics i d'escalat;
- data prevista de posada en servei, no podrà ser superior a 19 de gener de 2027.

Qualsevol intervenció sobre instal·lacions, canalitzacions, passos de cable, *racks* o equips del centre requerirà autorització prèvia de Reactivació Badalona.

2.19.- Proves d'acceptació i posada en servei

Abans de l'acceptació del servei, l'empresa contractista haurà de realitzar proves documentades de posada en servei. El servei no es considerarà acceptat fins que l'empresa contractista lliuri l'informe de proves i aquest sigui validat per Reactivació Badalona.

Prova	Resultat esperat
Cabal de l'accés principal	Igual o superior al cabal garantit
Cabal de l'accés redundant	Igual o superior al cabal garantit
Connectivitat IPv4	Correcta
Assignació de 10 IP públiques útils	Correcta
Connectivitat IPv6	Correcta
Latència, *jitter* i pèrdua de paquets	Dins dels valors SLA
Failover automàtic	Correcte
Temps de commutació	Dins del SLA
Retorn al circuit principal	Correcte
Monitorització i portal	Operatius
Anti-DDoS	Servei activat i procediment validat
Comunicació d'incidències	Validada

Reactivació Badalona, SA – NIF A58184748 – Registre Mercantil de Barcelona, foli 1 volum 7.944, llibre 7.204, secció 2a, full 92.853

La facturació del servei recurrent només podrà iniciar-se a partir de l'acceptació efectiva del servei per Reactivació Badalona, sense perjudici del règim de facturació que estableixi el PCAP.

2.20.- Proves periòdiques de redundància

Durant l'execució del contracte s'haurà de realitzar una prova de *failover* amb periodicitat mínima semestral, coordinada prèviament amb Reactivació Badalona. La prova haurà de verificar l'activació del *backup*, el temps de commutació, la connectivitat durant el funcionament en *backup*, el retorn al circuit principal, la generació d'alertes, el registre de l'esdeveniment i l'informe posterior.

Les proves periòdiques no computaran com a indisponibilitat si han estat autoritzades prèviament i executades dins la finestra acordada.

2.21.- Informes mensuals de servei

L'empresa contractista haurà de lliurar mensualment un informe de seguiment del servei en format electrònic reutilitzable. L'informe haurà d'incloure, com a mínim:

- disponibilitat del servei global, de l'accés principal i de l'accés redundant;
- incidències obertes i tancades;
- temps de resposta i temps de resolució;
- ús de cabal i gràfiques de trànsit;
- latència, *jitter* i pèrdua de paquets;
- commutacions produïdes;
- manteniments executats i programats;
- estat de les IP públiques i canvis realitzats;
- esdeveniments de seguretat i anti-DDoS;
- compliment dels SLA;
- propostes de millora o adequació del servei, si escau.

2.22.- Adequació permanent i substitució tecnològica

L'empresa contractista haurà de mantenir una actitud proactiva d'adequació permanent del servei a les necessitats del BCIN, incloent-hi la detecció de riscos de saturació, la proposta de millores, l'ajust de configuracions i la comunicació preventiva de degradacions o incidències.

En cas que qualsevol servei, equipament, plataforma o tecnologia utilitzada arribi a la seva finalització tècnica, comercial, de suport o de vida útil durant la vigència del contracte, l'empresa contractista haurà de proposar i implantar, prèvia validació de Reactivació Badalona, una alternativa de prestacions iguals o superiors, sense increment de cost i sense afectació a la continuïtat del servei.

No s'admetran solucions propietàries que dificultin injustificadament la integració amb equipaments estàndard, la interoperabilitat, la reversibilitat o un futur canvi de contractista.

2.23.- Documentació tècnica a aportar amb l'oferta

Les empreses licitadores hauran d'aportar una memòria tècnica que permeti verificar el compliment dels requeriments mínims establerts en aquest plec i valorar els criteris sotmesos a judici de valor.

La memòria tècnica formarà part del Sobre B i no podrà incloure informació corresponent als criteris automàtics que s'hagin de declarar al Sobre C. En particular, no podrà incloure l'oferta econòmica, cabals superiors als mínims exigits, valors millorats de disponibilitat, temps de reparació, temps de commutació, latència, *jitter*, pèrdua de paquets, capacitat de mitigació anti-DDoS, temps d'inici de mitigació anti-DDoS ni qualsevol altra dada objecte de valoració automàtica.

La memòria haurà d'incloure, com a mínim, la informació següent:

- arquitectura general de la solució proposada;
- descripció tècnica de l'accés principal, tecnologia proposada i forma de compliment dels requisits mínims de capacitat física i cabal mínim garantit establerts al PPT, sense indicar cabals superiors als mínims exigits;

Reactivació Badalona, SA – NIF A58184748 – Registre Mercantil de Barcelona, foli 1 volum 7.944, llibre 7.204, secció 2a, full 92.853

- descripció tècnica de l'accés redundant, tecnologia proposada i forma de compliment dels requisits mínims de cabal garantit i disponibilitat establerts al PPT, sense indicar cabals superiors als mínims exigits ni millores automàtiques d'independència;
- funcionament del *failover* i del retorn al servei principal, sense indicar temps de commutació millorats respecte del mínim establert al PPT;
- adreçament IPv4, nombre total d'IP i nombre d'IP útils, als efectes de verificar el compliment del mínim exigit;
- suport IPv6, prefix ofert i condicions d'activació;
- encaminament, BGP si escau i configuració proposada;
- equipament de frontera proposat, incloent característiques funcionals, ports, gestió, monitorització i manteniment;
- metodologia de mesura, seguiment i acreditació dels nivells de servei mínims establerts al PPT, sense indicar valors millorats objecte de valoració automàtica;
- model de monitorització, portal, informes, alertes i gestió d'incidències;
- arquitectura funcional de la protecció anti-DDoS, cobertura general del servei i procediment d'actuació, sense indicar millores automàtiques relatives a capacitat de mitigació, temps d'inici de mitigació, nombre o límit de mitigacions, o cobertura addicional valorable automàticament;
- compliment de l'Esquema Nacional de Seguretat i mesures de seguretat de la informació;
- pla d'implantació, proves inicials, manteniment i coordinació amb Reactivació Badalona;
- limitacions, dependències tècniques o punts únics de fallada no eliminables;
- mesures de continuïtat del servei;
- pla de reversibilitat i suport al canvi de proveïdor.

La inclusió en la memòria tècnica de dades corresponents als criteris automàtics del Sobre C podrà determinar l'exclusió de l'oferta quan vulneri el secret de les proposicions o alteri l'ordre de valoració establert.

Les especificacions tècniques proposades per l'empresa adjudicatària en la seva oferta tindran caràcter contractual durant tota la vigència del contracte, sempre que no contradiguin els requeriments mínims establerts en aquest plec, en el PCAP i en la resta de documentació contractual..

2.24.- Documentació tècnica final de posada en servei

Un cop implantat el servei, l'empresa contractista haurà de lliurar la documentació tècnica final, que haurà d'incloure, com a mínim:

- arquitectura final implantada i esquema de connexió;
- punt de demarcació i identificació dels accessos;
- equipament instal·lat, ports i interfícies utilitzades;
- relació d'IP públiques assignades;
- configuració DNS invers i informació IPv6;
- configuració d'encaminament;
- procediment de *failover* i retorn al servei principal;
- procediment d'obertura d'incidències i contactes d'escalat;
- procediment anti-DDoS;
- informe de proves d'acceptació;
- documentació ENS o mesures de seguretat aplicables;
- procediment de manteniments programats;
- informe de riscos o punts únics de fallada.

2.25.- Reversibilitat i canvi de contractista

A la finalització del contracte, l'empresa contractista haurà de col·laborar amb Reactivació Badalona i, si escau, amb el nou contractista, per garantir una transició ordenada del servei.

Durant els tres mesos anteriors a la finalització del contracte, o abans si Reactivació Badalona ho requereix, l'empresa contractista haurà de lliurar la informació tècnica i administrativa necessària per facilitar la continuïtat del servei i el relleu a un nou proveïdor. Aquesta informació inclourà configuracions, inventari d'equips, adreçament IP, rutes, esquema de connexió, procediments de

Reactivació Badalona, SA – NIF A58184748 – Registre Mercantil de Barcelona, foli 1 volum 7.944, llibre 7.204, secció 2a, full 92.853

failover, historial d'incidències i qualsevol informació necessària per garantir la migració ordenada del servei.

L'empresa contractista no podrà degradar la qualitat del servei durant el període de transició ni dificultar el procés de canvi de proveïdor.

No s'admetran clàusules de permanència, penalitzacions per baixa, costos de cancel·lació o compromisos comercials que limitin la finalització del contracte, les pròrrogues previstes o el canvi de contractista en els termes establerts als plecs.

APARTAT 3.- RÈGIM DE FACTURACIÓ

La facturació del servei es regirà pel que estableixi el Plec de clàusules administratives particulars. A efectes tècnics, la facturació del servei recurrent només podrà iniciar-se quan el servei estigui efectivament implantat, provat i acceptat per Reactivació Badalona mitjançant la validació de l'informe de posada en servei.

Durant l'execució del contracte, el pagament de les factures quedarà condicionat a la prestació efectiva del servei i a la conformitat de Reactivació Badalona amb els serveis prestats, sense perjudici de les penalitats o conseqüències contractuals que pugui establir el PCAP en cas d'incompliment.

APARTAT 4.- CONFIDENCIALITAT

L'empresa contractista es compromet a mantenir la confidencialitat sobre les informacions rebudes de Reactivació Badalona i sobre qualsevol informació tècnica, operativa, de seguretat, configuració, adreçament IP, incidències, esquemes de xarxa, credencials, documentació o dada a la qual tingui accés durant l'execució del contracte.

Aquesta obligació de confidencialitat s'estén a tot el personal propi, subcontractat o col·laborador que intervingui en la prestació del servei, i es mantindrà vigent un cop finalitzat el contracte.

L'empresa contractista no podrà divulgar, cedir, publicar o utilitzar la informació obtinguda durant l'execució del contracte per a finalitats diferents de la prestació del servei, llevat d'autorització expressa i per escrit de Reactivació Badalona o obligació legal aplicable.