PRESKRIPZIO TEKNIKO PARTIKULARREN PLEGUA

BBUPren DNSaren SEGURTASUN-ZERBITZUA BERRITZEA, NEXT GENERATION SUSPERTZE ETA ERRESILIENTZIARAKO MEKANISMOAREN FUNTSEKIN FINANTZATU DA, ZEHAZKI, «ITSASERTZA ETA UR-BALIABIDEAK ZAINTZEA» 5. OSAGAIAREN «TRANTSIZIO DIGITALA URAREN SEKTOREAN» 3. INBERTSIOAREN ESPARRUAN

Edukia

1 PROIEKTUAREN XEDEA 2

2 DESKRIBAPENA ETA IRISMENA 3

2.1 Lizentziak berritzea, euskarria eta mantentze-lanak 4

2.2 Mantentze-zerbitzua 4

2.3 Zerbitzuaren funtzioak berritzea, optimizatzea eta zabaltzea 8

2.4 Arkitektura berria BBUPren monitorizazio-sistemekin integratzea 11

2.5 Horniketa 12

2.6 Agiriak 13

2.7 Prestakuntza 15

2.8 Beste gogoeta batzuk 15

3 GORABEHERAK JASOTZEA ETA HORIEN JARRAIPENA EGITEA 16

3.1 Gorabeheren kudeaketa 17

3.2 Mantentze-lanen txostenak egitea 18

4 ZERBITZUAREN EZAUGARRIAK 19

4.1 Zerbitzuaren ordutegia, lantokia eta joan-etorriak 19

4.2 Zerbitzu-mailako akordioa (ZMA/SLA) 19

4.3 Zerbitzuaren kontrola eta jarraipena 20

4.4 Partzuergoaren ekarpenak 20

4.5 Kontratistaren ekarpenak 21

4.6 Komunikatzeko eta harremanetan jartzeko modua 21

5 KONFIDENTZIALTASUN-KONPROMISOA ETA ZIBERSEGURTASUNA 22

6 SOLUZIOAREN ZEHAZTAPEN TEKNIKOAK 22

6.1 Ezaugarri orokorrak 22

6.2 Ezaugarri espezifikoak: 23

7 LABURPEN-TAULA 25

1 PROIEKTUAREN XEDEA.

BBUPk zerbitzua berritu nahi du, eta mehatxuen aurkako babesa hobetu, besteak beste ransomware-a, phishing-a edo botnet-ak sarera edo gailuetara irits ez daitezen. Hala, mehatxuen blokeo proaktiboa egin daiteke hodeian oinarritutako soluzio eraginkor baten bidez, kudeaketa sinplifikatuarekin, inplementazio azkarrarekin eta BBUPren segurtasun-sistemekin integratuta. DNS eskaerak IP konexioa ezarri aurretik aztertzen dira, eta jarduera maltzurrak denbora errealean blokeatzen dira. Gainera, domeinu-eskaera bakoitza erregistratu eta babestu nahi da, portua edo protokoloa edozein delarik ere, DNS trafikoaren ikuspen osoaren bidez.

Gailu korporatiboak, hibridoak edo mugikortasunekoak babestu nahi dira, sare korporatiboaren barruan eta kanpoan babestuta. Zerbitzua hodeiko segurtasun-eredu baten arabera ematen da, eta trafiko maltzurra eta webgune arriskutsuak iragazteko aukera ematen du. Hala, kontsultek eta DNS datuek BBUPren bereziki babestutako informazioa arriskuan jartzen ez dutela ziurtatzen da, zero konfiantzako politika baten arabera.

Oro har, proiektu honen bidez helburu hauek lortu nahi dira:

1. Lizentziak berritzea eta zabaltzea DNSaren babesean oinarritutako mehatxu aurreratuen aurkako babes adimenduneko 1100 erabiltzaile konkurrenterentzat.
2. Behar diren makina birtualak edo fisikoak hornitzea, instalatzea, konfiguratzea eta mantentze-lanak egitea, DNS eskaerak BBUPren barneko DNS zerbitzarietara edo soluzioaren hodeiko zerbitzarietara (egungoak edo berriak, behar izanez gero) berriz bidaltzeko.
3. Soluzioaren integratzailearen laguntza tekniko espezializatuko talde batek DNSaren babes aurreratuko politika, txosten, alerta eta abar inplementatzea, parametrizatzea, konfiguratzea eta optimizatzea.
4. Soluzioaren integratzailearen laguntza tekniko espezializatuko talde batek politika, txosten, alerta eta abar inplementatzea, parametrizatzea, konfiguratzea eta optimizatzea, DNSaren babes aurreratuko soluzioaren fabrikatzaileak eskuragarri dituen funtzio berriak integratzeko. Adibide gisa, ez muga gisa, hauek dira funtzio berriak:
    a. Sandbox lineatik kanpo
    b. DLP lineatik kanpo
5. Kontratuaren xede den soluzioa eta haren osagaiak honako hauekin integratzea:
    a. BBUPren barneko monitorizazio-zerbitzuak
    b. BBUPren kanpoko monitorizazio-zerbitzuak (NOC eta SOC)
6. Kontratua indarrean dagoen bitartean, fabrikatzaileak Premium modalitatean zerbitzuaren ekipo eta osagai guztien mantentze-zerbitzua berritzea. Barne hartzen ditu erantzun azkarra, adituen laguntza, kasuen 24/7 kudeaketa kontratuak irauten duen bitartean.
7. Integratzaileak zerbitzuaren ekipo eta osagai guztien mantentze-zerbitzua berritzea, 24x7x4 modalitatean, kontratuak irauten duen bitartean.
8. Proiektuko teknologietan integratzaile gisa aritzeko laguntza tekniko espezializatuko orduen poltsa-zerbitzua, urtean 25 orduz.
9. Agiriak
10. Prestakuntza

2 DESKRIBAPENA ETA IRISMENA

Egungo DNS babes-soluzioaren eta egungo DNS babes-zerbitzuen artean dagoen bilakaera eta hobekuntza teknologikoa dela eta, BBUPk ezinbestekotzat jotzen du lizitatzaileak, BBUPrekin lankidetzan eta soluzioaren fabrikatzailearen premisei jarraituz, BBUPren DNS babes-soluzioaren egungo egoeraren analisia egitea eta egungo soluzioaren gaitasunak optimizatzeko eta SSEn oinarritutako DNS babes-soluzio aurreratu baterantz eboluzionatzeko metodorik onena ezagutzea.

Aurrera egiten jarraitzeko, zerbitzuak aukera eman behar du zerbitzuaren fabrikatzailearen plataforma berrira migratzeko, babes-funtzio aurreratu berriak hobetu eta ezarri ahal izateko. Hori guztia, orduen poltsara egotzi ezinik.

Horren bidez, esperientzia bateratuagoa, hobea eta sinplifikatuagoa lortu nahi da, eta, adibide gisa, funtzio berri hauek integratu eta ezarri nahi dira:

- Sandboxing-a lineaz kanpo. Fitxategiak hosting-hodei batean integratuta, malware bila bertan dauden fitxategiak berrikusiko dira.
- Lineatik kanpoko DLP, biltegiratuta dauden fitxategietan DLP arauak aplikatuko dira.

Gaur egungo soluzioa DNS geruzaren segurtasunean oinarritzen da, domeinu maltzurrak blokeatzeko, lehenengo defentsa-lerro izateko eta erabiltzaileak edozein lekutan babesteko. Bilakaerak funtzioak zabaltzen ditu web-segurtasuna sakonago integratzeko sandboxing, DLP eta errendimendu-monitorizazioarekin; hori guztia hodeiko arkitektura natibo eraginkorragoa lortzeko. Estrategiaren oinarria perimetroaren segurtasuna handitzea da.

Proiektua “giltza eskura” gisa hartzen da, eta kontratistak BBUPren egungo DNS babes-zerbitzua berritzeko eta bilakaerak behar bezala funtzionatzeko behar diren lan eta hornidura guztiak egingo ditu, behar diren konfigurazioarekin eta programazioarekin, eta dokumentu honen 1. apartatuan adierazitako puntu guztiei erantzungo die, gutxienez.

Sistema berri osoa konfiguratu eta parametrizatu behar da, BBUPren gainerako sarea eta azpiegitura kontuan hartuta. Horrek esan nahi du sarea osorik hartu behar dela (pleguaren xede den sistemarekin esku hartzen duten BBUPren ekipoak barne) eta haren konfigurazioa (VLAN, netflow, SMNP, STP erredundantzia, monitorizazioa eta abar), funtziona dezan eta DNS babes-zerbitzu aurreratuarekin bateragarria izan dadin, BBUPren zehaztapen eta beharren arabera. Sareak behar bezala funtzionatzeko beharrezkotzat jotzen diren elementu guztiak adierazi eta baloratu behar dira, adierazitako baldintzen arabera, baita plegu honetan jaso ez direnak ere (eskaintzan adierazi behar dira).

Lizitatzaileak egindako eskaintza teknikoan, nahitaez agertu beharko da dokumentu honen 7. apartatuan deskribatutako eskaintza ekonomikoan erantsitako itemen laburpen-taula bera, eta bertan zehaztu beharko dira sistemarako, lizentzietarako eta eskainitako softwarerako erreferentziak, deskribapenak eta kopurua, baina zenbateko ekonomikorik sartu gabe.

Proiektuan sartzen dira proiektu horri dagozkion sistemen hornikuntza, agiriak, konfigurazioa, instalazioa, migrazioa, martxan jartzea, trebakuntza, mantentze-lanak eta ondorengo laguntza teknikoa.

Jarraian, dokumentu honen 1. apartatuan deskribatutako fase, zeregin eta mugarrietan kontuan hartu beharreko ohar orokor garrantzitsuak zehazten dira.

2.1 Lizentziak berritzea, euskarria eta mantentze-lanak

Kontratua sinatu ondoren egin beharreko lehenengo gauza da gaur egungo lizentziak eta euskarriak berritzea eta zabaltzea, bai fabrikatzailearentzat bai integratzailearentzat, plegu honen 7. apartatuan adierazitako modalitatean.

Lizentziamenduari dagokionez, lizentzia-kopurua DNSaren babes aurreratuko zerbitzuaren 1100 erabiltzaile konkurrenteri berritu eta zabaldu beharko zaie.

Euskarri- eta mantentze-zerbitzua hurrengo 2.2 apartatuan zehazten da.

2.2 Mantentze-zerbitzua

Mantentze-lanak edo euskarria gauzatzeko, gutxienez zerbitzu bat behar da. Zerbitzu horrek honako hauek barne hartuko ditu:

- Integratzaileak matxurak konpontzea, in situ edo urrutitik, eguneko 24 orduetan, urteko edozein egunetan (24x7), kontratuak irauten duen bitartean.
- Fabrikatzailearen 24x7 mantentze-zerbitzua kontratuak irauten duen bitartean.

Kontratua indarrean dagoen bitartean, bai fabrikatzaileek bai lizitatzaileek eskainitako hardware- eta software-osagai eta lizentzia guztien euskarria eman beharko dute, aurrez adierazitako baldintzetan.

Mantentze-lanak fabrikatzailearekin kontratatzean, BBUPk bere euskarri-webgunera sartzeko aukera izango du, besteak beste:

- iraungitze-datekin kontratatutako ekipamenduaren eta lizentzien datu-baseak kontsultatzeko
- fabrikatzailearekin izandako gorabeherak eta RMAk zuzenean irekitzeko
- softwarea deskargatzeko
- integratzaileak irekitako kasuen egoerari buruz kontsultatzeko.

Fabrikatzailearen euskarri- eta mantentze-zerbitzuak baldintza hauek bete behar ditu:

- Fabrikatzailearen merkaturatzeko baimena duten titularrarekin harremanetan jartzeko aukera eguneko 24 orduetan eta asteko 7 egunetan, aplikazio-softwarearen erabilerarekin eta konpontze-arazoekin laguntzeko, telefonoz edo lineako tresnen bidez.

  Softwarearekin laguntzeko erantzun-denbora beheko 1. taulan1. taula adierazten da, xehetasun gehiago izateko.

Software Support Service	Technical Support Coverage	Response Time Objective for Case Severity 1 or 2	Response Time Objective for Case Severity 3 or 4
Premium	24x7 via Online & Phone	Response within 15 minutes	Response within 1 hour*

1. taula

*Lanorduetatik kanpo jasotzen diren 3. eta 4. mailako larritasuneko deiei hurrengo egun baliodunean erantzungo zaie (NBD).

Aukera hobetua duten bezeroen laguntza-kasuak lehenetsiko dira.

- Aditu tekniko batek tokiko lan-ordutegian estaltzen dituen produktuen Zerbitzuaren Kudeaketa Izendatua (aurrerantzean, DSM).
    - DSMk gorabeheren kudeaketa, aldaketaren kudeaketa eta bideratzearen kudeaketa eskaintzen ditu. DSMk 1. eta 2. mailako larritasuneko kasuak errazago eta azkarrago ebazten ditu, bezeroaren berariazko erabilera-kasuetan oinarrituta.
    - DSMk arazoak kudeatzen laguntzen du, eta, horretarako, aholkularitza teknikoa ematen du edozein soluzio alternatibo edo ekintza zuzentzaile egokirako, eskura dagoen jatorrizko edozein analisitan oinarrituta.
    - Aldizkako azterketa teknikoak: DSMk azterketa teknikoak egingo ditu hiru hilean behin, aukeratutako produktuen eskaintzetarako euskarrien alderdi teknikoen eta proaktiboen egoerari eta emaitzei buruz, eta errendimendu operatibo orokorra berrikusiko du.
- Zerbitzuen Kudeaketa Izendatuaren pean, bezeroaren informazioa (hala nola, bezeroaren ingurunea, softwarearen konfigurazioa, lan-fluxu operatiboak eta IT hartzeko plana eta segurtasun informatikoa) erabiltzen duen euskarria izateko eskubidea, honako hauek egin ahal izateko:
    - Eragiketak eta aplikatu beharreko softwarearen erabilgarritasuna kalte ditzaketen arazo eta aldaketa ezagunen aurrean babes operatibo oro egiteko kontsulta teknikoa.
    - Aplikatu beharreko softwarearen edo haren funtzio guztien erabilgarritasunari eragin diezaioketen planifikatutako produktu-aldaketei buruzko kontsulta.
    - Sei hilean behingo kontsulta, hobekuntzak, handitzeak eta migrazioak planifikatzen laguntzeko, hedapenean behar den edozein hazkunderako.
    - Kasuen joerak aztertzeko urteko laburpena, softwarearen konfigurazioaren berrikuspena eta edozein aldaketa egiteko gomendioak.
- Bizi-zikloaren kudeaketan laguntzeko eskubide aurreratua:
    - Fabrikatzaileak nahi izanez gero, egoera teknikoa aldizka berrikus dezake, honetarako:
        - Bezeroak lortu nahi dituen emaitzak berresteko eta IT ezartzeko eta informazioaren segurtasuna bermatzeko planean edozein eguneratze iradokitzeko.
        - Softwarearen konfigurazioan, ezarpenetan eta abarretan egindako aldaketak ebaluatzeko eta gomendatzeko, eta bezeroaren beharrei buruzko orientazio teknikoa emateko, nahi diren emaitzen arabera.
        - Ordura arteko aurrerapena helburuekin alderatzeko.
        - IT eta Infosec (Informazioaren Segurtasuna) hartzeko planarekin lotutako mugei edo eraginei heltzeko.
        - Jardunbide egokien gidak, prestakuntza, marketin-materiala edo prozesu-aldaketetarako iradokizunak aprobetxatzeko gomendioak egiteko, lortu nahi diren emaitzak errazago lortzearren.
- Euskarriaren analisi aurreratuak: 1. eta 2. mailako larritasuneko arazoetarako bezero-panelaren laguntza-kasuen analisiaren txostena, laguntza-kasu horiek murrizteko jardunbide egokiekin.

Enpresa integratzailearen (adjudikaziodunaren) euskarria eta mantentze-lanak 24x7x4 modalitatean egingo dira, urteko 365 egunetan, kontratuak irauten duen bitartean.

Premiazko abisuei erantzuteko denbora 4 ordu baino gutxiagokoa izango da, eta ebazteko denbora, berriz, lanegun bat baino gutxiagokoa.

Arau orokor gisa, eta dokumentu honen 4.3 apartatuan zehaztutako proiektua abian jartzeko bileran kontrakorik zehaztu ezean:

- **Ekipamendu berriaren** kasuan (**hardware eta software**), mantentze-lanak eta lizentziak BBUPren sareko ekipoak **martxan jartzen diren egun** berean aktibatu behar dira, BBUPk berariaz besterik eskatu ez badu edo teknikoki justifikatuta ez badago, proiektuari ekiteko bileran adostutako epeen arabera eta lizitatzaileak eskaintzan adierazitakoaren arabera. Epe horiek atzeratuz gero edo bete gabe utziz gero, proiektu honen administrazio-pleguan jasotako zigorrak aplika daitezke, baita kontratua bertan behera utzi ere.
- Mantentze-lanen eta lizentzien **luzapenetan**, **kontratua sinatu eta gehienez ere astebeteko epea** hartuko da kontuan, ekipoetan aktibo egon daitezen, betiere, produkzioan dauden ekipoen mantentze-lanen eta lizentzien iraungitze-epeak kontuan hartuta.
- Gerta liteke, BBUPk eskatuta, mantentze-lan eta lizentzia horien erosketa-eskaera abiarazi dela egiaztatzen duten agiriak edo fabrikatzailearen jakinarazpen ofiziala entregatu behar izatea. Epe hori atzeratuz gero edo bete gabe utziz gero, proiektu honen administrazio-pleguan jasotako zigorrak aplika daitezke, baita kontratua bertan behera utzi ere.

Goian aipatutakoa osatzeko, adjudikaziodunak baldintza orokor hauek bete beharko ditu:

- Espediente honen xede den ekipamendu berriaren berme-aldia hardwarearen eta softwarearen kontratuak irauten duen bitartean luzatuko da, ekipamenduak ekoizten hasten diren egunetik hasita.
- Integratzaileak eta fabrikatzaileak egungo ekipoen euskarri eta mantentze-lanak eskaini behar dituzte, hornitu beharreko ekipamendu berriaren baldintza beretan, horiek ordezten dituzten ekipoak guztiz operatibo eta ekoizpenean zerbitzua ematen egon arte.

Ezinbestekoa da egungo zerbitzua ez etetea; beraz, kontratuaren lehenengo egunetik adjudikaziodunak lizentzia/euskarri berriak eman behar ditu edo BBUPren egungo lizentzia/euskarriak berritu behar ditu. Beharrezkoa izanez gero, lizentzien kontratazioa gainjarri ere egin daiteke, kontratu honen ondorioz sortutako BBUPren ekipo guztien zerbitzuaren jarraitutasuna eta funtzionamendua bermatzeko.

Oro har, mantentze-lanak barne hartzen ditu hardware- eta software-euskarria, lizentziak berritzea eta matxuren, funtzionamendu txarraren edo ahulezien ondoriozko gorabeherak konpontzeko enpresak emandako laguntza, instalatutako ekipamendua berritzetik edo, ekipamendu berria izanez gero, martxan jartzetik hasita. Horrez gain, ekipamenduak behar bezala funtzionatzeko eta eskatutako prestazio guztiak emateko behar diren hardware- eta software-lizentzia guztiak izan behar ditu eskaintzak.

Hala dagokionean, kontratuaren enpresa adjudikazioduna arduratuko da RMAk ekoizlearekin sortu eta administratzeaz, materiala biltzeaz eta abarrez. Sor daitezkeen gastu guztiez arduratu behar du, BBUPri batere kosturik eragin gabe. Horrek barne hartzen ditu besteak beste irekitzeko, kasuak jarraitzeko, euskarriarekin probak egiteko, informazioa euskarrira bidaltzeko eta fabrikatzailearekin irekitako kasuei buruzko txostenak egiteko beharrezko kudeaketak.

Eskaintza honen mantentze-lanek irauten duten bitartean, **kontratatutako enpresaren ardura izango da softwarea eguneratzea, BBUPk gastu gehigarririk izan gabe**. **Ez du axola** bertsioaren eguneraketak **"MAJOR" edo "MINOR"** motako jauziak dituen, **arrazoi hauengatik**:

- ekipoak gaizki funtzionatzea, bertsioaren ondorioz
- egungo software-bertsioen bug-ak, BBUPren kasuistika jakin bati eragiten diotenak
- fabrikatzaileak ekoizpen-bertsioetan onartutako segurtasun-ahultasunak, BBUPren ahultasunaren eta egoera jakin batean eragiten dion kaltearen kritikotasuna aztertu ondoren

- *Ahultasuna kritiko gisa sailkatzen bada edo BBUPren egoera jakin bati modu larrian eragiten badio, bertsioa eguneratzeko eskatu ahal izango da gehienez ere egun bateko epean*.

- softwarea laster iraungitzea, fabrikatzaileak (EoS) onartzen ez duelako

Eguneratze horiek erabiltzaileen ohiko lana oztopa badezakete, lanalditik kanpo egin behar dira, eta, gainera, egoitzan bertan egin behar dira, azkar esku hartzeko arazoren bat izanez gero, eta alde batera utzita eguneratze-mota firmwarearen bertsio edo berrikuspen handiago edo txikiago bati buruzkoa den. Dena enpresa adjudikaziodunaren mantentze- eta laguntza-kontratuan sartuta egon behar da, eta horrek ez dio gastu gehigarririk ekarriko BBUPri.

Halaber, proiektuaren ekiporen bat eguneratzeak, bertsioen arteko bateragarritasuna dela eta, BBUPren beste edozein ekipo eguneratzeko beharra sortzen badu, ekipo horiek ere eguneratu egin behar ditu pleguaren adjudikaziodunak, eta BBUPk ez du gastu gehigarririk izango.

Amaitzeko, mantentze-lanekin lotutako funtsezko hiru alderdi hartu behar dira kontuan, eta enpresa eskaintzaileak emango duen zerbitzuan jaso behar dira:

2.2.1 Mantentze-lan zuzentzaileak

Ekipo edo ezarpenen funtzionamenduaren ondoriozko gorabeherak edo akatsak konpontzea. Zerbitzua honela emango da:

- Partzuergoko teknikariek edo BBUPk lan horretarako baimendutako kanpoko enpresek akatsaren zehaztapenen berri emango diete kontratistako langileei.
- Langile horiek zuzenketak egingo dituzte, fabrikatzailearekin kudeaketak egingo dituzte eta arazoa konpontzeko behar diren probak egingo dituzte.
- Azkenik, aldaketak dokumentatuko dituzte, eta gorabeheraren ebazpena eta egindako aldaketak jakinaraziko dituzte.

Mantentze-lan horiek ezin zaizkio orduen poltsari egotzi, eta kontratistaren eskaintzan jasota egon behar dute.

2.2.2 Ekipoen urteko bertsioa eguneratzea

Eskaintza honetan aipatzen diren ekipoen bertsioak segurtasun- eta prestazio-funtzioen ikuspegitik eguneratuta egon daitezen, BBUPk eskubidea du, hala dagokion kasuetan, ekipoen bertsioak **urtero eguneratzeko** eskatzeko, bertsio hori enpresa kontratistarekin eta fabrikatzailearekin adostuta.

Bertsioen urteko eguneratze-mota horrek ez dio gainkosturik ekarriko BBUPri, eta ezin zaio orduen poltsari egotzi. Mantentze-lan gisa jaso behar du kontratistak eskaintzan.

2.2.3 Bilakaeragatiko edo moldatzeagatiko mantentze-lanak

BBUPk eskatuta edo enpresa kontratistak sistema hobetzeko edo egoera berrietara egokitzeko egindako proposamenen ondorioz egingo dira. Zerbitzua honela emango da:

- Partzuergoak erabakiko ditu egin beharreko aldaketak edo hobekuntzak, eta gauzatzeko lehentasuna zehaztuko du.
- Kontratistaren langileek egingo dituzte lanak.
- Azkenik, lana dokumentatuko dute, eta Partzuergoko arduradunari jakinarazi eta bidaliko diote. Kontratistak erabilera-jarraibideak idatziko ditu.

Lan horiek integratzaileak ezarritako orduen poltsaren arabera egotziko dira.

2.3 Zerbitzuaren funtzioak berritzea, optimizatzea eta zabaltzea

2.3.1 Integratzailearen laguntza teknikoko zerbitzua

Proiektu honek barnean hartu behar du pleguan eskatzen diren funtzioak inplementatzeko beharrezkoa den laguntza tekniko espezializatuko zerbitzua, dokumentu honen 1. eta 2.1 apartatuetan adierazitakoaren arabera, eta guztira 1100 erabiltzailerentzako lizentziak izan behar ditu.

Lizitatzaileak balorazioa eta ahalegina egiteko orduan, beharrezkoa izango da, gutxienez, erabiltzaileentzako funtzio hauei zerbitzua ematea, zeinak dokumentu honen 6. apartatuan zehaztuta baitaude:

1. Egungo DNS babesa SSE plataforma eboluzionatura migratzea, egungo funtzioak zabaltzeko aukera ematen baitu.
2. Zerbitzua osatzen duten plataforma eta elementuak inplementatzea, parametrizatzea eta konfiguratzea, mehatxuak detektatzeko eta blokeatzeko gaitasunak hobeto aprobetxatzeko. Gaur egun konfiguratuta dauden arauak berrikusi, hobetu eta zabaldu egin behar dira. Gertaera edo erregistro nabarmenduen txostenak eta alertak inplementatzea. Gutxienez 5 txosten egitea hartu behar da kontuan.
3. Funtzio berri hauek ezartzea, parametrizatzea eta konfiguratzea:
    a. Sandboxing-a lineaz kanpo. Fitxategiak hosting-hodei batean integratuta, malware bila bertan dauden fitxategiak berrikusiko dira.
    b. Lineatik kanpoko DLP, aurreko integrazioa bezala; biltegiratuta dauden fitxategietan DLP arauak aplikatuko dira.
4. Gaur egungo arkitekturak behar duen konfigurazio guztia sortzea BBUPren DNS babes-zerbitzuaren migrazioa gauzatzeko.
5. Erabiltzaileak eta ekipoak gardenki konfiguratzea eta migratzea azken konexio-gailuetan, soluzioak funtziona dezan.
6. Migrazio-agiriak, proba-plana eta erredundantzia-plana; eta DNS babes-zerbitzua migratzeko erabiltzailearen eskuliburuak.
7. Arestian deskribatutako funtzio berriak martxan jartzea, pixkanaka, BBUPren eskakizunen arabera.

Eskaintzaileak azterketa horri ekin behar dio, kontratua sinatu eta **astebete** igaro baino lehen, BBUPk besterik eskatu ezean.

Azterketa hori amaitu ondoren, lizitatzaileak informazio hau eman behar dio BBUPri, gutxienez, azterketa hasi eta **hiru asteko** epean, BBUPk besterik eskatu ezean:

- Plataforma edo zerbitzu berrian definitu beharreko zerbitzuak eta funtzioak, BBUPren berezitasunetara egokituta, hodeiko segurtasun-soluzio bat (SSE) eskaintzeko. Soluzio hori DNS zaintzaile proaktibo gisa jarduten du web-mehatxuen eta phishing-aren aurka babesteko: domeinu-izenen eskaerak ikuskatzen ditu, sarbide-politikak modu mugatuan aplikatzen ditu eta hodeiko jardueraren ikuspen osoa eskaintzen du. Hori guztia mehatxatuen ezagutzak eta zibersegurtasunak bultzatuta, edozein tokitako segurtasuna modernizatzeko.
- BBUPren erabiltzaileen DNS babes-zerbitzuaren hobekuntzak inplementatzeko migrazio-plana (lizitatzaileak egin beharrekoa), egungo soluziotik soluzio hobetura pasatzeko.
- Proba-plana, erredundantzia eta soluzioaren kontingentzia.

Migrazio-prozesua

Eskaintzaileak kontuan hartu beharreko beste alderdi garrantzitsu bat erabiltzaileentzako sarbideak martxan jartzeko egin beharreko lanak eta egin beharreko migrazio-faseak dira, modu mailakatuan, ahal den guztietan. Kontuan izan behar da proiektuak gutxienez fase hauek izan behar dituela:

1- Uneko zerbitzuaren migrazioa konfiguratzea, prestatzea eta martxan jartzea, agiriak eta eskuliburuak prestatzea.
    a. Fase honetan, gehienez, 4 asteko epea izango da
2- Sail espezifiko baten (informatika-saila edo BBUPren arduradunek hautatutako beste bat) erabiltzaileak edo ekipoak egungo plataformatik plataforma aurreratuago berrira migratzea.
    a. Gehienez 2 lanaldiko epea izango da fase honetarako
3- Egungo plataformako erabiltzaileak edo ekipoak plataforma aurreratuago berrira migratzea.
    a. Gehienez 3 lanaldiko epea izango da fase honetarako

Erabiltzaileen edo ekipoen migrazio-fase bakoitzeko zereginen artean, garrantzitsua da, DNSa babesteko arkitekturan behar den konfigurazioa prestatzeaz gain, lizitatzailearen ardura ere izan dadila, betiere BBUPren jarraibideen arabera:

1- Erabiltzaile edo ekipo bakoitza migratzeko beharrezkoa den konfigurazio partikular egokia prestatzea eta egiaztatzea.
2- Erabiltzaile edo ekipo bakoitzak behar duen konfigurazio egokia berrestea.
3- Migrazioaren ondorengo harremanetarako eta telefono bidezko arretarako telefonoa, arazo puntualak eta lehendik migratutako erabiltzaileen edo ekipoen konexio-akatsak konpontzeko, BBUPren lan-ordutegia kontuan hartuta.

<u>Aldizkako zereginak</u>

Kontratistak hilero berrikusi behar ditu tokiko DNS zerbitzariei DNS eskaerak berriz bidaltzen dizkieten makina birtualen egoera eta gertaerak, baita plegu honen xede den zerbitzuaren osagai guztiena ere. Normalean, urrutitik berrikusi behar da, baina, salbuespen gisa, baliteke in situ egin behar izatea azterketa, BBUPk hala eskatuta, BBUPren Bilboko, Arrigorriagako edo Sestaoko bulegoetan.

Hileko lan horiek, joan-etorriak, dietak eta beste edozein kostu kontuan hartu beharko dira, eta eskaintzaren barruan sartu, eta ezin izango dira orduen poltsan sartu.

<u>Orduen poltsa</u>

Gainera, kontratuko urte bakoitzeko 25 orduko laguntza teknikoko zerbitzu espezializatua behar da, hainbat zeregin gauzatzeko, hala nola ezarpenak optimizatzeko, gorabehera konplexuak konpontzeko, funtzio berriak aplikatzeko eta pleguan aipatutako xedearekin eta ekipoekin zerikusia duen beste edozein zeregin, 24x7 ordutegian gauzatzeko aukerarekin, egin beharreko zeregin-motaren arabera eta zerbitzua etetea ekar dezakeen kontuan hartuta.

BBUP zerbitzu hori erabiltzen hasi ahal izango da plataformaren migrazioa behin betiko baliozkotzat jo ondoren, baldin eta eskatutako zereginak behar bezala justifikatuta geratzen badira mantentze-lanetako zerbitzutik eta kontratatutako euskarritik kanpoko zeregin gisa.

Egin beharreko lanen arabera, BBUPk lan horiek urrutitik egiteko eska dezake, edo, beharrezkoa iruditzen bazaio, Albiako bulegoetan edo egin beharreko lanari lotutako BBUPren edozein instalaziotan.

Lanen bat BBUPren instalazioren batean aurrez aurre egin behar izanez gero, integratzaileak ezin izango dizkio orduen poltsari egotzi ez horren ondoriozko joan-etorrien kostuak ez denbora.

Normalean, adjudikaziodunarekin planifikatuko da zerbitzu hori, gutxienez egun bat lehenago.

Zerbitzua honela emango da, oro har:

- Partzuergoak erabakiko ditu egin beharreko aldaketak edo hobekuntzak, eta gauzatzeko lehentasuna zehaztuko du.
- Kontratistaren langileek egingo dituzte lanak.
- Azkenik, lana dokumentatuko dute, eta Partzuergoko arduradunari jakinarazi eta bidaliko diote. Beharrezkoa bada, erabiltzeko jarraibideak idatziko ditu.

Zerbitzuaren eskaera BBUPk egingo du, eta enpresa kontratistari hau jakinaraziko dio:

- Premia berriak
- Egin beharreko aldaketak
- Ezarpenen erroreak

BBUPren langile arduradunek, kontratistarekin batera, hasierako eta amaierako datak planifikatuko dituzte, baita agindutako zereginetan aplikatu beharreko baliabideak ere.

Partzuergoak lana egiteko dituen dokumentu guztiak emango dizkio adjudikaziodunari.

Kasu guztietan, BBUPren langile arduradunak jarriko dira harremanetan erabiltzaileekin.

Kontratistak honako hau eman beharko die BBUPren Informatikako Zuzendariordetzako arduradunei, hala behar izanez gero:

- Prestazio berriak lortzeko edo anomaliak zuzentzeko jarraitu beharreko prozeduren dokumentuak.
- Dagokion zereginean egindako lanei buruzko eguneroko txosten laburra
- Egindako aldaketen inguruko dokumentuak eta BBUPren eskuliburuak edo prozedurak egokitzea, aldaketa horrek eragiten badie.
- Hilero txosten bat, egunero egiten diren lanei buruzko informazio zehatzarekin, orduen poltsaren zerbitzuan egiten diren lanak direnean.
- Urteko txosten bat, zeregin guztiak eta zerbitzuaren egoera laburbiltzen dituena.

2.3.2 Fabrikatzailearen laguntza teknikoko zerbitzua

Batetik, proiektuaren egoera espezifikoa eta BBUPri DNS babes-arkitektura tradizionaletik arkitektura aurreratuagora eta babes-funtzionalitate gehiago dituen arkitekturara bilakatzeak dakarkion aldaketa kontuan hartuta, beharrezkoa da lizitatzailearen eskaintzak fabrikatzailearen laguntza tekniko espezializatuko zerbitzu bat izatea, gutxienez lanaldi batekoa, bere esperientziaren bidez proiektuaren lan konplexuei ekiteko, hala nola: zerbitzua fabrikatzailearen plataforma eboluzionatura migratzen laguntzea; BBUPren egoera berezian oinarritutako arkitektura diseinatzea; segurtasun-gomendioak eta jardunbide egokiak; integratzaileak behar bezala ezartzen eta migratzen ote duen kontrolatzea; sor litezkeen arazoak konpontzea; eta haren jakintza eta esperientzia eskatzen duten beste zeregin konplexu batzuk.

Bestalde, proiektuak irauten duen denbora osoan, fabrikatzaileak aholku eman eta jarraipena egin behar du alderdi hauei buruz: kontratatutako funtzioak behar bezala aplikatzea, BBUPk dituen aukerak eta alternatibak, gomendioak eta abar.

2.4 Arkitektura berria BBUPren monitorizazio-sistemekin integratzea

2.4.1 Barneko monitorizazio-sistemak

- Syslog zerbitzaria. BBUPk syslog barne-zerbitzari bat du, log-ak jasotzen dituena honetarako:
  - Log-ak modu zentralizatuan gorde eta kontsultatzeko
  - Log jakin batzuk jasotzean alarma-gertaeren mezu elektronikoak sortzeko
  - Bildutako log-ekin txostenak egiteko
- SNMP zerbitzaria. Halaber, BBUPk ICMP eta SNMP v3 bidezko monitorizaziorako barne-zerbitzari bat du, BBUPren zerbitzariei polling-a egiteko honako hauetarako:
  - Bere egoera zein den jakiteko
  - Alarma-gertaeren mezu elektronikoak sortzeko gerta daitezkeen akatsak jasotzean

SSE arkitekturan oinarritutako BBUPren DNSa babesteko soluzio berriak bi soluzioetan integratzeko aukera izan behar du, eta plegu honetan integratzailearen lanak sartzen dira integrazio eta doikuntza horretarako, BBUPren jarraibide partikularren eta arkitekturaren monitorizazioko ohiko balioen arabera.

BBUPren barne-zerbitzariren batekin bateraezina bada, integratzailea arduratuko da sor daitezkeen gastu guztiez, BBUPrentzako inolako kosturik gabe, API bidezko ezarpena eta integrazioa barne, behar izanez gero.

2.4.2 Kanpoko monitorizazio-sistemak

- NOC. Kanpoko enpresa batean monitorizazio-zerbitzu bat du BBUPk. Hirugarren batek monitorizatu egiten ditu BBUPren zerbitzarien PING, BW, interfaze-egoera, memoria, CPU eta beste aldagai batzuk, ICMP eta SNMP bidez eta NAGIOS tresnaren bidez. Hartara, alarmaren bat jasoz gero eta jarduketa-prozedura bat prestatu ondoren, ekoizpenari eragin diezaioketen alarma espezifikoei erantzuteko eta jarduteko prozesu bat jartzen da martxan.
- SOC. BBUP segurtasun-mehatxuak (KSA) monitorizatzeko zerbitzu bat ezartzen ari da, bezero-bulego batekin batera, mehatxuen aurrean jarduteko.

Lizitatzaileak bi monitorizazio-ereduak (SOC eta NOC) egokitzeko proposamen bat egin beharko du proiektu honen ondorioz egungo sistemetan eta ezarriko diren berrietan egin beharreko aldaketetarako, API bidezko ezarpena eta integrazioa barne, beharrezkoa izanez gero. Atal honetan aipatutako monitorizazio-zerbitzuek behar duten informazioa edo datuak emateko kontratu honen xede diren sistemetan egin beharreko aldaketak egiteko behar diren lan guztiak kontuan hartu beharko dira eta eskaintzaren barruan sartu beharko dira, eta ezin izango zaizkio lan horiek orduen poltsari egotzi.

2.4.3 Log-ak erregistratzea eta txostenak sortzea

Soluzio konfiguratu egin behar da log-ak erregistratzen direla eta BBUPk ezartzen duen syslog batera bidaltzen direla ziurtatzeko, gutxienez, BBUPren arduradunek ezartzen dutenaren arabera:

- Makina birtual zentralizatuak eguneratzea eta berrabiaraztea*. Hemendik aurrera, MB.
- Gailu birtualerako konexioak eta gailu birtualean exekutatutako edozein konfigurazio-komandoak
- MBk tokiko DNS zerbitzarietara birbidalitako barne-domeinuen eskaerak. Eskaera horien erregistroak ikusgarritasuna eman dezake barne-domeinuetarako DNS eskaeren jatorrian.

Eta BBUPren arduradunek eskatuta proiektuan zehar aintzat hartzen den beste edozein ekitaldi edo premia.

Egoerari, detektatzeko lanei, blokeoei eta abarri buruzko bost txosten egin behar dira (maiztasuna eta edukia zehazteke). Bi aldeek (BBUP eta kontratista) adostuko dituzte txosten horiek kontratua gauzatzen den bitartean.

*Makina birtualak (MB) **DNS baldintzatuen birbidaltzaile** gisa jarduten duten makina birtual arinak dira, eta soluzioaren fabrikatzailearen hodeiko segurtasuna zuzenean BBUPren azpiegitura lokalean integratzen dute. **Sarea babesteko balio dute, hodeian oinarritutako soluziora DNS kontsultak eta BBUP barruko DNS zerbitzarietara kontsulta lokalak birbidaltzean**, eta ikuspen osoa, mehatxuen blokeoa (malware, phishing, ransomware) eta erabiltzaileen eta gailuen ikusgarritasuna eskaintzen dute edozein kokapenetan, dena paketeen ikuskapen sakonik gabe, baita Direktorio Aktiboarekiko integrazioa erraztu ere.

2.5 Horniketa

Plegu honen baldintzak betetzeko horniketa bat edo gehiago egin behar badira, baldintza hauek bete behar dira:

Lan horien barruan sartzen da instalazioa eta zerbitzua PTPP honen arabera martxan jartzeko behar diren ekipamendu, software eta lizentzia guztiak edo antzekoak ezartzea.

Eskaintzaileak eskaintzan sartzen duen guztiak bateragarria izan behar du BBUPk gaur egun duen ekipamenduarekin.

Hala dagokionean, ekipamendu berria BBUPren gainerako ekipoen irudiarekin eta bertsioekin entregatu behar da (pleguan adierazitakoak, BBUPren kontratuaren ardura duten langileek materiala entregatzeko unean zehazten direnak edo fabrikatzaileak gomendatutakoak). Hala ere, ezarpenaren unean hautematen bada, funtzionalitate- edo segurtasun-beharrak direla eta, bertsio handiago batera eguneratu behar dela, eskaintzailea arduratuko da hornitutako ekipoak eta proiektuarekin zuzenean lotutako ekoizpen-ekipoak eguneratzeaz, BBUPrentzako gainkosturik gabe.

BBUPk berariaz eskatzen ez badu, kontratua sinatu eta **astebetera**, gehienez, proiektua abiarazteko bilera egin behar da, eta, bilera horretan, lan-ekipoak eta -metodoak zehaztu behar dira, baita epe hauek ere, hala dagokionean:

- Lizitatzaileak lizentziamendu eta ekipamendu berria erosteko eta fabrikatzailearen mantentze-lanak egiteko gehienez duen epea, berritzeak barne:
    - BBUPk —larrialdietan eta hori zehazteko instalazioei buruz bestelako planteamendu espezifikorik egin behar ez denean— eska dezake lizitatzaileak erosketa-eskaera fabrikatzailearekin bileraren egun berean egitea.
    - Baldintza normaletan, proiektuaren hasierako bileran, fabrikatzailearekin erosketa egiteko data planifikatuko da, proiektu bakoitzaren ezaugarri berezien arabera eta alderdi hauek kontuan hartuta:
        - Ekipamenduaren, lizentzien eta mantentze-lanen fabrikatzaileak entrega-datei buruz egindako zenbatespenak.
        - Instalazio berriaren aurretik egin beharreko aurretiko ingeniaritza-lanen iraupena kalkulatzea.
        - Ekipamendua eta lizentzia espezifikoa zehazteko behar diren instalazioen aurretiko planteamenduen datak kalkulatzea
        - Ekoizpena abian jartzeko aurreikusitako datak

BBUPk berariaz eskatuz gero, nahitaez entregatu behar dira lizitatzaileak erosketa-eskaera egin duela egiaztatzen duten agiriak edo fabrikatzailearen jakinarazpen ofiziala.

Materiala merkatuko ohiko baldintzetan entregatzeko gehienezko epeak 4 astekoa izan behar du, eskaera egiten denetik zenbatzen hasita, proiektuaren hasierako bileran adostutakoaren arabera. Kontratistak bere gain hartu behar du fabrikatzailearen edo fabrikatzaileen entrega-daten ardura. Epe horietakoren bat atzeratzen bada edo betetzen ez bada, proiektu honen administrazio-pleguan jasotako zigorrak aplika daitezke, baita kontratua bertan behera utzi ere.

Ohiz kanpoko egoeraren baten ondorioz (garraio-greba luzea, ekipoak fabrikatzeko osagaien eskasia edo kontratistei, fabrikatzaileei edo bitartekariei eragin diezaiekeen arazo larriren bat, BBUPri behar bezala justifikatua) entregatzean edo mantentze-lanak edo lizentziak berritzean atzerapen handiagoak izan badaitezke eta BBUPrentzako egoera kritikoa eragin badezakete (ekoizpenean fabrikatzailearen mantentze-lanik gabe edo bizitzaz kanpo ekipoak edukitzea, mantentze-lanak ez berritzea eta BBUPren ekoizpeneko ekipo-lizentziak edo proiektua egitean 4 hilabete baino gehiagoko atzerapenak izatea), ohiz kanpoko egoeraren eta ondorioen arabera, kontratua desegin daiteke edo soluzio bat proposatu daiteke fabrikatzaile beraren edo beste fabrikatzaile baten beste ekipamendu batekin.

Enpresa adjudikaziodunaren betebeharra izango da fabrikatzaileekin eskaera partzialak egitea, proiektuarekin aurrera egiteko aukera emango duen ekipamendua izateko, fabrikatzaileak erositako ekipamendu osoa bidali arte itxaron behar izan gabe. Adibidez, eskaeran 16 ekipo erostea aurreikusten bada eta fabrikatzaileak ekipo horien zati bat bakarrik badu eta gainerakoak jasotzeko zain badago, BBUPk ekipamenduaren zati bat entregatzeko eska dezake, eskaera osoaren plangintzaren eta jasotze-dataren arabera, proiektuan aurrera egiteko. Beste adibide bat izan daiteke fabrikatzaile bati hainbat ekipo-modelo eskatzea. Modelo horietako bat entregatzeko eska dakioke, erositako modelo guztiak osorik jaso arte itxaron beharrik gabe, baldin eta atzerapenen batek proiektua gauzatzea eragozten badu.

Eskainitako ekipamendu guztiek berriak eta fabrikatzailearen jatorrizkoak izan behar dute (bai ekipo aktiboak, bai ekipo pasiboak, hala nola transzeptore optikoak), eta lehiaketatik kanpo uzteko arrazoia izan daiteke fabrikatzailearena ez den edozein material sartzea.

Emandako ekipamenduaren jabea izan behar du BBUPk, eta hala agertu behar du ekipamendu horren fabrikatzailearen datu-baseetan.

Kontratua indarrean dagoen bitartean, ekiporen batek (optikak, kableak, memoriak eta, hala dagokionean, baita antzeko beste osagaiak ere) fabrikatzailearen euskarri-lanen amaiera iragarrita badauka, lizitatzaileak eskaintzan sartu beharko du fabrikatzaileak hura ordezteko proposatutako ekipamendua.

Proiektu honek eskatutako funtzioak inplementatzeko behar den edozein konfigurazio izan behar du, baita sistemak behar duen eta plegu honetan eskatutako baldintzak betetzen dituen sareko beste edozein elementu ere.

2.6 Agiriak

Oro har, proiektua gauzatzean eman beharreko agiriak honakoak izango dira:

- BBUPren lan-arriskuak prebenitzeko zerbitzuek eskatutako agiriak.
- Proiektuaren fase, zeregin eta mugarri guztien plangintza zehatza, baita horietako bakoitzerako kalkulatutako datak ere.
- Ekipamendu berriaren inbentarioa eta instalatu beharreko lizentziak, BBUPk zehaztutako formatuan. BBUPk emandako etiketen araberako identifikazioa. Agiri horiek berariazko Excel formatuan entregatu

behar dira (BBUPren langileek adieraziko dute), eta elementu bakoitzaren euskarriaren amaiera-data ere adierazi behar da, lizentziak, transceiver-ak, iturriak eta BBUPk proiektuaren ezaugarrien arabera zehaztu beharreko beste ezaugarri batzuk barne.

- Ekipoen egungo arkitekturaren eta konfigurazioaren iradokizunen, proposamenen eta hobekuntzen dokumentua.
- Hodeiko plataformaren migrazioan landu beharreko faseen goi- eta behe-mailako plan xehatuak (HLD eta LLD), bereziki zehaztuta migrazioan beharrezkoak diren ebaketa-leihoetan egin beharreko ekintzak eta iraupena.
- Kontingentzia-plana edo zerbitzuaren jarraitutasuna, kontratuaren xede den zerbitzuaren BBUPren instalazioetan instalatutako ekipoetako batek huts eginez gero eragina saihesteko (DNS eskaerak tokiko DNS zerbitzarietara birbidaltzeko MB).
- Migrazio-plana. Plan horretan, egin beharreko urratsak eta martxan jartzeko izan daitezkeen etenak zehaztu behar dira.
    - Dokumentu horretan, behar bezala zehaztu behar dira soluzioa martxan jartzeko eta migratzeko egin beharreko urratsak, eta bereziki azpimarratu behar dira etenaldiren bat eragin dezaketen urratsak eta horien iraupena.
    - Hala dagokionean, instalazio bakoitzeko dokumentu bat entregatu behar da, eta BBUPk onartu behar du martxan jarri aurretik.
- Proba- eta baliozkotze-plan espezifikoa, migrazioaren aurretik eta ondoren lortutako balioekin osatu beharrekoa, bereziki soluzioaren erredundantzia-probak zehaztuta.
- Ekoizpena baliozkotzeko dokumentuak; besteak beste, hauek:
    - Enpresa integratzailearekin gorabeherak irekitzeko eskuliburuak, harremanetarako metodoak eta gorabeherak irekitzeko moduak jasotzen dituztenak
    - Fabrikatzailearekin gorabeherak irekitzeko eskuliburuak, kontaktu-metodoak eta gorabeherak irekitzeko moduak jasotzen dituztenak
    - Troubleshooting-eko oinarrizko komandoak dituzten eskuliburuak, etorkizunean ekipoen mantentze-lanak eta konfigurazioa egiteko.
    - Ekipoaren RMA prozedura, hardwareari, lizentziei eta mantentze-kontratuei lotuta
    - Soluzioa osatzen duten makinen edo osagaien softwarea berriz instalatzeko, konfigurazioa kargatzeko eta abarrerako prozedura.
    - Bertsioak deskargatzeko prozedura, ekipoetako lizentziak eta eguneratze- eta babeskopia-prozedura, BBUPren kasu espezifikoetarako, kontuan izanik log-ak biltzeko, kudeatzeko eta administratzeko sistema zentralak.
    - Mantentze-lanetarako gomendioak, ekipoetan instalatutako softwarearen bertsioak, laguntza-prozedurekin lotutako eskuliburuak, dokumentuak eta abar.
    - Emandako software, programa eta lizentzia guztien jatorrizko agiriak, ordainagiriak eta horiek instalatzeko eskuliburuak.
    - Makina birtualen eta zerbitzuaren osagai guztien egoera eta gertaerak aztertzeko hileroko txostena.

Eta kontratistaren iritziz administrazio eta mantenimendurako beharrezkoak diren gainerako agiri guztiak.

Egin beharreko agiri horiek guztiak eskaintzan sartu beharko dira, eta ezin izango zaizkio orduen poltsari egotzi. Halaber, jatorrizko diseinu-formatuan eta PDF formatuan entregatu behar dira, hala, dagozkion edizio-programak erabilita editatu edo aldatu ahal izango dira beti.

Ahal dela, DIN-A4 formatuan egin behar dira agiriak, taulak, kalkuluak eta abar. Microsoft Office erabiliko da euskarri informatiko gisa.

Agiri guztiak gaztelaniaz entregatuko dira. Katalogoetarako ingelesa onartuko da.

Agiri horiek guztiak proiektuaren faseetan emandako zehaztapen eta estandarren arabera egin behar dira.

Programa eta segurtasun-kopia guztiak UR PARTZUERGOAREN jabetzakoak izango dira ondorio guztietarako.

OHARRA: Ingeniaritza-fasean egindako eta onartutako agiri guztiak eguneratu egin behar dira, entregatu beharreko "As built" agiriak egiteko martxan jarritako aldaketekin, eta proiektuaren agirien irismenean sartu behar dira.

2.7 Prestakuntza

Proiektuari buruzko prestakuntzak bi zati izango ditu:

1- Proiektuari buruzko ezagutza ematea BBUPren talde teknikoari. Talde hori soluzioaren ustiapenaz eta mantentze-lanez arduratuko da, eta BBUPren bost langilek eta kanpoko enpresa laguntzailek osatuko dute.
   a. **Lanaldia** 8:00etatik 15:00etara izango da, gutxi gorabehera
   b. Gai-zerrenda BBUPrekin adostu eta baliozkotu behar da aldez aurretik, eta, proiektuaren aurrerapen-mailaren arabera, trebakuntza migrazio-fasean emateko eskatu ahal izango da. Besteak beste, gai hauek landuko dira:
      i. BBUPren egoerarako arkitektura eta teknologia berrien hastapenak
      ii. Gauzatutako proiektuaren xehetasuna
      iii. Ustiapena
         1. Erremintak erabiltzea
         2. Ohiko ekintzak konfiguratzea (erabiltzaileen alta, arauak…)
      iv. Mantentze-lanak
         1. Ohiko komandoak eta izan daitezkeen akatsak
         2. Log-ak eta alarmak berrikustea
         3. Txostenak

2- Teknologiari buruzko fabrikatzailearen trebakuntza ofiziala, gutxienez 3 laguneko talde batentzat, ezaugarri hauekin:
   a. **Egun bateko** iraupena (8 ordu)
   b. 8:00etatik 15:00etara
   c. Gai-zerrenda BBUPrekin adostu eta baliozkotuko da aldez aurretik, eta BBUPren proiektuari aplikatzen zaion teknologiari garrantzi berezia ematen saiatuko da.

2.8 Beste gogoeta batzuk

Proposatutako sistema guztiek BBUPren egungo arkitekturan integratzeko eta zerbitzua emateko aukera izan behar dute. Eskainitako hardware-elementuek erabat bateragarriak izan behar dute BBUPren sareko elektronika-sistemaren arkitekturarekin, hardwarearekin eta softwarearekin. Adjudikaziodunaren ardura izango da eskaera hori betetzeko behar diren produktuen egokitzapen, konfigurazio eta parametrizazio guztiak egitea.

Lizitatzaileak eskaintzan sartzen duen ekipamendu guztiak guztiz bateragarria izan behar du, bai elkarren artean, bai BBUPren sareetan erabilgarri dagoen ekipamenduarekin.

Proiektua "giltza eskura" gisa hartzen da, eta kontratistak ekipoek behar bezala funtzionatzeko beharrezkoak diren lan eta hornidura guztiak egingo ditu, behar diren konfigurazio eta programazioarekin.

Kontratistak lanen garapenerako aurreikuspenaren planning xehatua aurkeztu beharko du.

Proiektuaren xede diren lanak erabiltzaileen ohiko lana oztopatu gabe egin behar dira; beraz, zerbitzua etetea dakarren lan oro lanalditik kanpo egin behar da.

Enpresa adjudikaziodunak fabrikatzailearekin batera lan egin beharko du soluzioa instalatzeko garaian, tresna analizatu, diseinatu, instalatu eta konfiguratzeko lan bateratuak egiteko.

Eskainitako ekipamendu guztiek berriak eta fabrikatzailearen jatorrizkoak izan behar dute (bai ekipo aktiboak, bai ekipo pasiboak, hala nola transzeptore optikoak), eta lehiaketatik kanpo uzteko arrazoia izan daiteke fabrikatzailearena ez den edozein material sartzea.

Emandako ekipamenduaren jabea izan behar du BBUPk, eta hala agertu behar du ekipamendu horren fabrikatzailearen datu-baseetan.

Kontratua indarrean dagoen bitartean, ekiporen batek (optikak, kableak, memoriak eta eskatutako gainerako osagaiak barne) fabrikatzailearen euskarri-amaiera iragarrita badu, lizitatzaileak bere eskaintzan sartu beharko du hura ordezteko fabrikatzaileak proposatutako ekipamendua, edo hura ordeztu beharko du kontratuak irauten duen bitartean, kontratuari dagokion ekipamendu guztiak fabrikatzailearen euskarria izan dezan kontratuak irauten duen bitartean.

Eskatutako ekipamendu guztia fabrikatzaileak hornidurarren unean gomendatutako eta BBUPk aldez aurretik onartutako sistema eragilearen azken bertsioarekin entregatuko da.

Eskaintzan sartu behar dira plegu honen apartatuetan deskribatu ez diren eta baldintza funtzional guztiak betetzeko beharrezkoak diren osagai guztiak, bai hardwarea bai softwarea.

Azaldutako hornidurez gain, hala dagokionean, aurrekontuan jasotako gainerako hornidura txikiak ere kontuan hartu beharko dira (desmuntatzea, lokalak garbitzea eta abar)

Eskaintza honetan bildutako mantentze-lanen iraunaldi osoan, software-eguneratze oro (funtzionamendu txarrarekin lotutako kausengatik, bug batengatik edo ekoizpen-bertsioetan fabrikatzaileak aitortutako segurtasun-kalteberatasunagatik) kontratatutako enpresaren erantzukizuna izango da, eta horrek ez dio BBUPri gastu gehigarririk eragingo; bestalde, eguneratze horiek erabiltzaileen ohiko lana oztopatzeko arriskua badakarte, lanalditik kanpo egin beharko dira eta, orobat, ezinbestekoa izango da egoitzan fisikoki egotea, arazoren bat gertatuz gero azkar esku hartzeko.

3 GORABEHERAK JASOTZEA ETA HORIEN JARRAIPENA EGITEA

Adjudikaziodunak telefono bakarra jarriko du BBUPren eskura, jakinarazitako gorabehera guztiak kudeatzeko, baita posta-kontu bat ere, gorabeherak ireki eta horien jarraipena egin ahal izateko.

Eskaintzan adieraziko da, halaber, badagoela gertaeren jarraipena egiteko aukera, eskaintzailearen gorabeherak kudeatzeko WEB aplikaziora sartuta, eta labur deskribatuko da gertaeren tresna hori.

Gorabeherak irekitzeko hiru modu horiek berdin erabili ahal izango dituzte BBUPren arduradunek edo BBUPk eginkizun horretarako baimendutako kanpoko enpresek.

Gainera, Partzuergoaren arduradunei zuzenean harremanetan jartzeko modua eman behar zaie (posta elektronikoz eta telefonoz) BBUPren ekipamenduaren eta orduen poltsaren zerbitzuaren mantentze-lanen

kontratuaren arduradun izendatutako pertsonarekin edo pertsonekin, larrialdi kritikoren bat izanez gero edo gorabeherak konpontzean desbideraketa garrantzitsuren bat detektatuz gero haiekin harremanetan jartzeko.

Gaur egun eskuragarri ez badago ere, etorkizunean adjudikaziodunari eskatu ahal izango zaio BBUPren gorabeheren aplikazioa erabiltzeko kontratuarekin zerikusia duten gorabeherak kudeatzeko eta dokumentatzeko, JIRA softwarean plegua egiteko unean oinarrituta.

3.1 Gorabeheren kudeaketa

Hurrengo atalean, jasotako gorabeherak kudeatzeko metodoa deskribatzen da, baita lizitatzaileak horiek nola tratatu behar dituen ere, euskarri-kontratua duen plegu honi dagokion guztian eta irauten duen bitartean.

Lizitatzaileak jasotako gorabeherak, zalantzarik izanez gero, BBUPren teknikariekin kontsultatu behar dira, kategorizatzeko; zerbitzu-mailako akordioen arabera kalkulatutako denboraren arabera erantzun behar da; egindako ekintzak eta lizitatzaileak emandako azken soluzioa zehatz-mehatz dokumentatu eta deskribatu behar dira; eta gorabeherak kudeatzeko aplikazioari lotutako eremuak bete behar dira, BBUPren langileek edo BBUPk mantentze-lanetarako esleitutako kanpoko enpresetako beste laguntzaile batzuek kontsultatu ahal izateko.

BBUPren langileek edo BBUPk mantentze-lanak egiteko esleitutako kanpoko enpresetako kolaboratzaileek eman dezakete gorabeheren berri.

Beharrezkoa izanez gero, gorabehera bat esleitzen zaion enpresa lizitatzailearen teknikariak horren sorrerari eta egoerari buruzko informazioa eman behar die edozein unetan —ordua edozein delarik ere eta adostutako prozeduren arabera— BBUPren langileei edo guardian dauden eta BBUPk mantentze-lanetarako esleitutako kanpoko enpresetako beste laguntzaile batzuei, behar den xehetasun-mailarekin jakinarazita. Ondoren, gorabeheraren bilakaeraren jarraipena egin behar du, eta aurrerapen-ildoak eta gertaeraren xehetasunari buruzko azalpenak idatzi, ezagutu ahala.

Gorabeheraren azalpenek eta aurrerapen-lerroek teknikoki arrazoituak izan behar dute, eta BBUPren langile teknikoek edo BBUPk mantentze-lanetarako esleitutako kanpoko enpresetako beste kolaboratzaile batzuek adierazitakoa zintzo jaso behar dute. Gainera, behar bezala idatzita egon beharko dute, erraz ulertzeko modukoak eta ortografia-akatsik gabeak. Aipatutako siglek eta elementu teknikoek zehatzak eta zuzenak izan behar dute.

Gorabehera irauten duen bitartean eta amaitzen den arte, enpresa lizitatzaileak komunikazio arina izango du BBUPren langile teknikoekin edo BBUPk mantentze-lanetarako esleitutako kanpoko enpresetako beste kolaboratzaile batzuekin, eta konponketaren koordinatzaile gisa jardungo du, betiere esku-hartzaileen jardun optimoa eta jarduketen eraginkortasunik handiena lortzeko. Une oro bete behar ditu BBUPren jarraibide teknikoak, BBUPk mantentze-lanetarako esleitutako kanpoko enpresetako beste kolaboratzaile batzuenak, edo guardiako langileenak lanorduetatik kanpo, gorabeheraren bilakaerak haien jarraibideak betetzen dituela ziurtatzeko.

Gorabehera kritikoen kasuan, adjudikaziodunak, BBUPrekin batera, **gorabehera kritikoak jakinarazteko protokolo espezifiko bat** zehaztuko du. Protokolo horretan, automatikoki jakinarazi behar zaizkie BBUPren arduradunei zerbitzua denbora-tarte jakin batetik gora etetea eragiten duten gorabeherak, baita horien jarraipena egin eta ebazpena jakinarazi ere. Adjudikaziodunaren eginkizunetako bat izango da prozedura honen mekanismo automatikoak ezartzea, jarraipena egitea eta ebaztea.

Gorabehera ebatzi ondoren, itxi egingo da, eta eskatutako gainerako informazioa bete eta itxiera hori BBUPren teknikariekin berretsiko da. Beharrezkoa izan daiteke, gorabehera motaren eta BBUPren sarean izan dituen

ondorioen arabera, txosten bat egitea, non zehaztuko baitira gertatutakoa, egindako ekintzak eta arazoa konpontzeko eta etorkizunean berriro errepika ez dadin hartutako neurriak.

Gorabeherak kudeatzeko, enpresa adjudikaziodunak bere WEB aplikazio bat erabiliko du gorabeherak kudeatzeko. Aplikazio hori behar bezala deskribatu beharko du bere proposamenean, baliabide materialen apartatuan, eta baliteke etorkizunean beharrezkoa izatea JIRA Cloud-en oinarritutako BBUPren Service Manager-eko gorabeherak kudeatzeko barne-tresnarekin integratzea. BBUPren arduradun teknikoei edo BBUPk esleitutako kanpoko enpresetako beste laguntzaile batzuei hainbat profiletako mantentze-lanak egiten utzi behar zaie, baita gorabeherak kontsultatzen, sortzen, aldatzen eta ixten ere, adjudikaziodunarekin adostutako harreman-ereduaren arabera. Gorabeherak kudeatzeko aplikazio horrek BBUPri emandako txostenak elikatu beharko ditu. BBUPren arduradunak erabat eskura izan behar ditu aplikazioan dauden barne-datuak. Aplikazio berri horri lotutako lizentziak BBUPri eman behar zaizkio, eta hark etorkizunean erabili ahal izan behar ditu, gerora kostu gehigarririk sortu gabe.

Kalkuluen arabera, BBUPren barne-langileen edo BBUPk aplikaziora sarbidea izan behar duten eta mantentze-lanak egiteko esleitutako kanpoko enpresetako beste kolaboratzaileen artean, gehienez ere, hiruk profil operatibo/administratiboak izan behar dituzte, eta beste biek kontsultarako profila. Sarbide horietarako lizentzien kostua, halakorik badago, adjudikaziodunaren kontura izango da, eta, beraz, BBUPk ez du gainkosturik izango, eta eskaintzan jaso beharko dira. Gutxi sartu ohi dira aldi berean. Hala ere, eskaintzan zehaztu behar da zer aukera dauden tresnara sarbidea duten langileak zabaltzeko, eta zer kostu ekonomiko duen, baldin badu.

BBUPk enpresa adjudikaziodunari eskatu ahal izango dio **gorabeheren aplikazioaren** datuak ustiatzeko, hark eskatzen dituen txostenak prestatzeko eta BBUPri emateko. Txosten horiek –**hiru hilean behin** egin beharko direnek– gorabeheren xehetasunak jaso beharko dituzte, egun eta hilabetearen, gorabehera motaren eta abarren arabera banakatuta. Gainera, BBUPren **ZMAen (zerbitzu-mailaren akordioa) betetze-txostenak** ere jasoko dituzte, zerbitzu bakoitzaren denboraren eta gorabeheren kopuruaren arabera. Txostenen kopurua, edukia eta entrega alda daitezke zerbitzua ematen den bitartean, BBUPren jarraibideen arabera, etengabeko hobekuntza-prozesu baten barruan.

3.2 Mantentze-lanen txostenak egitea

BBUPk une oro eskatu ahal izango dio enpresa adjudikaziodunari zerbitzuaren segimendu-txostenak egiteko, gutxienez honako maiztasun eta xehetasun hauekin:

- Egiteke dauden tiketei eta azpisistemaren/zerbitzuaren arabera horiek duten banaketari buruzko **hileko** txostena.
- **Hiruhileko** txostena: tiketak, moztutako tiketak, batez besteko berreskuratze-epea, lekualdatze-denborak; guztiak azpisistemaren arabera.
- Emandako zerbitzuaren ZMAen betetze-mailari buruzko **urteko** txostenak.
- Zerbitzuaren ZMAen betetze-mailari buruzko **hiruhileko** eta **urteko** txostenak.

Zerbitzuaren estatistikei buruzko txostenak egiteko ere eska dezake BBUPk, bai gorabeherak jasotzeko kalitateari buruzkoak, bai horiek konpontzeari buruzkoak: instalazio bakoitzeko gertaera-kopurua, deskribapena, data eta abar. Adibidez, sortutako gorabeheren zerrenda (gorabeheraren deskribapena, egoera, sortze-data eta laburpena), instalazio bakoitzak sortutako gorabeheren beste zerrenda bat (gorabeheraren deskribapena, egoera, sortze-data eta laburpena), eta adostutako gorabeheren laburpen-taula bat, instalazio-aldi osorako.

Horrez gain, adjudikaziodunak BBUPri ematen dion zerbitzuari buruzko ZMAen txostenak egingo dira, kontratuaren konpromisoen arabera.

4 ZERBITZUAREN EZAUGARRIAK

4.1 Zerbitzuaren ordutegia, lantokia eta joan-etorriak

Zerbitzua etetea ez dakarten ekintzak bulegoko orduetan egingo dira, ahal dela. Ordutegi horren edozein luzapen Proiektuaren Zuzendaritzarekin adostu beharko da.

Bulegoko ordutegia hau da: ASTELEHENETIK OSTEGUNERA 7:30etik 17:30era eta OSTIRALETAN 7:30etik 15:00etara

Zerbitzua etetea dakarten lanak lanorduetatik kanpo egingo dira, ahal dela. Horrek ez dio, inola ere, gainkosturik ekarriko BBUPri.

"Preskripzio teknikoen plegu" honetan elementuetarako eskatzen diren erantzun- eta ebazpen-denboran sartzen da lanak urteko 365 egunetako 24 orduetan egitea.

Egin beharreko zereginen eskakizunen arabera, eskatutako zerbitzua emateko behar diren baliabideak BBUPren egoitza espezifikoetan jarriko dira, edo, urrutitik, kontratistaren bulegoetan, eta BBUPri jakinaraziko zaizkio. Hala ere, egin beharreko lanei buruz duen irizpidearen arabera, BBUPk edozein unetan eska dezake teknikariak bere instalazioetan egoteko, eta horrek ez du ekarriko bidaien, joan-etorrien, dieten eta abarren prezioa handitzea. Beraz, lizitatzailearen eskaintzan jasotako aleko prezioetan kontuan hartu behar dira joan-etorri horiek eragin ditzaketen gastu gehigarri guztiak. Beraz, adjudikaziodunak bere gain hartuko ditu joan-etorriak, mantenu-gastuak eta giza baliabide guztiak.

4.2 Zerbitzu-mailako akordioa (ZMA/SLA)

4.2.1 Orduen poltsa

Laneko ordutegia hau da: ASTELEHENETIK OSTEGUNERA 7:30etik 17:30era eta OSTIRALETAN 7:30etik 15:00etara.

Orduen poltsan egin beharreko lanak eskatzeko, **aldez aurretik** jakinarazi behar da, **gutxienez**:

- **EGUN BAT** LEHENAGO, **PREMIAZKOTZAT** jotako jarduketetarako
- **ASTEBETE** lehenago, **PREMIAZKOAK EZ** diren jarduketetarako

Ezin da kalkulatu orduen poltsak eskatutako lan bakoitza ebazteko behar den denbora, lanaren ezaugarrien araberakoa izango baita. Hala ere, egokitzat jotzen da **4 ordutik beherako** ebazpen-denbora zehaztea, **ohikoak ez diren eta laguntza- eta mantentze-kontratuek estaltzen ez dituzten mozketak eragiten dituzten egoera larriko larrialdietan**.

4.2.2 Mantentze-lanak eta laguntza

Mantendu beharreko elementuen matxurei erantzuteko, gorabeheraren arabera eta BBUPk hala erabakita, enpresa lizitatzailearen teknikariek on site jardun behar dute; hau da, lan guztiak in situ egin behar dira, BBUPren edozein zentro eta instalaziotan, edo urrutitik, egin beharreko eta BBUPrekin adostutako zereginaren arabera.

Proiektuaren xede diren lanak erabiltzaileen ohiko lana oztopatu gabe egin behar dira; beraz, zerbitzua etetea dakarren lan oro lanalditik kanpo egin behar da.

- **Erantzuteko denbora**. Gorabehera kritikoetarako ordubete ezarri da; eta egun bat gorabehera ez-kritikoetarako. BBUPren azken erabakia da gorabeheraren kritikotasuna edo kritikotasunik eza

zehaztea. Erantzun-denbora Ur Partzuergoak igorritako jakinarazpenaren eta mantentze-lanetako teknikariaren esku-hartzearen hasieraren arteko denbora-tartea da.

- **Ebazteko denbora**. Gehienez ere 4 orduko ebazpen-denbora ezartzen da urteko 365 egunetan gorabehera kritikoetarako, eta 2-3 egunekoa, berriz, gorabehera ez-kritikoetarako. Enpresa adjudikaziodunari horren berri ematen zaionetik matxuratutako elementua konpondu edo martxan jarri arteko denbora-tartea izango da ebazteko denbora.

Betetze-maila orokorrak Ur Partzuergoak jakinarazitako eta ebaluatutako hilean itxitako gorabeheren bolumenaren % 85 edo handiagoa izan behar du.

Sartu beharreko zerbitzuan erantzuna eta arintasuna bermatzeko, enpresa lizitatzaileak bermatu behar du adostutako ZMAen araberako erantzuna emango duela, hau da, 24x7x4, eta lizitazio honi atxikitako langile teknikoek adostutako ZMAk betetzen dituen lantoki bati esleituta egon behar dute.

Azaldutako alderdi horietakoren bat atzeratzen bada edo betetzen ez bada, proiektu honen administrazio pleguan jasotako zigorrak aplika daitezke, baita kontratua bertan behera utzi ere.

4.3 Zerbitzuaren kontrola eta jarraipena

Zerbitzuaren jarraipen-batzorde bat sortuko da. Partzuergoko kide batek edo bik osatuko dute, Informatikako Zuzendariordetzakoak edo BBUPk mantentze-lanetarako esleitutako kanpoko enpresetako beste laguntzaile batzuek eta kontratistak izendatutako arduradunek. Jarraipen-batzorde horrek sor daitezkeen gatazkak ebatziko ditu, eta zerbitzu egokia lortzeko behar diren bilerak egingo ditu.

Beharrezkoa izanez gero, kontrol- eta jarraipen-lanak arintzeko, txosten batzuk egingo dira. Zehazten den aldiro idatziko dira, eta jarraipen-batzordeak aztertu eta onartuko ditu. Dokumentuan, halaber, gorabeherak eta horien ebazpena jaso beharko dira.

BBUPk bilerak in situ programatzeko eskatu ahal izango du BBUPren bulegoetan, edo urrutitik, Microsoft Teams edo antzekoren baten bidez, BBUPk zehazten duen aldietan. Bileretan, alderdi hauek aztertuko dira, oro har:

- Zerbitzuaren kalitate-mailaren helburuak eta adierazleak betetzen ote diren
- Zerbitzuaren gorabeherak
- Hobekuntzen aurrerapena
- Lanen plangintza

Proiektua gauzatzeko lan esklusiboei dagokienez, hasierako bilera bat egingo da proiektuaren hasieran (**kick-off**), egungo egoera aztertzeko. Kontratistak plangintza xehatu bat egingo du, proiektuaren zeregin, mugarri, fase eta betetze-datekin, eta egungo diseinua hobetzeko ikuspegi bat emango du. Ondoren, jarraipen-bilerak planifikatuko dira, eta, besterik adierazi ezean, **astean behin** egingo dira, hedapena amaitu arte. Kontratistak bilera-akta bat entregatu behar du Word, OneNote edo beste formaturen batean, kontratuaren hasieran kontratistaren eta BBUPren kontratuaren arduradunen artean adostutakoaren arabera. Jarraipen-bilerak eta bileren aktak egiteko erabilitako denbora eskaintza idazteko orduan kontuan hartu behar da, ez baitira orduen poltsan sartu behar.

4.4 Partzuergoaren ekarpenak

Partzuergoak lana egiteko dituen dokumentu guztiak emango dizkio adjudikaziodunari.

Kasu guztietan, Partzuergoko langile arduradunek hitz egingo dute erabiltzaileekin.

4.5 Kontratistaren ekarpenak

Partzuergoaren Informatika Zuzendariordetzako arduradunei honako hauek eman beharko dizkie:

- BBUPren proiektutik edo sistemetatik eratorritako agiriak, prozedurak, eskemak, diagramak... aldatu direnak eta proiektuaren parte direnak, BBUPk adierazitako formatuetan.
- BBUPren Laneko Arriskuen Prebentzioko Sailak eskatutako agiriak eta baimenak izapidetzea.
- Orduen poltsen eskaeren gorabeherak eta egindako aldaketak konpontzeko egindako aldaketen agiriak.
- Hilero txosten bat, egunero egiten diren lanei buruzko informazio xehatuarekin (orduen poltsak edo BBUPren eskaera espezifikoak)
- Mantentze-lanetako laguntzan edo orduen poltsan egindako lanei buruzko eguneroko txosten laburra, BBUPren eskaera espezifiko bakoitzeko
- Hiru hilean behingo txostena, epe horretan erabiltzaileak sartu diren aldiei buruzkoa, hala badagokio.

4.6 Komunikatzeko eta harremanetan jartzeko modua

Kontratistak idatziz jakinaraziko du bere erakundeko zer pertsona izendatu diren kontratatutako zerbitzuak ematen dituzten teknikariei dagozkien zuzendaritza-, antolamendu- eta diziplina-ahalmenez arduratzeko, baita honako hauei lotutakoak ere:

- proiektua gauzatzeko lanak
- mantentze- eta euskarri-lanak
- orduen poltsari lotutako lanak.

Partzuergoko arduradunei pertsona horrekin edo horiekin **zuzenean harremanetan jartzeko modua** eman behar zaie (**posta elektronikoz eta telefonoz**), larrialdi kritikoren bat izanez gero edo proiektua gauzatzean desbideraketa handirik antzemanez gero, euskarriari lotutako-gorabeherak konpontzeko eta orduen poltsen zereginen mailak eskatzeko.

adjudikaziodunak **telefono bakarra** jarriko du erabiltzaileen eskura, gorabeherak jaso eta horien jarraipena egiteko, eta, horrekin batera, **posta elektronikoko kontu** bat, gorabeheren jarraipena egin ahal izateko.

Proiektua gauzatzeko lanak egiteko ohiko harremanetarako moduari dagokionez, BBUPk lantalde bat osatuko du, BBUPren langileek edo BBUPk esleitutako kanpoko enpresetako beste kolaboratzaile batzuek osatua. Proiektuaren adjudikaziodunak esleitutako talde teknikoarekin komunikatuko dira, eta hainbat harreman-metodo ezar daitezke proiektuaren zereginen jarraipena egiteko eta horiek gauzatzeko. Hasierako bileran (kick-off) adostuko dira metodo horiek, hala nola kontaktua, telefono bidezko harremana, posta elektronikoa, aurrez aurreko bilerak eta bilera telematikoak, elkarlaneko aplikazioak (adibidez, Microsoft Teams) eta abar.

Mantentze- eta laguntza-lanetarako ohiko harremanetarako, enpresa adjudikaziodunak mantentze-lanetako gorabeherak irekitzeko ohiko prozedurak emango dizkie BBUPren langileei edo BBUPk esleitutako kanpoko enpresetako beste kolaboratzaile batzuei. Prozedura horietan, besteak beste, hau zehaztuko da, argi eta labur:

- Autentifikazio-elementuak eta gorabeherak 24x7 irekitzeko prozedura, adjudikaziodunaren gorabeherak kudeatzeko WEB aplikazioaren bidez
- Autentifikazio-elementuak eta gorabeherak 8x5 irekitzeko prozedura, adjudikaziodunaren gorabeherak kudeatzeko WEB aplikazioaren bidez
- Harremanetarako telefono-zenbakia eta gorabeherak 24x7 irekitzeko prozedura, telefono-dei baten bidez

- Harremanetarako telefono-zenbakia eta gorabeherak 8x5 irekitzeko prozedura, telefono-dei baten bidez
- Posta elektronikoa eta gorabeherak 24x7 irekitzeko prozedura, posta elektronikoaren bidez
- Posta elektronikoa eta gorabeherak 8x5 irekitzeko prozedura, posta elektronikoaren bidez
- Gorabeherak irekitzeko beste prozedura batzuk

Azkenik, orduen poltsaren zerbitzuaren ohiko harremana dela eta, adjudikaziodunarekin adostuko da zerbitzu hori eskatzeko harremanetarako modua. Normalean, mantentze- eta laguntza-eskaerak jasotzen dituenaz bestelako posta elektroniko edo WEB aplikazio espezifiko baten bidez eskatzen dira.

5 KONFIDENTZIALTASUN-KONPROMISOA ETA ZIBERSEGURTASUNA

Adjudikaziodunak kontratua betetzean jakin dezakeen edozein datu —bereziki datu pertsonalak— mugarik gabe erabateko konfidentzialtasunez eta zuhurtasunez gorde beharko du. Datu horiek ezingo ditu kopiatu edo erabili plegu honetan agertzen den helbururako ez bada, eta ezingo dizkie besteei laga, ezta gordetzeko ere.

Adjudikaziodun gisa proposatzen den lizitatzaileak deskribapen-memoria bat entregatuko du, erabilitako datuen eta emandako agirien eskuragarritasuna, konfidentzialtasuna eta osotasuna bermatzeko hartuko dituzten neurriei buruzkoa. Halaber, erabili beharreko materiala eta informazioa behar bezala erabiltzeko BBUPrekin harremanetan jartzeko baimena duen pertsonaren/pertsonen izena jaso beharko du memoria horretan, enpresaren berezko erantzukizunari kalterik egin gabe. Konfidentzialtasuna gordetzeko betebehar horrek iraun egingo du, kontratua azkendu arren, informazio horrek izaera hori galdu arte edo BBUPk behar den baimena eman arte.

Sektore Publikoko Kontratuen azaroaren 8ko 9/2017 Legearen hogeita bosgarren xedapen gehigarriaren arabera, adjudikaziodunak Datu Pertsonalak Babesteko eta Eskubide Digitalak Bermatzeko abenduaren 5eko 3/2018 Lege Organikoan eta Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2016ko apirilaren 27ko 2016/679 (EB) Erregelamenduan xedatutakoa bete beharko du, eta 2016/679 Erregelamenduaren 28. artikuluan xedatutako kontratua sinatu beharko du kontratua formalizatu eta hurrengo hilabetearen barruan.

Zibersegurtasunari buruzko helburua da BBUPri aplikatu beharreko araudia eta legedia betetzea. Besteak beste, honako hauek aplikatu behar dira: Segurtasun Eskema Nazionala (SEN), maila ERTAINEKO gutxienekoekin; Datuak Babesteko Europako Erregelamendu Orokorra (DBEO); Informazio-sare eta-sistemen segurtasunari buruzko Errege Dekretua (NIS Zuzentaraua); Azpiegitura Kritikoak Babesteko Legea (PIC). Oro har, kontratistak bete beharreko betekizunak ezartzen dira, BBUPk bete beharreko legeria betetzeko segurtasun-neurri egokiak aplikatuta, baita Informazioaren Segurtasunerako Politika eta erakundean indarrean dauden araudiak ere. Klausula honetan jasotako betebeharren bat betetzen ez bada, adjudikazioduna izango da BBUPri informazio-sistemen babesaren arloan ezar dakiokeen edozein zehapenen zenbateko osoaren erantzule, baita ez-betetze horren ondorioz BBUPk jasaten dituen gastu, kalte eta galera guztien erantzule ere.

6 SOLUZIOAREN ZEHAZTAPEN TEKNIKOAK

6.1 Ezaugarri orokorrak

Soluzioak Internetera sartzeko babesa ematen du gailu guztietan, sare korporatiboaren barruan eta kanpoan eta kokapen guztietan, eta erabiltzaileei konfiantzaz konektatzeko aukera ematen die. Inplementazio erraz eta babes indartsu batean oinarritzen da, erabiltzaileak Internetera sartzen diren edozein lekutan.

Hodeitik entregatutako segurtasun-zerbitzu bat da, Interneteko oinarrian txertatua. DNS geruzan segurtasuna aplikatzen du eta domeinu maltzurrei egindako eskaerak blokeatzen ditu konexioa ezarri aurretik, mehatxuak gelditzeko edozein ataka edo protokolotan sarera edo gailuetara iritsi aurretik. APIen jabeak, erregistroen esportazioa eta identitatean oinarritutako politikak ere barne hartzen ditu, beste segurtasun-soluzio batzuekin erraz integratzeko aukera emanda.

Hodeiko berezko plataformaren esperientzia bat izan behar du, soluzioa eta BBUPren barne-azpiegitura konektatzen dituena. Integratuta eta irekita egon behar du sinpletasun handiagoa lortzeko, leku bakarrean bateratuta ikusgarritasuna lortzeko eta eraginkortasun operatiboa maximizatu behar du lan-fluxu automatizatuekin.

Web-edukiak iragaztea

Erabiltzaileen Interneteko sarbidea eraginkortasunez kudeatzeko aukera eman behar du, kategoria bakoitzeko 100 eduki-iragazki baino gehiago erabilita. Onartuen/blokeatuen zerrenda pertsonalizatuak sortzeko eta eduki baztergarriak dituzten domeinuak blokeatzeko erraza izan behar du. Erabiltzaileak sar daitezkeen guneen gaineko kontrola eskaini behar du.

Errendimendua hobetu behar du

Hodeiko azpiegitura oso erresilientea izan behar du, eta 2006tik % 99,9ko jarduera-denbora duela adierazi behar du. Anycast bideraketa erabilita, mundu osoko 39 datu-zentro baino gehiago eskuragarri daude IP helbide bera baliatuta; beraz, eskaerak modu gardenean bidaltzen dira datu-zentro hurbilenera eta azkarrenera, eta errore bakoitzeko kommutazioa automatikoa da. Interneteko zerbitzuen (ISP), edukia entregatzeko sareen (CDN) eta SaaS plataformen 1000 hornitzaile baino gehiagorekin konektatu behar da, abiadura eta erabiltzaile-esperientzia handiagoa eskaintzeko.

6.2 Ezaugarri espezifikoak:

- Hodeiko plataforma natiboa, hodeiko jabe den fabrikatzailearen portfolioa barne-azpiegiturarekin konektatzen duena. Integratuta eta irekita egon behar du sinpletasun handiagoa lortzeko, leku bakarrean bateratuta ikusgarritasuna lortzeko eta eraginkortasun operatiboa maximizatu behar du lan-fluxu automatizatuekin.
- Phishing-arekin, malware-arekin, botnet-ekin eta arrisku handiko beste kategoria batzuekin (kriptomeatzaritza, ikusi berri diren domeinuak eta abar) lotutako domeinuak blokeatzen ditu.
- Web-ekoak eta web-ekoak ez diren callback-ak prebenitzen ditu sistema konprometituetatik.
- 100 eduki-kategoria baino gehiago erabilita web-iragazketa egiteko aukera ematen du.
- Blokeatzeko zerrenda pertsonalizatuak eta baimenduak sortzen ditu.
- Sistema konprometituak identifikatzen ditu, denbora errealeko segurtasun-jardueren txostenak erabilita.
- Shadow IT (domeinuetan oinarritua) aurkitu eta blokeatzen du aplikazioen aurkikuntzaren txostenarekin.
- iOS eta Android gailu mugikorretarako babesa, kudeatuak eta kudeatu gabeak.
- Politikak sortzen ditu eta txostenak bistaratzen ditu erabiltzaile (Active Directory), sare (irteerako IP), sareko gailu, barneko azpisare edo gailu ibiltariaren arabera.
- Pertsonaliza daitezkeen blokeo-orriak eta omisio-aukerak erabiltzen ditu.
- Plataformaren APIetarako sarbidea eta Amazon S3-ren bucket batean erregistroak atxikitzeko gaitasuna.

- AAn oinarritutako DNSen tunelizazioa eta domeinuak sortzeko algoritmo (DGA) bidezko detekzioa.
- Segurtasun-politika hobetuen esparrua, API SaaS-ren DLParekin eta hodeiko malware-analisiarekin.
- DNS zerbitzu errekurtsiboa
- Malware, phishing, botnet eta arrisku handiko bestelako elementuak dituzten domeinu batzuetarako sarbidea blokeatzea.
- Inplementazio azkarra milaka kokapen eta erabiltzailetan berehalako babesa izateko.
- Sarbide segurua: 50 DNS errekurtsibo baino gehiagoko sare global bat sartzea errendimendu handiko segurtasunerako, mehatxuak gelditzeko erabiltzaileengana eta sare korporatibora iritsi aurretik.
- Interneterako sarbidearen babesa sareko gailu guztietan, bulegoetan, erabiltzaile ibiltarietan eta gailu mugikorretan.
- DNS jarduerari buruzko txosten zehatzak ematen ditu, segurtasun-mehatxu motaren edo webgunearen, edukiaren eta hartutako ekintzaren arabera.
- Adimen artifizial aurreratuak DNSak tunelizatzeko teknikak arintzen ditu, mehatxuen eragileen albo-mugimendua galarazita eta datuak kanporatzearen aurkako detekzioa eta babesa eskainita denbora errealean.
- Ikusgarritasuna ematen du txosten eta politika aplikatuetan, erabiltzaile-mailaraino.

Ezaugarriak eta onura gehigarriak:

- SaaS APIren DLP: Hirugarrenen SaaS APIak erabiltzea (hodeitik hodeira) datu konfidentzialak aztertu eta kontrolatzeko, Interneteko trafikoa ikusi beharrik gabe. Hodeiko zerbitzuetan gordetako datu konfidentzialak detektatzea eta etengabe monitorizatzea, pertsona gehiago sartu ote diren detektatzeko.
- Web-trafikoaren proxy selektiboa eta ikuskapena.
- Fitxategiak hodeian biltegiratzeko aplikazioen malware-a detektatzea eta ezabatzea. Babesa hobetzen du fitxategi maltzurrak endpoint batera iritsi aurretik detektatzean. Bateragarria Box, Dropbox, Webex®, Microsoft 365, Google Drive, AWS S3 eta Azure-rekin.
- Mehatxu komertzialen inteligentzia-ekipoak erabiltzea; eta AAko ereduak, eredu estatistikoak eta ikasketa automatikoko ereduak etengabe gauzatzea mehatxuen datu-basean, zibermehatxuen ikuspegi sakonagoa eta testuinguruan kokatuagoa emateko. Ikerketa etengabe erabiltzen da soluzioaren eraginkortasuna hobetzeko.
- Edozein erabiltzailerentzako eta edozein aplikaziotarako politikak definitzeko leku bakarra. Segurtasun-politikak sortzeko prozesua sinplifikatzea eta koherentzia sustatzea erakunde osorako politikak definitzean.
- Segurtasun-politikak sortzea eta modu bateratuan kudeatzea, asmoetan oinarritutako arauen bidez. Denborarekin DNS geruzaren segurtasunaz haragoko ahalmen gehigarriak behar badira, kontsola bateratuak puntu bakar bat eskaini behar du Interneteko sarbidearen, SaaS aplikazio publikoen eta aplikazio pribatuetarako sarbidearen babes-politikak sendotzeko. Erregistro zabala eskaintzeko gaitasuna eta Enpresa Segurtasuneko Operazio Zentrora (SOC) erregistroak esportatzeko aukera.
- Ikusgarritasuna eta detekzio-denbora hobetzea, txosten erantsien bidez.
- SOC/segurtasun-analistaren ikerketa-prozesu orokorra sinplifikatzea.
- Segurtasun-administratzaileen eraginkortasuna handitzea.
- Bezero segurua Windows, MacOS, iOS eta Android-en. Jabearen segurtasuna Chromebook-en bezeroentzako.
- II. motako SOC ziurtagiria

7 LABURPEN-TAULA

Jarraian, erreferentzia gisa, kontratuak irauten duen bitartean instalatu eta mantendu beharreko ekipamendu, zerbitzu eta lizentzien taula bat erakusten da. Lizitatzaileak eskainitako Preskripzio Teknikoen Pleguan jaso beharko da, preziorik SARTU GABE:

ID	ERREFERENTZIA	AZALPENA	KOP.
1		Lizentziak berritzea eta zabaltzea DNSaren babesean oinarritutako mehatxu aurreratuen aurkako babes adimenduneko funtzioak dituzten 1100 erabiltzaile konkurrenteentzat. *	1100
2		Ekipo eta zerbitzu guztien fabrikatzailearen 24x7x4 euskarria, urtekoa, kontratuak irauten duen bitartean	1
3		Ekipo eta zerbitzu guztien 24x7x4 euskarri integratzailea, urtekoa, kontratuak irauten duen bitartean	1
4		Ingeniaritza Zerbitzua soluzioa migratzeko, martxan jartzeko eta dokumentatzeko	1
5		Ingeniaritza Zerbitzua, soluzioa BBUPren monitorizazio-sistemekin integratzeko	1
6		Fabrikatzailearen laguntza tekniko espezializatuko zerbitzua, ezarri eta abian jarri ondorengo arkitektura eta jarraipen teknologikoa ezartzeko	1
7		Proiektuko teknologietan integratzaile gisa espezializatutako laguntza teknikoko orduen poltsa zerbitzua 25 ordu urtean	1
8		Prestakuntza	1

*oharra: adierazi eta gehitu itema, baldin eta makina birtualetarako lizentzia espezifikoa behar bada DNS eskaerak domeinu-kontrolatzaileei birbidaltzeko, edo soluzioak behar bezala funtzionatzeko eta plegu honetan eskatutako zehaztapenak betetzeko beharrezkoa den beste edozein lizentzia.

MARIA ANGELES MENA DOMINGUEZ - 45629227X
Firmado digitalmente por MARIA ANGELES MENA DOMINGUEZ - 45629227X
Fecha: 2026.02.13 14:28:17 +01'00'

SANTIAGO GUILLEN LOPEZ - 14256767X
Firmado digitalmente por SANTIAGO GUILLEN LOPEZ - 14256767X
Fecha: 2026.02.13 14:31:06 +01'00'