

**DONOSTIAKO UDALAREN ETA UDAL ORGANISMO ETA SOZIJETATEEN AHOTS ETA
DATUEN KOMUNIKAZIO-ZERBITZUAK KUDEATZEKO BALDINTZA TEKNIKOEN
PLEGUA**

Aurkibidea

1 KONTRATUAREN XEDEA.....	3
1.1 Kontratuaren irismena.....	3
1.2 Egungo egoeraren deskribapena.....	5
1.2.1 Ahots finkoaren komunikaziorako sistema eta zerbitzuak.....	5
1.2.2 Ahots Komunikaziorako Sistema Mugikorak.....	5
1.2.3 Datuen Komunikaziorako Sistemak.....	5
1.2.4 Internet korporatiborako sarbidea.....	5
1.3 Kontratua lotetan banatzea.....	6
1.4 Eskakizun orokorrak.....	6
1.4.1 Zerbitzuen hornidura.....	6
1.4.2 Udalaren eta Enpresa Esleipendunaren arteko harremana.....	7
1.4.3 Esleipendunaren Kudeaketa Plataforma.....	8
1.4.4 Parkearen eta instalatutako zerbitzuen kudeaketa.....	8
1.4.5 Parkearen eta zerbitzuen mantenua.....	8
1.4.6 Txostenak eratzea.....	8
1.4.7 Fakturazioa.....	9
1.4.8 Prestakuntza.....	9
1.4.9 Lehia askearen bermea.....	9
2 1. LOTEAREN ZEHAZTAPEN TEKNIKOAK - Udal egoitzen arteko zuntz ilunaren garraiatzaileen alokairua.....	10
2.1 1. Lotearen zehaztapenak.....	10
2.2 Arkitektura.....	10
2.2.1 Sare korporatiboa.....	10
2.3 Kalitate mailak.....	11
3 2. LOTEAREN ZEHAZTAPEN TEKNIKOAK - Ahots eta datuetarako sare-zerbitzu finkoak.....	11
3.1 2. Lotearen zehaztapenak.....	11
3.2 Trafikoaren profilak.....	12
3.3 Arkitektura.....	12
3.3.1 Ahots-zerbitzua:.....	13
3.3.2 Datuen zerbitzua:.....	13
3.4 Kalitate mailak.....	14
4 3. LOTEAREN ZEHAZTAPEN TEKNIKOAK - Ahots eta datuen komunikazio pertsonalerako zerbitzu mugikorak.....	15
4.1 3. Lotearen zehaztapenak.....	15
4.2 Trafikoaren profilak.....	15
4.2.1 Erabiltzaileen arabera.....	15
4.2.2 Orokorra.....	16
4.3 Betekizun teknologikoak.....	17
4.3.1 Sare finko - sare mugikorra interkonexioa.....	17
4.3.2 Telefonía mugikor korporatiboko zerbitzua (ahotsa eta datuak).....	18
4.3.3 Terminalaren kudeaketa eta segurtasun zerbitzuak.....	18
4.3.4 Terminalak.....	18
4.4 Kalitate mailak.....	19

DonostiaTIK
Txomin Agirre, 6 | Tel. 010 - 943481800 |
20018 Donostia / San Sebastián

5 4. LOTEAREN ZEHAZTAPEN TEKNIKOAK - Herritarrekin harremanetan izateko konektibitate zerbitzuak.....	21
5.1 Sare adimendunaren zerbitzuak.....	21
5.2 Herritarrei mezuak masiboki bidaltzeko zerbitzua.....	21
5.3 Kalitate mailak.....	22
6 5. LOTEAREN ZEHAZTAPEN TEKNIKOAK - IoT - m2m ingurune baterako komunikazio-zerbitzuak.....	22
6.1 IoT ingurunetako konektibitate zerbitzuak.....	22
6.2 Egungo egoera:.....	23
6.3 Kalitate mailak.....	24

* OHARRA: “Berariaz adierazten da dokumentu honetan Udalaren inguruan jasotzen diren aipamenak Udalari eta haren baitako erakunde eta sozietateei nahiz atxikitako gainerako erakunde eta sozietateei egiten zaizkiela, horiek guztiak kontratuaren xede diren zerbitzuen hartzaile izanik. Halaber, DonostiaTIK kontratu honen erakunde sustatzaile eta arduradun modura konfiguratzen da. Beraz esleipendunekin solaskide da hartatik eratorritako prestazioak behar bezala egikaritzeari dagokion guztian”.

1 KONTRATUAREN XEDEA

Kontratuaren xedea Donostiako Udalak behar dituen telekomunikazio-zerbitzuak kudeatzea da.

1.1 Kontratuaren irismena

Zentroei dagokienez, kontratuan sartzen dira:

1. Udalaren dependentzia guztiak
2. Udal organismo autonomo eta sozietateen dependentzia guztiak, atxikitzea erabakitzen badute.

Telekomunikazio-zerbitzuari dagokionez, kontratuan sartzen dira:

- Udal kokalekuen arteko zuntz ilunaren alokairua
- Ahots eta datuen zerbitzuak garraiatzeko sarearen zerbitzuak:
 - SIP nagusiak telefonogune eta operadorearen artean, RTB eta RDSI ahots-lineak eta sortutako trafikoa. (kobrez sostengatutako lineak teknologia eguneratuetara migratu behar dira)
 - Internet korporatiborako sarbidea, bigarren mailako zentroetarako konexioak sare pribatu birtual eta Internetarako urruneko sarbide bidez.
- Ahots eta datuen komunikazioetarako zerbitzu pertsonal mugikorak.
 - Telefonía pertsonal mugikorra, datuen konektibitate mugikorra, lotutako zerbitzuak eta sortutako trafikoa
 - Terminaletan zentralizatutako kudeaketa eta sekurizazio zerbitzua (MDM)
 - Bertatik bertarako arreta-zerbitzu pertsonalizatua
- Herritarrekin komunikatzeko zerbitzuak.

DonostiaTIK
Txomin Agirre, 6 | Tel. 010 - 943481800 |
20018 Donostia / San Sebastián

- Sare adimendunaren zerbitzuak
- SMS mezu masiboak bidaltzeko zerbitzua
- IoT ingurune integratu baterako komunikazio-zerbitzuak.
- IoT ingurunera lotutako gailuen konektibitate finkoa eta mugikorra “Gauzen Interneta”) (Teleirakurketak, telekontrola, azpiegituren urruneko monitorizazio eta mantenua)

Halaber, zerbitzu bakoitzari lotutako ustiapen-zerbitzu sorta bat barneratzen da.

Udalaren antolaketaren barnean honakoak bereiz ditzakegu:

Udalaren Zerbitzu Nagusiak:

1. Alkatetza eta Talde Politikoak
2. Gizarte Ekintzako Zuzendaritza
3. Pertsonen Kudeaketako Zuzendaritza
4. Ekonomiaren Kudeaketa Zuzendaritza
5. Udaltzaingoaren Zuzendaritza
6. Esku-hartze eta Kontabilitate Zuzendaritza
7. Mantenu eta Hiri Zerbitzuen Zuzendaritza
8. Mugikortasun Zuzendaritza
9. Presidentetzaren Zuzendaritza
10. Prebentzio, Su-itzaltze eta Salbamenduen Zuzendaritza
11. Proiektu eta Obren Zuzendaritza
12. Osasun eta Ingurumen Zuzendaritza
13. Hirigintza Iraunkorreko Zuzendaritza
14. Finantza Zuzendaritza
15. Zuzendaritza Juridikoa
16. Euskara Zerbitzua
17. Gizarte Sustapen eta Hezkuntza Zerbitzua

Udalaren organismo autonomo eta udal sozietateen multzoa

1. Anoeta Kiroldetgia SA
2. DonostiaTIK
3. Donostia Kultura Enpresa Erakunde Publikoa
4. San Telmo Museoa S.A.
5. Victoria Eugenia Antzokia S.A.
6. Musika eta Dantza Udal Eskola
7. Etxebizitzaren enpresa erakunde publikoa
8. Donostiako Zinemaldia SA
9. Donostia Sustapena S.A.
10. Cristina Enea Fundazioa
11. Udal Kirol Patronatua
12. Polloe Donostia Hileta Zerbitzuak SA
13. Donostia Turismo SA
14. Donostiako Hamabostaldia SA

Egungo egoeraren deskribapena

Atal honetan egun dauden telekomunikazioetako sistema eta zerbitzuen deskribapen bat aurkezten da:

Ahots finkoaren komunikaziorako sistema eta zerbitzuak

DonostiaTIK
Txomin Agirre, 6 | Tel. 010 - 943481800 |
20018 Donostia / San Sebastián

Udalaren zentroak, ahots finkoko komunikaziorako sistema eta zerbitzuen arabera, horrela sailka daitezke:

- Ahotseko sare korporatiboan integratutako zentroak IP Asterisk telefoniako azpiegituran (1700 luzapen)
- PABX gabeko telefonia tradizionala duten zentro txiki ez integratuak.

1.2.2 Ahots Komunikaziorako Sistema Mugikorrak

Udalak azpiegitura hau duen telefonia mugikorreko operadore bakarra du:

- Lehen mailako SIP 1 (60 kanal) ahots eta datu mugikorren komunikazio mugikorrak txertatzen dituen udaleko sarearen eta telefonia mugikorreko operadorearen sarearen artean.
- 1.270 linea mugikor (hala profil pertsonalekoak -1.020- nola M2M ingurune gailuenak eta beste zenbait -250-)

1.2.3 Datuen Komunikaziorako Sistemak

Hauek dira DonostiaTIK erakundeak kudeatzen duen udaleko datuen sarearen ezaugarriak:

- DonostiaTIK eta Morlansen kokatutako bi DPZ, hor lekutzen baitira baliabide nagusiak.
- Zentro gehien arteko konexiorako lotuneak (70 kokapen ezberdin baino gehiago Donostiako udalerrian) zuntz optiko iluneko azpiegitura gainean sostengatzen dira, telekomunikazioetako operadore bati alokatua edo udalaren jabetzakoa.
- Sare korporatiboko Komunikazioen ekipoak (routerrak eta konmutadoreak) Udalaren jabetzakoa dira eta kontratu honetaz kanpo kudeatzen da.
- Badira zuntz iluna iristen ez den urruneko 11 kokaleku, egungo esleipendunaren operadorearen MPSL sarearen gainean sostengatutako 3. mailako VPN baten bidez konektatuak.

1.2.4 Internet korporatiborako sarbidea

Gaur egun, Udalak 2 GigabitEthernet sarbide ditu segundoko 150 Mb-koak. Dualhomig konfigurazioa aktibo/aktibo eran. Segundoko 300 Mb bermatuta. Aktibatuta anti-DDOS eta Relay zerbitzuak.

GigabitEthernet sarbideak operadore-sarean agregatzaile ezberdinetara konektatutako sarbideen gainean ematen dira.

Gainera, banda zabaleko Interneterako 70 konexio inguru daude. Horiek kokaleku batzuetan (liburutegiak, gazte-zentroak, aterpetxeak, enplegu-zentroak, museoak, arrapalak eta eskailera mekanikoak, eta beste zenbait) Interneterako konexio indibiduala emateko erabiltzen dira.

Konexio mota horretako zentroen zerrenda plegu honetako T2 eranskinean jasotzen da.

1.3 Kontratua lotetan banatzea

Udaleko telekomunikazio-zerbitzu mota ezberdinen arabera, horiek lote hauetan multzokatu dira:

1. lotea. Udal kokalekuen arteko zuntz ilunaren alokairua
2. lotea. Ahots finko eta datuen zerbitzuak garraiatzeko sarearen zerbitzuak

DonostiaTIK
Txomin Agirre, 6 | Tel. 010 - 943481800 |
20018 Donostia / San Sebastián

- SIP nagusiak telefonogune eta operadorearen artean, RTB eta RDSI (desagertzearen egun duen teknologian) ahots-lineak eta sortutako trafikoa.
- Bigarren mailako zentroak elkarlotzeko, Internet korporatibora sartzeko eta urruneko sarbideetarako sare pribatu birtualak.

3. lotea. Ahots eta datuen komunikazioetarako zerbitzu pertsonal mugikorrak.

- Telefonía mugikorra, datuen konektibitate mugikorra, lotutako zerbitzuak eta sortutako trafikoa.
- Terminala kudeatzeko zerbitzua (MDM) eta terminalean segurtasun zerbitzua (MTD)
- Bertatik bertarako arreta-zerbitzu pertsonalizatua

4. lotea. Herritarrek harremanak izateko konektibitate-zerbitzuak.

- Sare adimenduna, herritarrak Udalarekin harremanetan jartzeko telefonoak. 010 / 092 / telefonoak 900 / 902..
- Herritarrei informazioarako SMS mezuak bidaltzeko zerbitzu zentralizatua.

5. lotea. IoT eta M2M ingurune integratu baterako komunikazio-zerbitzuak.

- IoT ingurunera lotutako gailuen konektibitate finkoa eta mugikorra “Gauzen Interneta”) (Teleirakurketak, telekontrola, azpiegituren urruneko monitorizazio eta mantenua)

Badira zenbait betekizun, ez horrenbeste teknologiei buruzkoa, baizik eta lotutako zerbitzuen ingurukoak, lote guztietan eskatzen direnak. Jarraian zehazten dira horiek:

1.4 Eskakizun orokorrak

Kontratu honetako lote honetarako aplikagarri izango dira hurrengo eskakizun orokorrak:

1.4.1 Zerbitzuen hornidura

- Udaleko egungo zenbakikuntza-plana mantendu behar da.
- Barne hartutako zerbitzu eta sistemen hornidura “giltza eskura” erakoa izango da. Beraz, esleipendunak bere eskaintzan sistema eta zerbitzu horiek txertatu eta ustiatzetik eratorritako kostu eta gastu guztiak jaso izango ditu (beranduago ez da onartuko inolako kostu gehigarriarik).
- Halaber, Udalak ez du aurreikusten bertako langileek abian jartzetik lotutako lanketetan inolako dedikaziorik izaterik, koordinazioari eta gainbegiratzeari dagozkion lanketatik harago doazenik.
- Sistema eta zerbitzuen dimentsionamendua Udalaren egiazko premietara egokituko dira uneoro.
- Zerbitzu eta terminalen zenbakikuntza garraiatzea beharrezkoa izango balitz, sartzen den operadoreak hartuko du beregain kostua eta beharrezkoak diren lanketa guztiak burutuko ditu eta prozesu horrek ez du inolako dedikaziorik eskatuko Udaleko langileentzat.
- Operadoreak jarrera proaktiboa izango du Udalerako teknologia berriak aplikatzeari dagokionez, instalatutako azpiegitura uneoro Udalaren premia eta eskakizunen eta merkatuko estandar teknologikoen arabera egokituz.
- Esleipendunak emandako zerbitzuaren ezaugarriak merkatuko estandarren arabera eguneratuta mantendu beharko ditu uneoro.
- Udalak udal eraikin eta dependentzia berriak adostutako baldintza berdinetan txertatzeko aukera izango du. Halaber, kontratatutako zerbitzuetan baja emateko aukera izango da.
- Emandako zerbitzu berriek eskaintzeko operadore berri bat sartzeak ez du inolako gasturik suposatuko behar Udarentzat. Horrenbestez, instalazioari dagozkion gastu guztiak (hartuneak, baimenak, azpiegitura elektrikoa, klimatizazioa, kableen eta interkonexiorako

elementuen banaketa eta beharrezkoa diren bestelako esku-hartzeak) esleipendunaren konturakoak izango dira.

- Sistemak eta zerbitzuak txertatu eta ustiatzeko ingeniarietako lanketa guztiak barne egongo dira eta kostu gehigarriak gabeak izango dira Udalera.
- Pleguan eta haren eranskin teknikoetan jasotzen diren egungo zerbitzu eta teknologiak lizitatzailerak eskaini behar dituen gutxiengoak izango dira. Gaitasuna eta abiadura areagotzearekin lotutako zein zerbitzuak telekomunikazioaren esparruko berezko teknologien bilakaerarekin bat etorri behar izango diren proposamenak balioestekoak izango dira.

1.4.2 Udalaren eta Enpresa Esleipendunaren arteko harremana

- Udalaren eta esleipendunaren arteko harremanean betekizun hauek beteko dira: Hiru solasaldi maila zehaztuko dira:
 - Instituzio mailakoa
 - Merkataritza maila
 - Maila teknikokoa
- Hiru esparru horietan arreta pertsonalizatu, iraunkor eta arina bermatuko da. Beraz, esparru bakoitzerako pertsona arduradun bat identifikatuta egongo da uneoro.
- Merkataritza arduradunak, Udalaren eskariak kudeatzeaz gain, erantzukizun hauek izango ditu:
 - Udalera interesekoak izan daitezkeen zerbitzu eta produktu berrien inguruko informazioa ematea.
 - Ingeiniarietako eta hobekuntza iraunkorreko ekintzen euskarria kudeatzea.
- Donostiako Udalak, behar bezala justifikatuta. Merkataritza edota alor teknikoko arduraduna berriro izendatzea eska dezake edo esleitutako horien ordezkariak ipintzea. Esleipendunak hori eskaera jaso eta astebete baino gutxiagoko epean gauzatu beharko du, eta aurretiaz ezarritako betekizun berdinekin.

1.4.3 Esleipendunaren Kudeaketa Plataforma

- Merkataritza mailan zen maila teknikoan, esleipendunak erabilgarri izango du kudeaketarako plataforma bat, Udaletxetik irisgarria izango dena era urrunekoan. Plataforma horren bidez zerbitzuak kudeatzeaz arduratzen diren langileek funtzio hauek egin ahaliko dituzte gutxienez:
 - Aldaketen eskaerak modu automatizatuan kudeatzea, ...
 - Eskarien eta horien betetze mailaren egoera monitorizatzea.
 - Gorabeherak monitorizatzea.
 - Fakturazioaren xehetasuna formatu elektronikoan eskuratzea.
- Plataforma horretatik ez ezik, Udalak kudeaketa guztiak telefonoz, webgunetik edo posta elektronikoz egin ahaliko ditu.

1.4.4 Parkearen eta instalatutako zerbitzuen kudeaketa

- Sistema, software, terminal, linea eta lotune guztiak inbentarioan sartuta eta behar bezala dokumentatuta egongo dira. Inbentario eta dokumentazio hori eguneratuta egongo da uneoro eta Udalaren erabilgarri formatu elektronikoan, eta baita kudeaketako plataforma batean ere, webgunea lehenetsiz. Horrela, informazioa era mugatu, integratu, urruneko eta seguruan eskuratzeko aukera emango du.

1.4.5 Parkearen eta zerbitzuen mantenua

- Instalatutako parkearen eta zerbitzu guztien mantenua esleipendunaren erantzukizuna izango da.
- Zerbitzua 24x7 erakoa izango da.

DonostiaTIK
Txomin Agirre, 6 | Tel. 010 - 943481800 |
20018 Donostia / San Sebastián

- Materialarekin, lanekuarekin, joan-etorriekin eta gainerakoekin lotutako gastu guztiak mantenuari dagokion kostu finkoetan sartuta egongo dira.
- Kudeaketarako plataformaren bidez Udalak irekita dauden gorabeheren eta horien ebazpen-egoeraren jarraipena egin ahalko du.
- Gorabeheren ebazpenean ezohiko prozedurak gaineratu beharko dira, presazko edo premiazko arazoak edo Udalaren funtsezko zerbitzuetan eragiten duten arazoak artatzeko bide estandarraz gain.
- Mantenuak esleipendunak eskaintako Zerbitzu Mailako Akordioak (ZMA) bermatu beharko ditu.

1.4.6 Txostenak eratzea

- Sei hilean behin esleipendunak ustiapen-txosten bat aurkeztuko du. Txosten horretan sartuko da:
 - Trafikoaren eta lotune eta ekipoen okupazioaren txostenak.
 - Adostutako ZMA akordioak betetzearekin lotutako txostenak.
 - Egindako eskariak, betetze maila, horiek amaitzeko aurreikuspenak.
 - Epealdian egindako eta inbentarioan eta direktorioan sartutako aldaketa, alta, baja eta aldaketen zerrenda.
 - Urruneko monitorizazioari dagozkion alderdi nabarmenenak. Gomendioak.
 - Gorabehera, tipologia eta ebazteko denboren zerrenda.
 - ZMA akordioen betetze mailaren laburpena.
 - Backup sisteman egiaztapen-ziurtagiria, emaitzen, gorabeheren eta hartutako neurri zuzentzaileak adierazita.
 - Zerbitzuaren ingurumen-inpaktua murrizteko egindako esku-hartzeak eta lortutako emaitzak.
- Txosten guztiak euskarri elektronikoan helaraziko dira formatu prozesagarrian, ondoren Udalak informazioa errazago ustiatu ahal izateko.

1.4.7 Fakturazioa

Fakturazio-tresna ere faktore gakoa da, Udalaren premiak kontuan izanik.

Fakturazio-sistemak erraztasun hauek eman behar ditu:

- Esleipendunak faktura formatu elektronikoan aurkeztu beharko du; jasotako datuen egitura helaraziko da. Formatu hori aldatuz gero, Udalari beste formatu bat proposatu beharko dio, eta Udalak onespena eman arte ezingo da faktura formatu berrian igorri fakturazioaren izapiderako aplikazioak egokitze aldera. Udaleko aplikazio horiek egokitzeko kostua esleipendunaren konturakoa izango da.
- Formatu elektronikoan egiten den fakturazioa ahalik eta xehetasun handienez egongo da, kostu finko edo aldakorreko edozein elementu Udalaren edozein IFZ zenbakitan gaineratzeko aukera emanez, transmisiorako bitartekoen erabilera partekatua gorabehera. Informazioa eskuragarri izango da webgune bidez.
- Multzokatutako informaziozko faktura bat sortuko da. Bertan Udalarekin lotutako dependentzia eta IFZ guztiak jasoko dira, aurrekoen xehetasun maila berdinarekin.
- INF zenbaki bakoitzerako fakturak sortzea. Faktura bakoitzaren barnean kostuko zentroak zehaztu ahalko dira.
- Kostu finko guztien xehetasunezko informazioa; eta 2. eta 3. loteen kasuan, trafikoarekin lotutakoa, irteten diren telefono-dei motak adierazita, metropolitarrak barne. Xehetasunean hauek jasoko dira gutxienez: jatorrizko luzapen/linea, hartzailearen zenbakia, deia egindako ordua (oo:mm:ss), dei mota, iraupena eta kostua.
- Eduki, xehetasun maila, prozesamendurako tresna, fakturaren aurkezpen-data, eta bestelakoak esleipendunak bere eskaintzan adierazitakoak izango dira.

1.4.8 Prestakuntza

Prestazioaren hastapenean, kontratuko kudeatzaileei tresna tekniko eta administratibo guztiekin lotuta beharrezkoa den prestakuntza eman beharko zaie, kontratuaren jarraipen zorrotzago eta egokiagoa egite aldera, zein instalazio eta zerbitzuen erabilera eta kontrola egokia izan dadin. Prestakuntza hori erabilitako tresnetan bertsio eta hobekuntza berriak egiten diren aldiro eguneratu egin beharko da.

Gainera, kontratua indarrean den artean beharrezkoa den prestakuntza eskaini beharko da, aldaketa teknologikoak zein kudeaketarako tresnetan aldaketak gertatu, kontratuko instalazio eta zerbitzuen aprobetxamendu egokia mantendu ahal izateko.

Prestakuntza kontratuko instalazio eta zerbitzuen erabilera egokitu baten ondorioz eragindun edo baldintzatuak suerta daitezkeen erabiltzaile guztiei emango zaie.

1.4.9 Lehia askearen bermea

Kontratu honetan nahiz etorkizuneko kontratuetan zerbitzua ematen ari den esleipendunak bere posizioa modu okerrean erabiltzea ekiditeko, esleipendun berriaren aurrean zerbitzua mantentzeko konpromisoa hartzen du hura txertatzeko prozesuan zehar, prozesu horretan zehar zerbitzuaren jarraikortasuna manten dadin. Horrela, txertatzeko prozesuan zehar betebeharrak izango ditu:

- Eskualdaketa egiteko informazio guztia (teknikoa zein administratiboa) helaraztea gehienez 2 asteko epe baten barruan.
- Zerbitzuan mantentzen diren eta esleipendun berriaren trafikoa garraiatzeko erabiltzen diren azpiegituretan zerbitzu mailak ez kaskartzea.
- Aldaketa-prozesua ez oztopatzea, eta ZMA akordioak ez eskatea.
- Halaber, kontratua indarrean den bitartean, esleipendunaren aldaketaren ondoriozko balizko txanda errazte aldera, betebeharrak izango du:
 - Teknologia eta lotutako sistemei esleipendun berri bat sareetara konektatzea edota sistemak mantendu eta kudeatzea zaildu edo eragotz dezakeen mugapen bat ekartzen ez duten erabilera ematea.

2 1. LOTEAREN ZEHAZTAPEN TEKNIKOAK - UDAL EGOITZEN ARTEKO ZUNTZ ILUNAREN GARRAIATZAILEEN ALOKAIRUA.

2.1 1. Lotearen zehaztapenak

1. loteak DonostiaTIK erakundeko datuak prozesatzeko zentroa udal sare nagusiekin komunikatzeko zuntz iluneko garraiatzaileen alokairua barne hartzen du.

2.2 Arkitektura

Egungo tipologia izar formakoa da. Erdigunea DonostiaTIK erakundea T1 eranskinean barneratzen diren udal egoitza batzuekin komunikatzeko DPZ zentroetako batean dago.

Kontratuko lehendabiziko bi urteren ondotik izar horren erdigunea Easo eraikina izatea eskatzen da, herritarren arretarako zerbitzu nagusien egoitza.

2.2.1 Sare korporatiboa

Irtenbidea diseinatzeko eskakizun hauek jasoko dira:

- a) Udalaren Sare Korporatiboko zentro guztien artean konektibitate optikoa gauzatzeko zerbitzuari begira:

DonostiaTIK
Txomin Agirre, 6 | Tel. 010 - 943481800 |
20018 Donostia / San Sebastián

- Sarearen tipologiak bere erdigunea Easo eraikinera eraman behar du kontratuaren bizitzako lehendabiziko 2 urtetan.
 - Zerbitzua Udalaren zentroetan dauden ekipamenduen gainean sostengatu behar da.
 - Sare Korporatiboko zentroetan esleipendunak SC/APC konektoreak eskaini behar ditu.
 - Esleipendunak bide fisiko bikoitza eskaini ahal izan behar du Udaleko zentro kritikoetarako irisgarritasunean, hark hala eskatuta.
 - Loturetan egon daitekeen ahultze handienak egun dauden ekipoen artean Gigabit Ethernet lotuneen funtzionamendu egokia bermatu behar du.
 - Esleipendunak Zuntz Optikoko sarearen gainbegiratze proaktibo bat egin beharko du, bere eskaintzan zehaztutako kalitate mailak bermatzeko aukera emango diona, baldin eta dokumentu honetako 2.3. atalean zehaztutakoak baino handiagoak badira.
- a) Esleipendunak kudeaketarako plataforma bat izango du erabilgarri (webgunea izatea lehenetsiko da), udal dependentzietatik irisgarria izango dena. Plataforma horrek Udalak funtzionaltasun hauek modu mugatu, integratu, urruneko eta seguruan egiteko aukera eman behar du:
- Alta eta baje eskariak, aldaketak, ohartarazpenak eta beste edozein komunikazio modu automatizatuan kudeatzea.
 - Eskarien eta horien betetze mailaren egoera monitorizatzea.

2.3 Kalitate mailak

Plegu honen sarreran adierazten den eran, kontratu honen helburu nagusietako bat egun dauden kalitate mailak mantendu edo hobetzea da. Hori dela eta, esleipendunak kalitatearekin lotutako hurrengo eskakizunak bete beharko ditu parametro bakoitzari so:

Zerbitzuaren hileroko erabilgarri izatea	% 99,95ean edo gehiagoan
Matxura larriak ebazteko denbora ¹	Jakinarazten denetik 4 ordu baino gutxiago
Matxura arinak ebazteko denbora	Jakinarazten denetik 24 ordu baino gutxiago
Erantzun komertzialeko denbora:	
Proiektu edo ikerketak egitea eskatzen ez duten "katalogoko" zerbitzuak	3 egun baliodun baino gutxiago eskatzen direnetik
Proiektu edo ikerketak egitea eskatzen duten zerbitzuak	10 egun baliodun baino gutxiago eskatzen direnetik
Aldaketaren kudeaketarekin lotutako denbora:	
Azpiegituran aldaketa eskatzen baldin badu	30 egun baliodun baino gutxiago eskatzen direnetik
Programatutako mantenuetarako gehieneko etenaldia:	4 ordu (ez dira erabilgarritasunaren parametroan sartzen)
Mantenurako programatutako gehieneko etete kopurua:	urteko 2

Aldizka egiazko kalitate mailak aztertuko dira eta, ez-betetzea errepikatuz gero, Klausula Administratiboan Pleguan ezarritako zehapenak aplikatuko dira.

¹ Konektatutako zentroek konektibitate operatibo izatea oztopatzen duten zuntzaren garraiatzailearen etete edo akatsak

3.2. LOTEAREN ZEHAZTAPEN TEKNIKOAK - AHOTS ETA DATUETARAKO SARE-ZERBITZU FINKOAK

3.1 2. lotearen zehaztapenak

2. lotean Udaleko ahots eta datuen sareko zerbitzuen alokairua jasotzen da, horrela osatuta egongo dena:

Ahots-zerbitzuak:

- Telefono-sare publikorako konexioa
- Sartzen eta irteten diren deien egoera
- Sare integratua: SIP tronkalak (240 kanal), ahotsezko sare korporatiboa sare publikora lotzekoak, lotutako zenbakikuntza-heinekin. (T2 eranskina)
- Sare ez integratua: RTB lineak eta RDSI oinarrizkoak.
- Irteten diren deien mugapena, deien desbideratzeak, erantzungailu automatikoa eta balio erantsiko antzeko zerbitzuak. Urruneko egoitzako telefono-linea bakoitzak zerbitzu horietako bat, ugari izan beharko ditu, edo bat bera ere ez, Donostiako Udalak hala eskatuz gero.

Datuen zerbitzuak:

- Internet sarerako sarbide zentralizatua, Sare Korporatiboko erabiltzaileentzat eta Udaleko zerbitzari publikoetara sartzeko.
- Urruneko zentroetako Interneterako sarbidea, Sare Korporatiboarekin konektatu gabeko eta, horrenbestez, Internet zentralizaturako sarbidea erabiltzen ez duten eraikinetarako.
- Bigarren mailako zentroen konexiorako sare pribatu birtualak.

Lote honetan, era berean, zerbitzua eta sortutako trafikoa emateko beharrezkoak diren konektibitateko elementu guztien hornidura, ustiapen eta mantenuari dagozkion prestazioak sartzen dira.

Esleipenduna zerbitzu horiek plegu honetan jasotzen ez diren beste udal kokaleku batzuetan emateko prest egon beharko da, are, aldi baterako edo presaz.

3.2 Trafikoaren profilak

HILEKO TRAFIKOAREN PROFILA

	Zenbakia Deiak	Minutuak
Trafiko metropolitarra + probintzia	20.125	64.039
Trafiko nazionala	2.950	6.773
Nazioarteko trafikoa (% 70 EU, % 30 beste batzuetara)	180	630
Finkotik mugikorrerako trafikoa	10.015	31.450
Gainerako deiak	150	560
Sare Adimenduna	856	2.890

3.3 Arkitektura

Irtenbidea diseinatzeko eskakizun hauek jasoko dira:

DonostiaTIK
Txomin Agirre, 6 | Tel. 010 - 943481800 |
20018 Donostia / San Sebastián

- Konektibitatearen eremua Donostiako udalerri osoa da. Beraz, esleipendunak konektibitatea bermatu behar du edozein kokalekutan, hala kontratuaren xedean egun jasotakoetan nola etorkizunean behar izan daitezkeen beste batzuetan.

3.3.1 Ahots-zerbitzua:

- Ahots-sare korporatiboak erabilgarritasun handia izan behar du. Hori dela eta, beharrezkoak dira segurtasunari dagokionez gutxieneko eskakizun hauek:
 - a) SIP tronkalak DonostiaTIK eta Morlanseko DPZ zentroetan lekutuko dira eta esleipendunaren bi zentral publiko ezberdinetan konektatuko dira.
 - b) Baldintza normaletan trafikoaren zama bi zentral publikotan banatuko da.
 - c) Sarreran eta irteeran eragingarritasun handia eskatzen da aurretiaz zehaztutako zenbakikuntza-hein guztietarako. Back up mekanismoak gutxienez sei hilean behin egiaztatuko dira, eta emaitza ustiapenerako txostenean islatu beharko da. Eskaintza eragingarritasun handiko eszenarioa eta aurreikusten den frogen plana dokumentatuko dira.
- Udalaren helburua, bilakaera teknologikoarekin bat etorritik, RTB eta RDSI (kobrezko azpiegitura) lineak eguneratuago dauden teknologietara eramaten joatea da. Hortaz, kontratuak irauten duen bitartean esleipendunak kobrezko teknologi horiek berriagoak diren teknologietara emigratu beharko ditu.
- Lineen zerrenda, helbide fisikoak barne, plegu honetako T2 eranskinean jasotzen da.

3.3.2 Datuen zerbitzua:

Interneterako Sarbide Zentralizatua:

- Interneterako sarbidea Donostiako DonostiaTIK eta Morlanseko DPZ zentroetan ardaztuko da.
- Zerbitzua hornitzeko beharrezkoa den ekipamendu guztia esleipendunaren jabetzakoa izango da.
- Gaur egun, Udalak 2 GigabitEthernet sarbide ditu segundoko 150 Mb-koak. Dualhoming konfigurazioa aktibo/aktibo eran. Segundoko 300 mp simetriko bermatuak.
- Aktibatuta anti-DDoS eta Relay zerbitzua.
- GigabitEthernet sarbideak agregatzaile ezberdinetara konektatutako sarbideen gainean emango dira.
- Beharrezkoa den elektronika guztia gaineratuko da, eta erredundantzia fisiko eta logikoarekin. Sistema guztiak erredundantzia-mekanismoz horituta egongo da. Back up mekanismoak gutxienez sei hilean behin egiaztatuko dira, eta emaitza ustiapenerako txostenean islatu beharko da.
- Operadorearen kudeaketa-zentrotik udal dependentzietan instalatutako sistema guztien urruneko monitorizazioa, edozein gorabehera mota aldeztu aurretik hauteman eta ebazteko denborak murrizteko xedez.
- Zerbitzua emateko hornitutako konektibitaterako elementu guztien ustiapena eta mantenua.
- Esleipendunaren aldetik aldaketak, birkonfigurazioak, administrazio-izapideak eta haren azpiegituran egiteko gainerako eragiketen kudeaketa, Udalaren IP publiko helbideratzearen balizko aldaketa batetik eratorriak.
- Kontratutako domeinuetarako alderantzizko izenen erresoluzioa ematea eskatzen da.
- Sareko bere mekanismoen bidez Udalaren egungo edo etorkizuneko IP publikoaren helbideratze-sarea argitaratzea eskatzen da.
- Zerbitzuak ukatzeko erasoen aurka babes selektiboa eskaintzen duten segurtasun kudeatutako zerbitzuak gaineratzea eskatzen da.
- Esleipendunak kudeaketarako web plataforma bat izango du erabilgarri, udal dependentzietatik irigarria izango dena. Plataforma horrek Udalak kudeaketa eta ustiapeneko funtzionaltasunetara modu mugatu, integratu, urruneko eta seguruan sartzeko aukera eman behar du.

Interneterako Sarbidea Zentro independenteen aldetik

- Interneterako sarbidea modu indibidualean sostengatuko da zentro bakoitzean.
- Ekipamendu guztiaren jabetza eta kudeaketa ezinbestekoa izango da esleipendunaren zerbitzua emateko.
- Gaur egun konektatzeko zentroan Interneterako sarbidea egonez gero, esleipendunak erabiltzaileentzat gardentasunez zerbitzu maila bera mantentzeko beharrezkoak diren kudeaketa administratibo eta tekniko berdinak egingo ditu.
- Instalazioari dagozkion gastu guztiak (hartuneak, baimenak, azpiegitura elektrikoa, kableak eta interkonektatze elementuak eta beharrezkoak diren bestelako esku-hartzeak) esleipendunaren konturakoak izango dira.
- Esleipendunak antzeko ezaugarriak dituzten konexioak eskaini beharko ditu zentro guztietan, gutxienezko erreferentzia modura segundoko 350/35 mp-ko zerrenda zabaleko konexioa finkatuz.

Interneterako Urruneko konexioen zerrenda eta horietako bakoitzak duen konexio mota, helbide fisikoak barne, plegu honetako T2 eranskinean jasotzen dira.

Bigarren mailako zentrotara konexioa egiteko sare pribatu birtualak.

- Bulegoen arteko konexiorako urruneko sare pribatu birtualak Donostiako DonostiaTIK eta Morlanseko DPZ zentroetan ardaztuko dira.
- Zerbitzua hornitzeko beharrezkoa den ekipamendu guztia esleipendunaren jabetzakoa izango da. Zentroen dimentsioan aldakorra da, 1 eta 8 erabiltzaile artekoa.
- Urruneko egoitzetan Udaleko sarearen helbideratze pribatuarekin bat etorriko diren plan ezberdinak zehaztu ahal izatea eskatuko da.
- Sare pribatu birtualen konexioen zerrenda eta horietako bakoitzaren konexio-abiadura, plegu honetako T2 eranskinean jasotzen dira. Konexiorako gutxienezko ezaugarriak eranskinean islatzen direnak izango dira.

3.4 Kalitate mailak

Plegu honen sarreran adierazten den eran, kontratu honen helburu nagusietako bat egun dauden kalitate mailak mantendu edo hobetzea da. Hori dela eta, esleipendunak kalitatearekin lotutako hurrengo eskakizunak bete beharko ditu parametro bakoitzari so

Zerbitzuaren hileroko erabilgarritasun izatea	% 99,95ean edo gehiagoan
Matxura larriak ebazteko denbora ²	Jakinartzen denetik 4 ordu baino gutxiago
Matxura arinak ebazteko denbora ³	Jakinartzen denetik 24 ordu baino gutxiago
Erantzun komertzialeko denbora:	
Proiektu edo ikerketak egitea eskatzen ez duten "katalogoko" zerbitzuak	3 egun baliodun baino gutxiago eskatzen direnetik
Proiektu edo ikerketak egitea eskatzen duten zerbitzuak	10 egun baliodun baino gutxiago eskatzen direnetik
Aldaketaren kudeaketarekin lotutako	

² Erabiltzaile guztientzat edo batzuetan zerbitzua erabiltzea eragozten duten gorabeherak, esate baterako, Lehen mailako LIMS edo RDSI arteko zuntz edo lotuneen mozketak.

³ Erabiltzaile guztientzat edo batzuetan zerbitzua erabiltzea eragozten duten gorabeherak, esate baterako, lineen erorketak puntutik puntura.

denbora:	
Azpiegituran aldatzea eskatzen baldin badu:	10 egun baliodun baino gutxiago eskatzen direnetik
Ekipamendua berriro konfiguratzeko	2 egun baliodun baino gutxiago eskatzen denetik.
Programatutako mantenuetarako gehieneko etenaldia:	4 ordu (ez dira erabilgarritasunaren parametroan sartzen)
Mantenuetarako programatutako gehieneko etete kopurua:	urteko 2

Aldizka egiazko kalitate mailak aztertuko dira eta, ez-betetzea errepikatuz gero, Klausula Administrazioaren Pleguan ezarritako zehapenak aplikatuko dira.

4.3. LOTEAREN ZEHAZTAPEN TEKNIKOAK - AHOTS ETA DATUEN KOMUNIKAZIO PERTSONALERAKO ZERBITZU MUGIKORRAK

4.1 3. Lotearen zehaztapenak

3. lotean ahotsak zein datuak komunikatzeko zerbitzu pertsonal mugikorrak jasotzen dira.

Honatx 3. lotean barneratzen diren zerbitzuak:

- Telefono mugikorreko terminal guztien hornidura, mantenu eta aldizkako berritzea.
- 2. loteko ahots finkoko sareko erabiltzaileak eta terminal mugikor korporatiboak integratzea sare pribatu birtual bat (SPB) sortuz.
- Terminal guztietan sartzen den eta irteten den trafikoa bideratu eta kudeatzea.
- Sartzen den eta irteten den datuen trafikoa Internetara bideratu eta kudeatzea.
- Datu korporatiboekin lotuta sartzen den eta irteten den trafikoa bideratu eta kudeatzea, Intranet seguru baten bidez.
- Terminal guztiak eta zerbitzua telefono mugikorreko hurrengo belaunaldietara teknologikoki eramatea.
- Terminalak kudeatzeko zerbitzua SaaS moduan. (MDM-Mobile Device Management).
- Sekurizazio zerbitzua terminalean (MTD-Mobile Threat Defense).
- Bertatik bertarako arreta pertsonalizatuko zerbitzua (lanaldi erdia terminalak berriro konfiguratu edota matxuren arretarekin lotutako lanketak egiteko).

4.2 Trafikoaren profilak

4.2.1 Erabiltzailearen arabera

Gaur egun erabiltzaile profil hauek bereizi ahal dira, eskaintzetan gutxienez aintzatetsi beharrekoak:

1. profila.- Smartphone gailua modu intentsiboan erabiltzen duten erabiltzaileak, ahotserako zein datuen zerbitzuetarako mugikortasunean, gaur egun ahotsaren tarifa integratua eta datuetan 10 Gb dituztenak erabilgarri. Noizean behin atzerrira bidaiatzen dute:
100 linea aintzat hartzen dira

DonostiaTIK
Txomin Agirre, 6 | Tel. 010 - 943481800 |
20018 Donostia / San Sebastián

2. profila.- Smartphone gailua modu intentsiboan erabiltzen duten erabiltzaileak, ahotserako zein datuen zerbitzuetarako mugikortasunean, gaur egun ahotsaren tarifa integratua eta datuetan 3 edo 5 Gb dituztenak erabilgarri. Noizean behin atzerrira bidaiatzen dute:

800 linea aintzat hartzen dira (3 Gb-ko atalasean 700, 5 Gb-ko atalasean 100)

Linea horietako 400 gaur egun kontratatutako MDM zerbitzuak kudeatzen ditu.

3. profila.- Ahots-deiak baino erabiltzen ez dituzten erabiltzaileak. 120 linea aintzat hartzen dira.

Bezero-kontu bereko linea guztiek Gbyte-poltsa bat partekatzeko aukera balioetsiko da, kontuari dagokionez linea bakoitzerako kontratatutako bolumenen erabilera optimizatze aldera.

Gainera, datuen bono gehigarriak kontratatuzko aukera egon behar da maila nazional-europarrean edo mundu mailan.

4.2.2 Orokorra

Gaur egun hau da hileko trafikoaren profila modu orientagarrian:

LINEA MUGIKORRETATIK	Dei mezu Kb	kopurua/ kopurua/Minutuak	FINKOETATIK - SPB	
			dei kopurua	Minutuak
Operadore beraren mugikorra	3100	9610	5.716	11.671
Finkoa	3150	9135		
Operadore ezberdinaren mugikorra	12000	33600	22.736	45.534
Berezia zenbaki hauetara: 901/902	110	220		
Nazioartekoa	400	1560		
Barnekoa finkora	3600	6480		
Barnekoa mugikorrera	16000	28800	7.300	15.780
Operadore beraren SMS mezua	200			
Barneko SMS mezua	3.080			
Nazioarteko SMS mezua	25			
Operadore ezberdinaren SMS mezua	3.650			
Operadore beraren MMS mezua	4			
Operadore ezberdinaren MMS mezua	12			
Internet	1.982.110.690			
Roaming Europa	15.124.702			

Trafikoari dagokionez adierazitako prezioak edozein ordutegirako izango dira baliozkoak.

Ez dira sareko elementuen, txartelen, azpiegitura fisikoko elementuen kostuak, back-up zerbitzuekin lotutako kostuak, gutxieneko kontsumoari dagozkionak edo ustiapen-zerbitzuko kostuak (aldaketak, mantenua, etab.) onartuko. Zerbitzu-elementuko kontrataziorako gutxieneko epeekin lotutako eskakizunak ere ez dira onartuko (linea terminalak, erraztasunak, etab.), ezta kontratuaren iraupena gaingitzen duten betebeharrak ere.

Linearen alta ez da fakturatzekoa izango, eta beti terminal bati gaineratuko zaio. Entregatutako terminal-gamari dagokionez aurrerago adierazitako jarraibideak jarraituko dira.

Udalak behar duen kasuetan, lineako gutxienez "multi" txartel 1 izan ahalko da, inolako kosturik gabe, terminal ugaritan linea bera izateko aukera ematekoa.

4.3 Betekizun teknologikoak

Lote horren barnean hauek bereizi behar dira:

1. Telefono mugikorreko terminal guztien hornidura, mantenu eta aldizkako berritzea.
2. 2. loteko ahots finkoko sareko erabiltzaileak eta terminal mugikor korporatiboak integratzea sare pribatu birtual bat (SPB) sortuz.
3. Terminal guztietan sartzan den eta irtetan den trafikoa bideratu eta kudeatzea.
4. Sartzan den eta irtetan den datuen trafikoa Internetara bideratu eta kudeatzea.
5. Datu korporatiboekin lotuta sartzan den eta irtetan den trafikoa bideratu eta kudeatzea, Intranet seguru baten bidez.
6. Terminal guztiak eta zerbitzua telefono mugikorreko hurrengo belaunaldietara teknologikoki eramatea.
7. Terminalen urruneko kontroleko eta sekurizazio zerbitzuak (MDM-Mobile Device Management eta MTD-Mobile Threat Defense)

Esleipendunak kudeaketarako plataforma bat (webgunea izatea lehenetsiko da) izango du erabilgarri, udal dependentzietatik irisgarria izango dena. Plataforma horrek Udalak kudeaketa eta ustiapeneko funtzionaltasunetara modu mugatu, integratu, urruneko eta seguruan sartzeko aukera eman behar du, dokumentu honetan aurrerago zehazten den moduan.

Gaur egun Udalak telekomunikazio-zerbitzu guztiak jardunean ditu. Esleipendun berri bat sartzeak ez dio inolako kostu gehigarrikerik eragin behar Udalari. Instalazioari dagozkion gastu guztiak (hartuneak, baimenak, azpiegitura elektrikoa, kableak, interkonexiorako elementuak eta gainerakoak) esleipendunaren konturakoak izango dira.

4.3.1 Sare finko - sare mugikorra interkonexioa

- Sare finkoko eta operadore mugikorreko sareko interkonexiorako lotuneek trafiko hau sostengatuko dute:
- 2. loteko luzapenen eta Udalaren mugikor korporatiboen arteko on-net trafikoa.
- 2. loteko luzapenen eta korporatiboak ez diren beste mugikor batzuen arteko off-net trafikoa (finkotik mugikorrerako trafikoa).
- Lotuneek ez dute kosturik izango Udalarako eta zehaztutako trafiko guztia sostengatzeko dimentsionatuko dira, blokeatzeko % 1az azpiko probabilitate batekin.
- Trafikoa areagotzen den heinean kostu berriak gaineratuko dira, Udalarako inolako kosturik gabe.
- Gaur egun SIP tronkal bat dago erabilgarri (60 kanal).

4.3.2 Telefonía mugikor korporatiboko zerbitzua (ahotsa eta datuak)

Operadoreak estaldura ona izan beharko du estatu guztian eta estaldura bikaina Donostiako udalerrri guztian eta Euskadin.

Hauek dira egungo baldintzak, irtenbideak planteatzeko gutxienekoak izan beharko direnak:

- Udalaren asmoa da egungo zenbakikuntza “publikoko” plana mantentzea.
- Operadore esleipendunak izapide administratibo, logistiko eta bestelako guztiekin arduratuko da, terminal guztiak ordeztzeko. Beharrezkoak diren izapide guztiek ez diote inolako kostu ekonomikorik ezta dedikaziorik ekarriko Udalari. Terminaletara lotutako zenbakikuntza garraiatzeari dagokionez, esleipendunak kontratu hau arautzen duten Baldintza Tekniko orokorreko Pleguan ezarritako zehaztapenak bete beharko ditu.
- Azken erabiltzaileei zuzendutako arreta pertsonalizatua, esleipendunak erabiltzaileei zuzeneko arreta-zerbitzua eskaintzeko udal bulegoetara langile kualifikatuak eramanez. Txartel edo terminalen aldaketak, osagarriak, gutxieneko prestakuntza terminalen erabileran eta oinarritzko konfigurazioa izango dira arreta pertsonalizatu horren helburua. Beharrezkotzat jotzen da lanaldi erdiko eguneroko arreta bat.

4.3.3 Terminalen kudeaketa eta segurtasun zerbitzuak

Esleipendunak gailu mugikorren segurtasun eta kudeaketa zerbitzua txertatu beharko du (Smartphoneak, tabletak...) bere eskaintzan proposatutakoa, horien kudeaketa eta babesa bermatuz eta, horrela, erabiltzaile eta Erakundearen babes maila egokia ahalbidetuz. Zerbitzuan gutxienez, barneratu beharko dira:

- Operadorearen lainoan segurtasun zerbitzua erabilgarri ipintzea, horrela terminalak birusen aurkako zerbitzuak izan ditzan barnean bezero astunak txertatu beharrik gabe.
- GDPR Compliance izatea. Hau da, haren manu eta arauak bete beharko ditu.
- Erakundearen terminaletan segurtasunaren jarraipena eta kudeaketa egiteko plataforma bat erabilgarri ipintzea, gorabeherak edota alertak ikusteko aukerarekin.

Gaur egun, (Airwatch) operadorearen plataforma bat (MDM) du erabilgarri SaaS moduan. Bertatik gutxi gorabehera 400 terminal daude plataforman sartuta, eta Udalaren asmoa zerbitzu hori ahal den heinean gainerako terminal korporatiboetara areagotzea eta segurtasuneko aurreko leerroaldean deskribatutako zerbitzuarekin (MTD) bateragarri egitea da.

4.3.4 Terminalak

Operadoreak eguneratuta mantendu beharko du terminal eta osagarrien bere katalogoa.

Terminalak kentzen diren aldiro esleipenduna arduratuko da hori kudeatzea ingurumenari dagokionez modu kontrolatuan kendu eta informazioa garbitzeko.

Linearen alta orok berekin ekarriko du terminal bati alta ematea, inolako kosturik gabe.

Berritze edota altei dagokionez, operadoreak aurkeztu duen gama ertaineko terminala entregatu beharko du lizitazio-fasean balioetsi dadin, Udalak beste ezaugarri batzuk dituen terminal bat eskatu ezean. Terminalak teknologikoki bilakaera bat izan badu, entregatzeko terminala azken horren baliokide izan beharko da.

Ingurumenarekin lotutako ezaugarriei dagokionez, terminalek 0,6 W/kg baino gutxiagoko xurgatze-tasa espezifiko bat (SAR izan beharko dute).

Terminalekin lotutako beste zenbait alderdi: Mantenua eta berritzea.

DonostiaTIK
Txomin Agirre, 6 | Tel. 010 - 943481800 |
20018 Donostia / San Sebastián

Terminalen jarduna bermatzeko, kontratuak irauten duen bitartean terminalak konpondu egin beharko dira matxurak gertatuz gero.

Konponketa kasuan operadoreak ordezeko terminal bat bermatu beharko du konpondutako terminala entregatzen den arte.

Zaharkitzea arintze aldera, terminal berriak eskatu ahal izango dira “puntuen poltsa” mekanismoaren bidez esleipendunak eskaintako baldintzetan.

Txertatzeko epean zehar bere eskaintzan adierazitako terminal kopurua berriro beharko du, balioesteko aurkeztutako gama ertaineko ereduak erabiliz.

Linearen alta orotan gama ertaineko terminal baten hornidura gaineratuko da, inolako kosturik gabe.

Esleipendunak aktibatu gabeko txartelekin hornitu beharko du Udala, aktiboan dauden txartel kopuruaren % 5eko baliokide den kopuruan, eta kontratuak irauten duen bitartean portzentaje hori mantentzeko dagozkion ordezkapenak egingo ditu.

Terminal, gailu, linea, PIN, PUK guztiak inbentarioan sartuta eta behar bezala dokumentatuta egongo dira. Inbentarioa eta dokumentazioa etengabe eguneratuta eta Udalaren eskuragarri egongo dira formatu elektronikoa eta Udalaren eskuragarri operadorearen web-plataforman.

4.4 Kalitate mailak

Plegu honen sarreran adierazten den eran, kontratu honen helburu nagusietako bat egun dauden kalitate mailak mantendu edo hobetzea da. Hori dela eta, esleipendunak kalitatearekin lotutako gutxieneko eskakizun hauek bete beharko ditu parametro bakoitzari so:

Zerbitzua hileroko erabilgarri izatea	% 99,95ean edo gehiagoan
Sare finkotik sare mugikorrerako lotuneak blokeatzeko probabilitatea	% 1etik beherakoa
Erantzute-denbora zerbitzua eroriz gero	Berehalakoa
Ebazpen-denbora zerbitzua eroriz gero	2 ordu
Terminalak jasotzeko epea:	24 ordu baino gutxiago eskatzen denetik. Epe hori San Sebastian jaiegunez amaituko balitz, lehendabiziko egun baliodunera arte luzatuko dela ulertuko da.
Erantzun komertzialeko denbora:	
Proiektu edo ikerketak egitea eskatzen ez duten “katalogoko” zerbitzuen kasuan	2 egun baliodun baino gutxiago eskatzen direnetik
Proiektu edo ikerketak egitea eskatzen duten zerbitzuen kasuan	10 egun baliodun baino gutxiago eskatzen direnetik
Alten kudeaketa:	24 ordu baino gutxiago eskatzen denetik. Epe hori San Sebastian jaiegunez amaituko balitz, lehendabiziko egun baliodunera arte luzatuko dela ulertuko da.
Kudeaketa, bajak, aldaketak eta aktibazioak:	Berehalakoa

- ▶ DonostiaTIK
Txomin Agirre, 6 | Tel. 010 - 943481800 |
20018 Donostia / San Sebastián

5 4. LOTEAREN ZEHAZTAPEN TEKNIKOAK - HERRITARREKIN HARREMANETAN IZATEKO KONEKTIBILITATE ZERBITZUAK

5.1 Sare adimendunaren zerbitzuak

010 :

Esleipendunak Udalaren IP telefonia-plantara bideratu beharko ditu 010 zenbakira egindako deiak, bere eskaintzan proposatutako bitarteko eta mekanismoak erabiliz

092:

Esleipendunak Udalaren IP telefonia-plantara bideratu beharko ditu 092 zenbakira egindako deiak, bere eskaintzan proposatutako bitarteko eta mekanismoak erabiliz

Esleipendunak bere eskaintzan bermatu beharko du egoitza horietan ez dela telefono bidezko konektibitate zerbitzua galtzen sarea edota elikadura elektrikoa eroriz gero. Horretarako, bere eskaintzan proposatutako kontingentzia-plana aplikatuko du

JASOTAKO DEIEN HILEROKO PROFILA (HERRITARRENTZAT DOAKOAK IZATEA NAHI DIRENAK):

Jatorri finkoko deiak probintzia mailan	13.500 minutu
Jatorri finkoko deiak EAE barruan	1.500 minutu
Nazioarteko jatorriko deiak	200 minutu
Jatorri mugikorrek deiak	35.000 minutu

Udalak beregain hartzen du 900 eta 010 zenbakietara egindako deien gastuan, herritarrek kostu hori beregain hartzea ekidinez. 092 zenbakira egindako deien kostua ezin du beregain hartu Telekomunikazioetako Merkatuen Batzorde Nazionalaren araudiaren arabera.

5.2 Herritarrei mezuak masiboki bidaltzeko zerbitzua

Esleipendunak bere eskaintzan SMS mezuen bidalketa masiboarekin lotuta bere eskaintzan jaso duen irtenbidea txertatu beharko du, gaur egun herritarrei informazioa emateko txertatuta dauden zerbitzu ezberdinen sostengu izango dena. Irtenbide hori SaaS formatuan kontratatuko da.

Gaur egun, SaaS formatuko operadore-plataforma bat dago erabilgarri, udal aplikazio ezberdinetatik (herritarren informazioa, liburutegiak, babes zibila, etab.) egiten diren bidalketak kudeatzen dituena. Nemotekniko ezberdinak erabiltzen dira (9 ezberdin) igorlearen erreferentzia gisa

HERRITARREI SMS MEZUAK MASIBOKI BIDALTZEKO PLATAFORMATIK HILERO EGITEN DIREN BIDALKETEN PROFILA

Operadore beraren SMS mezua	1.800 mezu
Operadore ezberdinaren SMS	7.500 mezu

mezua

Garrantzitsua da azpimarratzea lote honetan eskatzen diren bi zerbitzuek dituzte trafiko-profilak nahiko egonkorak direla, baina beren izaera berezkoagatik alerta meteorologikoen edota herriarren udal bizitzan eragina duten jazoeren (programatuak zein ez) ondorioz neurri batean ustekabekoak diren gehiegizko esposizioko pikoak baita daude. Hori dela eta, esleipendunak proposatutako irtenbideak berriro dimentsionatzeko eta horiek egokitzeko gaitasuna bermatu beharko du egoera horiei aurre egin ahal izateko.

5.3 Kalitate mailak

Plegu honen sarreran adierazten den eran, kontratu honen helburu nagusietako bat egun dauden kalitate mailak mantendu edo hobetzea da. Hori dela eta, esleipendunak kalitatearekin lotutako gutxieneko eskakizun hauek bete beharko ditu parametro bakoitzari so:

Zerbitzua hileroko erabilgarri izatea	% 99,95 edo handiagoa
Erantzute-denbora zerbitzua eroriz gero	Berehalakoa
Ebazpen-denbora zerbitzua eroriz gero	2 ordu
Konfigurazioarekin lotutako parametro orokorrak aldatzea	Gehienez 15 egun
Zerbitzua hileroko erabilgarri izatea	% 99,0 edo handiagoa
Erantzun komertzialeko denbora:	
Proiektu edo ikerketak egitea eskatzen ez duten "katalogoko" zerbitzuen kasuan	2 egun baliodun baino gutxiago eskatzen direnetik
Proiektu edo ikerketak egitea eskatzen duten zerbitzuen kasuan	10 egun baliodun baino gutxiago eskatzen direnetik
Alten kudeaketa:	24 ordu baino gutxiago eskatzen denetik. Epe hori San Sebastian jaiegunez amaituko balitz, lehendabiziko egun baliodunera arte luzatuko dela ulertuko da.
Kudeaketa, bajak, aldaketak eta aktibazioak:	Berehalakoa

6 5. LOTEAREN ZEHAZTAPEN TEKNIKOAK - LOT - M2M INGURUNE BATERAKO KOMUNIKAZIO-ZERBITZUAK

6.1 IoT inguruneetako konektibitate zerbitzuak

IoT- M2M ingurune horietarako konektibitate-zerbitzu bat hornitzea, elementuak modu iraunkor eta seguruan konekta daitezen Sare Korporatibora edo Internetera (premier arabera).

Zerbitzuak konektibitatearekin eta datuen trafikoarekin lotuta IoT edota M2M ingurunean berezkoak diren premia bereziak estali nahi ditu, lote horretan mota horretako zerbitzu guztiak uztartuz. Gaurdaino hauek direla esan dezakegu:

- Instalazioen monitorizazio eta kudeaketa:

- Ingurumena

DonostiaTIK
Txomin Agirre, 6 | Tel. 010 - 943481800 |
20018 Donostia / San Sebastián

- Sarbide eta edukieraren kontrola
- Segurtasun-telefonoguneak
- Seinaleztapena
- Argiteria publikoa
- Ura eta saneamendua
- Energia-efizientzia
- Bideo bidezko zaintza
- Besterik.

Agerikoa da azken urteetan udal geografian sakabanatutako aktiboen kudeaketak hartu duen garrantzia udal kudeaketan oinarrizkoak diren azpiegitura ezberdinak monitorizatu eta kudeatzeari so.

Konektibitatea lortzeko teknologia ugari balia daitezke, baina edozein kasutan, edozein planteamendutan udal saretik modu antolatu eta kudeatuan haztea izan behar da funtsezkoa.

Esleipendunak egungo lotea, finakoak eta mugikorrak, estaltzen dituen eremuko konexio guztiez arduratu beharko da, eta DonostiaTIK erakundearekin kolaboratu beharko du egungo konexioak antolatu eta gailuen sarean ikuspegi homogeen horretara begira lerrokatzeko.

Halaber, zerbitzu guztietarako baterako sarrera-puntu bat bermatu beharko du DonostiaTIK erakundeko DPZ zentroetako batean.

6.2 Egungo egoera

1. profila.- Instalazioak monitorizatzeko funtzioak betetzeko linea mugikorrak (ingurumena, sarbide eta edukieraren kontrola, segurtasun-telefonogunea, seinaleztapena, etab.9 150 linea aintzat hartzen dira, GSM eta gutxienez 500 Mb behar dutenak.

2. profila - Router eta gailuen konektibitatearako linea mugikorrak. 100 linea aintzat hartzen dira, datuenak soilik, gutxienezko atalasea 2GB-koa izanik.

3. profila - Eskailera eta arrapaladun 8 instalaziotarako zerrenda zabaleko konexioak

Gainera, esleipendunak zerbitzura sartzeko plataforma bat hornitu beharko du, udal teknikariei zerbitzuaren aldaera ezberdinen gaineko ikusgaitasun eta kontrola emateko: Transmisio-ahalmena, alerten kudeaketa, online inbentarioa, konexioen egoera, etab.

Esleipendunak bertatik bertara lagundu beharko du instalazioen planteamendu berriak egiten, sistemetan parte hartzen duten eragile ezberdinekin (horiek konektibitatea eman beharko die) harremanak izaten eta matxuren, funtzionamendu okerren edo antzekoen diagnosia lekuan bertan egiten. Batez beste astean 4 orduko arreta behar dela uste da.

Udalak eskatuta aurretiaz dauden kokalekuetan aldaketa teknologikoak egitetik eratorrita eska daitezkeen konektibitateko gailuak beritu beharko ditu esleipendunak, kostu batekin edo kosturik gabe, bere proposamenaren eskaintako poltsa ekonomikoaren arabera.

Era berean, eta lote honen esparru teknologikoan iragartzen den bultzada esanguratsuaren ondorioz, esleipendunari akonpainamendu teknologiko bat egitea eskatzen zaio, teknikari adituen aldetik aholkularitza eta kontsultako orduen poltsan laburtuta.

6.3 Kalitate mailak

DonostiaTIK
Txomin Agirre, 6 | Tel. 010 - 943481800 |
20018 Donostia / San Sebastián

Plegu honen sarreran adierazten den eran, kontratu honen helburu nagusietako bat egun dauden kalitate mailak mantendu edo hobetzea da. Hori dela eta, esleipendunak kalitatearekin lotutako gutxieneko eskakizun hauek bete beharko ditu parametro bakoitzari so:

Zerbitzua hilero erabilgarri izatea	% 99,5 edo handiagoa
Erantzute-denbora zerbitzua eroriz gero	Berehalakoa
Ebazpen-denbora zerbitzua eroriz gero	2 ordu
Konfigurazioarekin lotutako parametroak aldatzea	Gehienez 10 egun
Erantzun komertzialeko denbora:	
Proiektu edo ikerketak egitea eskatzen ez duten "katalogoko" zerbitzuen kasuan	2 egun baliodun baino gutxiago eskatzen direnetik
Proiektu edo ikerketak egitea eskatzen duten zerbitzuen kasuan	10 egun baliodun baino gutxiago eskatzen direnetik
Alten kudeaketa:	24 ordu baino gutxiago eskatzen denetik. Epe hori San Sebastian jaiegunez amaituko balitz, lehendabiziko egun baliodunera arte luzatuko dela ulertuko da.
Kudeaketa, bajak, aldaketak eta aktibazioak:	Berehalakoa

Donostia, 2021eko xxxxxx-ak XX

Eduardo Fernandez

DONOSTIATIK ERAKUNDEKO GERENTEA