

OPIS TEHNIČNIH ZAHTEV

PREDMET JAVNEGA NAROČILA

Predmet javnega naročila je »NAJEM STORITEV VoIP, FIKSNE IN MOBILNE TELEFONIJE TER ZAKUP ŠIROKOPASOVNIH POVEZAV IN DOSTOPA DO INTERNETA ZA OBDOBJE 60 MESECEV«.

Sodobne komunikacijske tehnologije omogočajo učinkovito konvergenco telefonskega in podatkovnega informacijskega omrežja, ki omogoča združevanje tehnologij, poenostavitev in pocenitev storitev, ter usmerjanje in upravljanje telefonskega sistema preko IP podatkovnih omrežij.

Konvergenco telefonskega in podatkovnega informacijskega omrežja želi naročnik izvesti z najemom IP telefonskih storitev, kar vključuje poenotene komunikacije (UC – Unified communications – združeno fiksno kot mobilno telefonijo), zakup širokopasovnih povezav z dostopom do interneta, ter možnost vzpostavljanja in zagotavljanja video konferenčnih povezav. Poleg storitve najema **želi naročnik s posodobitvijo telekomunikacij doseči naslednje cilje na navedenih lokacijah:**

- vzpostavitev skupnega telekomunikacijskega okolja za fiksne in mobilne uporabnike;
- modernizacijo fiksnih in mobilnih komunikacij in integracijo vseh oddaljenih lokacij v enotno, povezano komunikacijsko omrežje;
- ugodne cene klicev znotraj skupine in v druga omrežja ter znižanje stroškov telekomunikacij;
- enotnost cenovnih pogojev ne glede na tehnologijo (TDM, IP);
- vzpostavitev pogojev za uvajanje storitev združenih komunikacij (UC) in komunikacijsko podporo poslovnim procesom (CEBP, CSTA, CTI) s poudarkom na mobilnosti uporabnikov;
- uporabo dodatnih storitev in funkcionalnosti modernih komunikacijskih rešitev;
- vzpostavitev širokopasovnih priključkov in dostop do Interneta vključujoč VPN povezave;
- vzpostavitev priključkov za prenos alarmnih sporočil;
- vzpostavitev sistema za zagotavljanje videokonferenčnih storitev.

Lokacije:

- Ljubljana, Kotnikova 40
- Ljubljana, Kotnikova 28
- Maribor, Ulica talcev 24
- Koper, Ankaranska cesta 7b
- Dragučova, Dragučova 20
- Slivnica, Slivniška 1a

Podrobnejše tehnične specifikacije storitev, ki jih naročnik zahteva na posameznih lokacijah, so navedene v posameznih sklopih te razpisne dokumentacije.

Rok za izvedbo javnega naročila

Izbrani ponudniki bo dolžan vzpostaviti telekomunikacijske storitve v naslednjih rokih:

- v roku 15 dni po prejemu sklenjene pogodbe pripraviti natančen načrt izvedbe, ki bo

obsegal naslavljanje, korake instalacije, QoS mehanizme, postavitev VLAN-ov, vzporedno delovanje obstoječega in novega sistema, preklon, prenos uporabniških nastavitvev na nov sistem, vklop novega sistema in demontaža stare opreme in dokumentiran povratni plan, ki opisuje postopek preklopa na stari sistem v primeru težav z novim sistemom ter ju predložiti naročniku v potrditev. Naročnik bo predložene dokumente potrdil v roku 15 dni. Izbrani izvajalec je dolžan v primeru pripomb v roku 5 delovnih dni po prejemu pisnih pripomb dokumenta dopolniti in ju predati naročniku;

- vzpostavitev širokopasovnih povezav in dostop do interneta – 60 dni po prejemu sklenjene pogodbe;
- storitev VoIP in fiksne telefonije – 60 dni po prejemu sklenjene pogodbe.;
- mobilna telefonija – 60 dni po prejemu sklenjene pogodbe,
- v roku 15 dni po končani vzpostavitvi izdelati izvedbeno dokumentacijo, vključno s shemo in načrti povezav ter vgrajene opreme.

V obdobju 60 mesecev po končani vzpostavitvi VoIP, fiksne in mobilne telefonije ter širokopasovnih povezav in dostopa do interneta bo izbrani ponudnik dolžan izvajati vse storitve, na način, kot izhaja iz Opisa tehničnih zahtev.

1. SPLOŠNE ZAHTEVE

Osnovne zahteve

Izbrani ponudnik bo moral v celoti upoštevati tehnične specifikacije ter ostale dele razpisne dokumentacije in zagotoviti naslednje funkcionalnosti sistema in storitve:

- postavitve mora zajemati dobavo, montažo, aktivno sodelovanje z uporabniki pri namestitvi, testiranju, integraciji (prenos uporabniških nastavitev na novo opremo) ter vzdrževanju strojne in programske opreme za vse telefonske priključke in storitve na vseh lokacijah naročnika,
- izstavitve računa v elektronski obliki s pripisanimi stroškovnimi mesti za vsako telefonsko številko (kot jih bo določil naročnik),
- nadzor porabe in stroškov v realnem času preko e-portala,
- možnost določanja omejitev klicanja za posamezno telefonsko številko,
- možnost klicanja po kratkih številkah (fiksna in mobilna telefonija),
- storitve fiksno mobilne konvergenca - predstavljanje z eno številko, uporaba istih kratkih števil, mobilno in fiksno omrežje naročnika se poenoti, vsi klici znotraj omrežja naročnika se obračunavajo kot lokalni klic – ne glede na izvor in ponor (fiksno, mobilno, programski govorni odjemalec)
- storitve videokonferenčnih zvez.

Vzpostavitev sistema

Izbrani ponudnik bo dolžan:

- pred pričetkom instalacij pripraviti natančen načrt izvedbe, ki bo obsegal naslavljanje, korake instalacije, QoS mehanizme, postavitev VLAN-ov, vzporedno delovanje obstoječega in novega sistema, preklap, prenos uporabniških nastavitev na nov sistem, vklop novega sistema in demontaža stare opreme;
- pred izvedbo instalacij zagotoviti dokumentiran povratni plan, ki opisuje postopek preklopa na stari sistem v primeru težav z novim sistemom;
- zagotoviti nemoteno delovanje obstoječega telefonskega sistema do prehoda na nov sistem;
- ohraniti obstoječi številčni prostor na vseh lokacijah (fiksno in mobilno);
- po končani instalaciji izdelati izvedbeno dokumentacijo, vključno s shemo in načrti povezav ter vgrajene opreme.

Tehnična podpora

Za vse storitve naročnik zahteva tehnično podporo in odpravo napak v režimu 24/7, na način, kot to izhaja iz obrazca pogodbe..

2. NAJEM STORITVE IP TELEFONIJE

Splošne minimalne tehnične zahteve za sistem (VoIP) telefonije

- Sistem VoIP telefonije mora delovati na osnovi virtualne telefonske centrale, ki ima centralno upravljanje postavljeno v varovanih prostorih ponudnika z ustrezno redundanco;
- Navidezna telefonska centrala mora biti hibridna – podpirati mora VoIP (telefonija preko IP protokola) in klasično PSTN/ISDN tehnologijo;
- Sistem telefonije mora omogočati alternativno usmerjanje prometa v primeru izpada osnovne linije (promet ponudnik storitev na zahtevo naročnika preusmeri po alternativni poti – IP promet, ponudnik na glavni lokaciji naročnika v Ljubljani stalno zagotavlja tudi alternativni priključek (PSTN/ISDN), na katerega se v primeru izpada VoIP telefonije preusmeri ves telefonski promet naročnika;
- Telefonska centrala mora vsebovati programabilni in skalabilni IVR sistem (interaktivni govorni odzivnik);
- IVR sistem mora omogočati lastno izdelavo poljubnih diagramov poteka z uporabo skriptnega jezika ali grafičnega vmesnika;
- Telefonska centrala mora omogočati izdelavo poljubnih diagramov poteka klicev;
- Upravljanje virtualne telefonske centrale mora biti naročniku omogočeno preko ustreznega e-portala z ustrezno varnostno politiko, katero zagotavlja ponudnik;
- Podatki o klicih (zgodovina) morajo biti shranjeni na centralnem strežniku virtualne telefonske centrale z ustreznimi varnostnimi mehanizmi ter varovani v skladu z zakonodajo, vsi vpogledi v evidence klicev morajo biti zabeleženi v dnevniških zapisih;
- Terminalna oprema mora biti v celoti kompatibilna s telefonsko centralo v vseh zahtevanih funkcionalnostih;
- Terminalna oprema mora omogočati LDAP imenik in prikaz ter uporabo centralnega imenika naročnika (AD imenika). Ponudnik mora v sodelovanju z informatiko naročnika zagotoviti ustrezen in varen dostop do centralnega AD naročnika.;
- Sistem mora podpirati najmanj naslednje storitve: CLIP, CT, CONF, 3PTY, CPU, CINT, SLSD, TLS, CFU, CFNR, CFB, CCBS, CCNR, MCID, CW;
- Terminalna oprema VoIP mora imeti integrirano IP stikalo z zmogljivostjo najmanj 100 Mb/s;
- Terminalna oprema mora podpirati ločevanje govornega in podatkovnega prometa z VLANi ter omogočati filtracijo VoIP prometa na izhodu za PC;
- Sistem mora omogočati nadgradnjo terminalne opreme preko http, https, ftp ali tftp protokolov;
- Sistem mora omogočati priključitev tajniške terminalne opreme (z možnostjo priklopa dodatnih modulov za tajnice) z direktorsko/tajniško funkcijo;
- Sistem telefonske centrale mora omogočati snemanje vnaprej definiranih telefonskih števil, če se pri naročniku pojavi zahteva za snemanje klicev, upošteva veljavno področno zakonodajo;
- Terminalna oprema mora omogočati napajanje preko Etherneta (PoE);
- Ponudnik za terminalno opremo, kjer napajanje preko PoE ni mogoče, omogča napajanje terminalne opreme z ustreznimi napajalniki
- Izbrani ponudnik bo moral zagotoviti in vzdrževati vso lokalno potrebno aktivno opremo za priklop terminalne opreme (univerzalno ožičenje, vključno s PoE omrežnimi stikali, zagotavlja naročnik – naročnik že ima vgrajena ustrezna stikala s PoE napajanjem in sklenjeno pogodbo z vzdrževalcem Unistar LC d.o.o., ponudnik lahko s podjetjem Unistar LC d.o.o. kot podizvajalcem sklene ustrezno pogodbo);
- Izbrani ponudnik bo moral zagotoviti najmanj dva tipa terminalov: osnovni model in napredni model (primeren za zahtevne uporabnike);
- Posredovalno mesto mora biti izvedeno s sodobnim "dispatch" panelom za

enostavno uporabo. Uporaba mora biti mogoča s telefonsko slušalko ali naglavnim setom slušalke-mikrofon. Posredovalno mesto mora podpirati uporabo centralnega imenika (AD oz LDAP). Podprto mora biti spremljanje statusov naročniških linij na zaslonu (SLSD oz BLF);

- Sistem telefonske centrale mora omogočati priklop programskih govornih klientov, in sicer mora ponudnik zagotoviti delovanje najmanj enega programskega klienta za najmanj naslednje platforme: Windows, MAC OSX, Windows mobile, Android, iOS. Izbrani ponudnik bo moral zagotoviti vso tehnično podporo za konfiguracijo klientov. Izbrani ponudnik bo moral na zahtevo naročnika vklopiti tovrstno storitev na zahtevanih naročniških priključkih;
- Sistem mora omogočati varen priklop programskih klientov preko javne internetne povezave. Izbrani ponudnik bo moral priskrbeti in vzdrževati vso potrebno aktivno opremo, ki omogoča varno povezovanje z javnega interneta;
- Uporabniški vmesnik terminalne opreme mora podpirati slovenski in angleški jezik;

Dodatne zahteve

Dodatne storitve telefonije

Izbrani ponudnik bo moral zagotoviti dodatne storitve telefonije:

- Možnost predvajanja prednajeve pri vseh uporabnikih. Prednajaeva mora omogočati selektivno predvajanje glede na številko kličočega in/ali glede na delovni čas;
- Avtomatska distribucija klicev (dohodni klicni center) z naprednimi funkcionalnostmi:
 - Pozdravi in najave
 - Prilagodljivi pozdravi / sporočila
 - Vhodno sporočilo (vključno z opcijo prednajeve – avdio in video)
 - Sporočilo v čakalni vrsti – avdio in video
 - Glasba ali video na čakanju
 - Preskok sporočila v čakalni vrsti– avdio in video
 - Usmerjevalne politike
 - Dodeljevanje klicev - redno, krožno, vzporedno, enotno, ...
 - Uteženo dodeljevanje klicev – podpira usmerjanje na podlagi veščin
 - Izhod iz čakalne vrste
 - Preliv klicev – obravnava glede na dolžino vrste in čas čakanja
 - Neobdelani klici – ko se nihče od agentov ne javi
 - Nasedli klici – obdelava, ko nihče od agentov ni prijavljen
 - Prisilno odjavi agente – sprožijo neobdelani klici
 - Napredne usmerjevalne politike
 - Razvrščanje po prioriteti – glede na prednost ali najdaljši čas čakanja
 - Nočni spoj – obdelava klicev izven delavnega časa
 - Prazniki – obdelava klicev glede na koledar
 - Prisilno posredovanje – ločeno usmerjanje za nove dohodne klice
 - Ohrani čakalni čas po posredovanju
 - Funkcije agenta in nadzornika
 - Spletni nadzor storitev
 - Nastavi stanje avt. distribucije klicev
 - Nastavi stanje (presence): vpis, izpis, dosegljiv, ni na voljo, zaključevanje
 - Računalniška aplikacija za upravljanje klicev (agent in nadzornik)

- Samodejni odgovor na klic
- Statistika
 - Spletna statistika in dnevno poročilo na e-pošto
 - Statistična poročila v aplikaciji
 - do 50 klicev v čakalni vrsti
- Interaktivni glasovni odzivnik (IVR) z naslednjimi funkcijami:
 - Upravljanje preko spletnega vmesnika,
 - Možnost nastavitve različnih menijev glede na čas dneva,
 - Možnost nastavitve različnih menijev glede na koledar,
 - Možnost kreiranja in nameščanja lastnih najav in posnetkov.
- Glasovni portal v slovenskem in angleškem jeziku, ki omogoča snemanje lastnega pozdravnega sporočila in nastavitve preusmeritve klicev;
- Sistem mora omogočati snemanje klicev. Vključen mora biti dostop do posnetkov preko spletne aplikacije, ki omogoča večnivojsko hierarhijo dostopa, kontrolo dostopa in arhivsko sled prijave in dostopa do posameznega posnetka ter zaščito pred zlorabo;
- Spletni vmesnik v slovenskem in angleškem jeziku za nastavitve vseh osebnih telefonskih funkcij, ki jih ima uporabnik na voljo ;
- Računalniški klient (vmesnik) za upravljanje s klici in nastavitvami najpogostejših funkcij telefonije (npr orodna vrstica/direktni dostop do portala);
- Posredovalno mesto za receptorja (dispečer panel);
- Snemanje pogovorov: sistem mora omogočati snemanje pogovorov in sicer na način, ki omogoča vklop snemanja s pritiskom na gumb oziroma ukazno kombinacijo. Posnetki morajo biti uporabniku na voljo za prenos kot standardna zvočna datoteka;
- Faks naprave; v sistem bo priključenih nekaj faks naprav (minimalno 3) . Povezljivost za ključne faks naprave, ki jih določi naročnik, mora biti zagotovljena z direktnimi analognimi linijami preko bakrenih paric in ne preko VoIP, za vse ostale pa preko ustreznega VoIP terminal adapterja T.38;
- Preusmeritve in redundanca: za VoIP telefonijo mora ponudnik zagotoviti možnost preusmeritve klicev na alternativno številko oziroma mobilne telefone tudi v primeru izpada osnovne linije za VoIP telefonijo. Ob izpadu lokalnega napajanja telefonskega sistema na matični lokaciji mora sistem omogočati delovanje vsaj enega terminala;
- Alarmi; priključek za prenos alarmnih sporočil mora biti zagotovljen z direktnimi linijami po standardu INFRANET, z avtomatskim zaznavanjem morebitnega izpada linije. Povezava za alarme mora delovati tudi v primeru izpada IP omrežja ali električne energije;
- Integracija z drugimi sistemi: Izbrani ponudnik bo moral zagotoviti storitve za osnovne in napredne uporabnike. Za ta namen bo moral izbrani ponudnik osnovnim uporabnikom na terminalni napravi omogočiti osnovne funkcionalnosti telefonskega sistema, naprednim uporabnikom pa poleg osnovnih funkcij tudi upravljanje storitev preko namizja osebnega računalnika. Integracija mora zajemati tudi mobilne terminale. Omogočena mora biti interna in eksterna telefonija preko VoIP klientov na pametnih telefonih. Uporabniki morajo imeti opsijsko na voljo programski telefon za prenosni računalnik in mobilni terminal;
- Funkcionalnosti fiksno-mobilne konvergence; sistem telefonije mora omogočiti posebno tarifiranje (možnost obračunavanja klicev znotraj podjetja po posebni enotni tarifi, ne glede na izvor klica: fiksni telefon, VoIP klient na PC ali mobilnem telefonu ali mobilni GSM/UMTS terminal);
- Omogočeno mora biti prejemanje in izpis računov v elektronski obliki s podatki o stroških za posamezno telefonsko številko;
- Aplikacija za pregled opravljenih klicev in razvrstitev stroškov po organizacijskih enotah, posameznih uporabnikih. Aplikacija mora omogočati večnivojsko hierarhijo dostopa

(administrator, uporabnik). Z aplikacijo naj bo omogočeno:

- nadzor porabe z možnostjo nastavitve limita porabe in pošiljanja obvestil v primeru preseganja nastavljenе meje (preko e-pošte ali razvidno iz poročila na web portalu),
- vpogled v podatke naročniškega razmerja, informativno porabo tekočega meseca in specifikacijo porabe za vsaj zadnjih 6 mesecev za vse telefonske številke v naročniškem razmerju preko spletne aplikacije ponudnika.

3. STORITVE GOVORA

Osnovne zahteve

Izbrani ponudnik bo moral zagotoviti najmanj, kar je opisano v teh tehničnih specifikacijah ter ostalih delih razpisne dokumentacije:

- Postavitev mora zajemati dobavo, montažo, aktivno sodelovanje z uporabniki pri namestitvi, testiranju, integraciji (prenos uporabniških nastavitev na novo centralo) ter vzdrževanje strojne in programske opreme za VoIP telefonijo na vseh lokacijah, demontaža stare opreme (ponudnik k ponudbi priloži izjavo oz. potrdilo o ekološkem ravnanju z odsluženo opremo).

Splošne minimalne tehnične zahteve IP centrale (IPC)

- terminalna oprema se na sistem IPC povezuje preko priključka Ethernet 10/100/1000 Mb/s,
- terminalna oprema se mora napajati po standardu IEEE 802.3 af na priključku Ethernet,
- sistem mora podpirati priklop uporabniškega računalnika na vgrajeno stikalo terminalne opreme preko priključka Ethernet
- terminalna oprema mora podpirati ločevanje govornega in podatkovnega prometa z VLANi in možnost izločevanja (filtriranja) tagiranega prometa na PC izhodu terminalne opreme ,
- sistem mora podpirati VLANe po standardu 802.1q,
- sistem mora omogočati nadzor in upravljanje preko IPC, ali ustreznega provisioning sistema
- v primeru potrebe po nadgradnji programske opreme na terminalni opremi se programska oprema telefonov samodejno nadgradi preko IPC ali ustreznega centralnega provisioning sistema,
- terminalna oprema mora imeti slovenski uporabniški vmesnik, kakor tudi slovenske uporabniške strani za spreminjanje osebnih nastavitev,
- sistem mora omogočati prikaz internega in osebnega elektronskega telefonskega imenika z izborom želene osebe po priimku in imenu,
- sistem mora omogočati uporabo osebnega elektronskega telefonskega imenika za vsakega uporabnika,
- razreševanje številčk mora delovati pri dohodnih klicih iz internega imenika, enako pri listanju po seznamu zgrešenih, odgovorjenih in klicanih klicev,
- terminalna oprema mora imeti indikator za čakajoče sporočilo (zgrešen klic, glasovna pošta),
- terminalna oprema mora imeti najmanj 10 sistemskih tipk (konferenca, prevezava, glasnost +/-, zvočnik, ...),
- Dodatne osnovne funkcionalnosti sistema:
 - Preusmerjanje klicev (brezpogojno, ob zasedeni liniji ali predolgem zvonjenju)

- Prevzem klicev iz drugih telefonov
 - Izbor in prikaz uporabnikov in njihovih telefonskih števil
 - Vzpostavljanje govornih konferenčnih zvez
 - Pregled zgrešenih klicev, klicanih in klicočih števil
 - Ponovno klicanje zadnje številke
- sistem mora podpirati kodiranje govora vsaj s kodirniki G.711-alaw, G.729 in G.722,
 - sistem mora podpirati T.38 kodirnik za faksimilna sporočila za SIP naročnike in omrežne povezave,
 - terminalna oprema mora omogočati prostoročno telefoniranje (vgrajen zvočnik in mikrofoni),
 - sistem mora omogočati ohranitev lokalne telefonske številke in ostalih nastavitev terminalne opreme pri selitvi na poljubno lokacijo organizacije brez posredovanja administratorja,
 - sistem mora omogočati nastavitve prejema enega ali dveh sočasnih klicev na eno telefonsko številko (za potrebe prevezovanja, klica na čakanju).
 - terminalna oprema mora podpirati možnost nastavitve prejema enega, dveh ali več sočasnih klicev na eno telefonsko številko (za potrebe prevezovanja, klica na čakanju),
 - Prenosna terminalna oprema mora omogočati:
 - optični prikaz dohodnega klica,
 - prikaz zgrešenih klicev,
 - omogočati nastavitve glasnosti zvonjenja.
 - Sistem mora omogočati obveščanje naročnika preko SMS in e-pošte o morebitnem prekomernem ustvarjanju prometa na strani naročnika
 - Sistem mora omogočati nastavitve omejitev generiranja prometa na posameznih priključkih

Administracija IP centrale (IPC) in terminalne opreme

- Nadzor in upravljanje celotnega sistema komunikacij mora biti zasnovan centralno,
- Administracija IPC mora biti naročniku omogočena lokalno ali preko oddaljenega dostopa preko varne šifrirane povezave, katero zagotavlja izbrani ponudnik storitve
- IPC mora podpirati šifriranje seje upravljanja (med IPC in oddaljeno nadzorno napravo) in povezovanja terminalne opreme,
- Vmesnik za administracijo uporabniških nastavitev mora biti v slovenskem jeziku

OSNOVNI IP TELEFON (v nadaljevanju OIPT)

OIPT mora vsebovati oz imeti:

- zaslon za prikaz v velikosti vsaj 128 x 64 pik in osvetljen, najmanj 3 vrstični prikazovalnik, ali več
- najmanj 3 zaslonske tipke in 3 programske nastavitve tipke
- optični prikaz odhodnega klica
- vgrajeno mrežno stikalo min. 100Mb/s ali več za priklop računalnika
- prikaz zgrešenih klicev
- možnost prostoročnega telefoniranja
- nastavitve glasnosti zvonjenja
- možnost konferenčne zveze (min 3-way)
- možnost vnosa lokalnega imenika vsaj 100 vnosov ali več
- izbirnik (meni) v slovenskem in angleškem jeziku
- možnost posredovanja klicev CF in CT

- možnost klica na čakanju
- podpirati LDAP imenik
- HD voice kvaliteto zvoka

(kot npr Cisco SPA502G)

NAPREDNI IP TELEFON (v nadaljevanju NIPT)

NIPT mora imeti:

- zaslon za prikaz v velikosti vsaj 240 x 120 pik in najmanj 4 vrstični grafični prikazovalnik, ali več
- najmanj 3 zaslonske tipke in 8 programsko nastavljivih tipk
- optični prikaz dohodnega klica
- vgrajeno mrežno stikalo min. 100Mb/s ali več za priklop računalnika
- možnost prostoročnega telefoniranja
- vmesnik za priključitev naglavnih slušalk
- nastavitev glasnosti zvonjenja
- možnost prikaza zasedenosti internih števil (SLSD oz BLF)
- možnost priklopa dodatnih polj tipk z LCD ekranom in vsaj 20 funkcijskimi tipkami z možnostjo programiranja.
- spomin za vsaj 10 dohodnih klicev
- možnost vnosa lokalnega imenika 300 vnosov ali več
- izbirnik (meni) v slovenskem jeziku
- možnost posredovanja klicev CF in CT
- možnost klica na čakanju
- podpirati LDAP imenik
- HD voice kvaliteto zvoka
- možnost vklopa funkcije ne moti (DND)

(kot npr Cisco SPA525G)

POSREDOVALEC (dispečer vmesnik)

Posredovalec mora imeti najmanj:

- večji zaslon na dotik
- pregleden vmesnik za hitro predajo zvez
- možnost spremljanja stanja linij in predanih zvez (SLSD)
- prikaz imen iz centralnega imenika naročnika (LDAP)
- omogočati iskanje po imeniku AD
- visoko kvaliteto govora
- omogočati priklop ročne slušalke in prostoročnega kompleta slušalka-mikrofon
- nastavitev glasnosti zvonjenja
- omogočati klic na čakanju (CW)
- omogočati predajo zveze (CT)
- omogočati vzporedno/zaporedno zvonjenje z mobilnim telefonom

KONFERENČNI IN VIDEO KONFERENČNI SISTEMI

Sistem mora omogočati priključitev ustrezne opreme za izvedbo konferenčnih in videokonferenčnih povezav naročnika.

Predvidene lokacije naročnika z okvirnim številom priključkov

Lokacije dobave, montaže, namestitve, testiranja in integracije opreme za postavitve sistema IP telefonije in telefonskih aparatov so sledeče (navedene količine so okvirne):

Naročnik	Ulica	Kraj	Predvideno skupno število in tip telefonskih priključkov
DRI	Kotnikova 40	Ljubljana	OIPT: 200
DRI	Kotnikova 40	Ljubljana	NIPT: 25
DRI	Kotnikova 40	Ljubljana	Posredovalec: 1
DRI	Kotnikova 40	Ljubljana	Terminal adapter T.38: 3
DRI	Kotnikova 40	Ljubljana	Analogni priključki: 3
DRI	Kotnikova 40	Ljubljana	Infranet: 1
DRI	Ulica talcev 24	Maribor	OIPT: 16
DRI	Ulica talcev 24	Maribor	NIPT: 2
DRI	Ulica talcev 24	Maribor	Analogni priključki:
DRI	Ulica talcev 24	Maribor	Terminal adapter T.38: 1
DRI	Ulica talcev 24	Maribor	Infranet: 1
DRI	Ankaranska c. 7b	Koper	OIPT: 14
DRI	Ankaranska c. 7b	Koper	NIPT: 1
DRI	Ankaranska c. 7b	Koper	Terminal adapter T.38: 1
DRI	Ankaranska c. 7b	Koper	Analogni priključki:
DRI	Ankaranska c. 7b	Koper	Infranet: 1
DRI	Dragučova	občina Pesnica	OIPT: 1
DRI	Slivnica	pri Mariboru	OIPT: 1

Okvirna količina pogovorov na mesec

Naročnik zaradi dinamične narave dela ne more vnaprej opredeliti natančne količine klicanja v posamezna omrežja oz. države. Spodaj navedeni podatki predstavljajo približno mesečno povprečje pogovorov v različna omrežja, opravljenih v obdobju december 2015 - februar 2016 (pri čemer so napovedane količine za ponudnike zgolj informativnega značaja in so podane na osnovi porabe iz preteklega obdobja). Naročnik bo količino klicanja in države oz. omrežja klicanja izvajal glede na svoje dejanske potrebe.

Pogovori v omrežju	Okvirne mesečne količine
Klici v fiksno omrežje	minute
Notranji promet naročnika	10.300
Klici v Amis	650
Klici v Softnet	400
Klici v T-2	720
Klici v Telemach	370
Klici v Simobil	60
Mednarodni promet: izven EU	30
Mednarodni promet: območje EU	40
Ostali promet	150
Klici v mobilno omrežje	minute/SMS/MMS/MB
Klici znotraj podjetja	13.700
Klici v mobilno omrežje Telekoma Slovenije	40.000
Klici v mobilno omrežje Simobil	19.000
Klici v mobilno omrežje T-2	1.200
Klici v mobilno omrežje Telemach	3.600
Klici v stacionarno omrežje Telekoma	3.000
Klici v ostala stacionarna omrežja	1.250
Klici iz Slovenije v tujino	600
Gostovanje v tujini – odhodni klici: izven EU	230
Gostovanje v tujini – odhodni klici: znotraj EU	610
Gostovanje v tujini – sprejeti klici: izven EU	150
Gostovanje v tujini – sprejeti klici: znotraj	480

Poslani SMS/MMS v Sloveniji	15.000
Poslani SMS/MMS v tujini: izven EU	270
Poslani SMS/MMS v tujini: znotraj EU	350
GPRS v Sloveniji	128.000
GPRS v tujini: izven EU	210
GPRS v tujini: znotraj EU	950

4. STORITVE MOBILNE TELEFONIJE

Storitev zajema storitve mobilne telefonije, prenos podatkov in nakup mobilnih aparatov ter pripadajoče opreme.

Število naročniških razmerij za storitve mobilne telefonije:

	Skupaj
število mobilnih naročnikov/aparatov	280
število podatkovnih SIM kartic	45
skupaj naročniških razmerij	325

Razdelitev mobilnih aparatov po razredih:

Razredi GSM aparatov	Skupaj
Osnovni razred	218
Srednji razred	50
Poslovni razred	12

Izbrani ponudnik bo moral vse nove mobilne aparate brezplačno dostaviti na lokacijo naročnika.

Izbrani ponudnik bo moral naročniku (po potrebi) nuditi brezplačen najem mobilnih aparatov potrebnih za pogovore v drugih frekvenčnih omrežjih, ki ne omogočajo izvajanje storitev preko običajnih mobilnih aparatov naročnika (območje Združenih držav Amerike).

Naročnik ne more vnaprej natančno določiti količine klicanja, števila naročniških razmerij oz. število nakupa mobilnih aparatov, zato si pridržuje pravico:

- da je količina klicanja in število posameznih naročniških razmerij v predpisanem obdobju večja ali manjša od ocenjenega števila;
- da se dogovori za dodatna razmerja oz. storitve in nakup dodatnih mobilnih aparatov pod enakimi oz. v času akcij pod ugodnejšimi pogoji;
- da bo mobilne aparate kupoval glede na dejanske potrebe, zato je njihovo število lahko večje ali manjše od ocenjene;
- da bo po potrebi kupoval dodatno opremo povezano s predmetom javnega naročila.

Izbrani ponudnik bo moral omogočiti zamenjavo mobilnih telefonskih aparatov z novimi (enakovrednimi, upošteva tehnični napredek), po 24 mesecih.

Naročnik v trenutku priprave razpisa ne more časovno natančno opredeliti potreb po nakupu/menjavi mobilnih terminalov.

Izbrani ponudnik bo moral naročniku omogoči nakup ostalih terminalnih naprav (mobilni telefoni, tablični računalniki in mobilni modemi) iz redne ponudbe izbranega ponudnika pod enakimi pogoji, kot jih navede v obrazcu ponudbe (splošna cena - % popusta od splošne cene ponudnika).

Splošne storitve ponudnika

Izbrani ponudnik bo moral ponuditi najmanj, kar je opisano v teh tehničnih specifikacijah ter ostalih delih razpisne dokumentacije:

- vzpostavitev povezav in prenos govora v sistemu 3G ali 4G/LTE;
- vzpostavljanje klicev in prenos govora v tuja omrežja, v tujih omrežjih in iz njih (sledenje roaming): ponudnik mora imeti sklenjeno ustrezno pogodbo z vsaj enim operaterjem v vseh državah EU, Srbiji, BiH, Črni gori, Makedoniji, Švici in Združenih državah Amerike;
- posredovanje kratkih sporočil SMS in multimedijskih sporočil MMS;
- vzpostavljanje podatkovnih povezav in paketni prenos podatkov v domačih in tujih omrežjih najmanj 9,6 kbit/s;
- stalna podpora uporabnikom;
- mobilni aparati ne smejo biti zaklenjeni oziroma na kakršenkoli način vezani na enega ponudnika;
- on-line spletni nadzor tekoče porabe po posameznih naročniških razmerjih, zaščiteni s certifikatom (pregled tekoče in pretekle porabe, nastavitve alarmov,...), sporočanje prekoračitve porabe preko SMS sporočil in e-pošte;
- možnost vzpostavitve limita porabe z opozorilom naročnika oziroma uporabnika o prekoračitvi;
- razčlenjen račun (stroški po naročniškem razmerju) po e-pošti/mesečno;
- samodejno ločevanje stroškov mobilne telefonije na službeno in osebno rabo (nastale obveznosti ali zapadle terjatve iz zasebne porabe vedno plača fizična oseba na osnovi ločenega računa). Ponudnik mora omogočiti za vsako službeno številko svoj model ločevanja in limit, ki ju lahko speminja vsaj enkrat mesečno, pri čemer mora izbrani ponudnik omogočati fizični osebi koriščenje izbranih mobilnih elektronskih komunikacijskih storitev naročniškega paketa (kot npr. uporaba Monete idr.);
- možnost sklenitve pogodb o vzpostavitvi ločenih računov za plačevanje mobilnih elektronskih komunikacijskih storitev za uporabnike službenih telefonov;
- nadzor porabe preko mobilnega portala;
- možnost določanja omejitev klicanja za vsako razmerje posebej,
- možnost oddaljenega upravljanja (MDM).

Splošne storitve ponudnika za končne uporabnike

Storitve ponudnika morajo vključevati:

Nadzor in omejevanje porabe:

- on-line spletni nadzor tekoče porabe po posameznih naročniških razmerjih (pregled tekoče in pretekle porabe, nastavitve alarmov,...),
- sporočanje prekoračitve porabe preko SMS sporočil.

Podatkovne storitve:

- WAP, UMTS(3G), 4G, GPRS, podatkovne zveze, različne VOICE, DATA, FAX številke.

Govorne storitve:

- vzpostavljanje konferenčnih klicev;
- zakrivanje naročniške številke;
- omejevanje sprejema klicev;
- preusmeritev klicev;
- klic na čakanju
- UC konvergenco in možnost klicanja s kratkimi številkami (naročnik obdrži trenutno številčenje)

Tehnične zahteve za izvedbo nakupa mobilnih aparatov

Mobilni aparati so glede na svojo namembnost in cenovni razred, kakor tudi glede svoje vizualne reprezentativnosti, razdeljeni v tri glavne razrede: osnovni, srednji in poslovni razred. Tehnične zahteve so ločene na splošne za vse aparate ter specifične za posamezne razrede. Izbrani ponudnik bo moral ves čas trajanja pogodbenega razmerja ponujati mobilne aparate v razredih, enakih ali boljših karakteristik, kot so navedene v minimalnih tehničnih zahtevah za posamezni razred.

Splošne minimalne tehnične zahteve za vse razrede mobilnih aparatov so:

- najmanj 24 mesečna garancija ;
- lasten ali pooblaščen servis v Republiki Sloveniji, ki zagotavlja celovite servisne storitve in originalne rezervne dele;
- ponudba originalne dodatne opreme (polnilci, baterije, stojala, avtomobilska napeljava, etuiji, ...) za vse aparate v vseh razredih;
- možnost strokovne podpore s strani uvoznika, serviserja ali distributerja aparatov;
- navodila za uporabo v slovenskem jeziku.

Razred 1: Osnovni razred

Aparati v vstopnem razredu so namenjeni predvsem nezahtevnim uporabnikom, ki uporabljajo aparat predvsem za glasovno telefonijo in pošiljanje SMS sporočil.

Minimalne tehnične zahteve:

- Maksimalni čas pogovora vsaj 600 minut
- Maksimalni čas pripravljenosti vsaj 450 ur
- Možnost pošiljanja in prejemanja e-pošte
- Možnost pošiljanja in prejemanja SMS in MMS sporočil
- Fotoaparati/kamera vsaj 5M točk
- Spletni brskalnik
- Vsaj 8 GB vgrajenega pomnilnika
- Vsaj 500 MB vgrajenega delovnega pomnilnika (RAM)
- Imenik za vsaj 1000 vnosov
- Paketni prenos podatkov (GPRS, UMTS)
- Vgrajen fotoaparati
- Delovanje na vsaj 3 frekvenčnih območjih GSM in 2 področjih UMTS
- WLAN in Bluetooth povezljivost
- Priložen pribor (slušalke za prostoročno telefoniranje)
- Najvišja dovoljena vrednost SAR Pri uporabi telefona ob ušesu 0,75W/kg

Razred 2: Srednji razred

Aparati v srednjem razredu so namenjeni zahtevnim uporabnikom, ki različne možnosti aparatov

tudi dejansko izrabljajo, pri tem je omogočena možnost hitrih podatkovnih povezav (2G, 3G, LTE).

Minimalne tehnične zahteve:

- Maksimalni čas pogovora vsaj 600 minut
- Maksimalni čas pripravljenosti vsaj 450 ur
- Vsaj 16 GB vgrajenega pomnilnika
- Vsaj 1,5 GB vgrajenega delovnega pomnilnika (RAM)
- Kamera/fotoaparati minimalno 10M točk
- Imenik za vsaj 2000 vnosov
- Spletni brskalnik
- Možnost pošiljanja in prejemanja e-pošte
- Potisna pošta
- Povezljivost z računalnikom z kablom in Bluetooth povezavo
- Možnost povezave v WLAN omrežja
- Hitri prenos podatkov k uporabniku (HSDPA, LTE) z hitrostjo vsaj 21 Mb/s
- Delovanje na vsaj štirih frekvenčnih področjih GSM, 3 frekvenčnih področjih UMTS in 4 frekvenčnih področjih LTE
- Ločljivost zaslona vsaj 1280×780, 16 M barv
- Možnost pregledovanja Microsoft office datotek (z vgrajenim ali dodatno nameščenim pregledovalnikom)
- Priložena oprema (USB kabel, slušalke za prostoročno telefoniranje)
- Najvišja dovoljena vrednost SAR Pri uporabi telefona ob ušesu 0,75W/kg

Razred 3: Poslovni razred

Aparati v poslovnem razredu so namenjeni zelo zahtevnim uporabnikom, ki želijo izkoristiti vse možnosti, ki jih trenutno tehnologija mobilne telefonije tudi omogoča. Prav tako so aparati v poslovnem razredu namenjeni uporabnikom, ki potrebujejo visoko vizualno reprezentativnost aparatov. Poslovni razred vsebuje »pametne« mobilne aparate s hitrimi paketnimi podatkovnimi povezavami (3G, LTE).

Minimalne tehnične zahteve:

- Maksimalni čas pogovora vsaj 840 minut
- Maksimalni čas pripravljenosti vsaj 240 ur
- Vsaj 32 GB vgrajenega pomnilnika
- Vsaj 3 GB vgrajenega delovnega pomnilnika (RAM)
- Imenik z dinamičnim pomnilnikom
- Spletni brskalnik
- Možnost pošiljanja in prejemanja e-pošte
- Potisna pošta
- Povezljivost z računalnikom z kablom in Bluetooth povezavo
- Možnost povezave v WLAN omrežja
- Hitri prenos podatkov k uporabniku (HSDPA, LTE) z hitrostjo vsaj 42 Mb/s
- Vgrajen GPS sprejemnik
- Vgrajen fotoaparati z ločljivostjo vsaj 12,0 milijona točk
- Vgrajen zaslon minimalno 1280 × 720 točk, 16 M barv
- Delovanje na vsaj 4 frekvenčnih področjih GSM, 4 področjih UMTS in 4 področjih LTE
- Možnost pregledovanja Microsoft office datotek (z vgrajenim ali dodatno nameščenim pregledovalnikom)
- Možnost razširitve spomina z dodatno pomnilniško kartico, če je interni pomnilnik velikosti

do 12 GB

- Priložena oprema (USB kabel, slušalke za prostoročno telefoniranje)
- Najvišja dovoljena vrednost SAR Pri uporabi telefona ob ušesu 1,50W/kg

Zaradi hitrega razvoja področja se navedeni aparati uporabijo v času sklepanja pogodbe in ocene vrednosti naročila. Ponudnik mora ceno aparatov podati kot splošno ceno aparatov in ponujeni pogodbeni popust. V času trajanja pogodbe bo moral izbrani ponudnik naročniku omogočiti nakupe terminalne opreme pod pogoji kot jih je navedel v ponudbi pri čemer se za vse aparate znotraj posameznega razreda upošteva splošna cena izbranega ponudnika in ponujeni popust. Cena navedena na ponudbi ponudnika ne sme odstopati od splošnih cen veljavnega objavljenega cenika ponudnika.

Izbrani ponudnik bo moral naročniku omogočiti zamenjavo mobilnih terminalov vsaj na vsakih 24 mesecev (v izrednih primerih lahko tudi na vsakih 12 mesecev, o čemer se sporazumeta izbrani ponudnik in naročnik), pri čemer termine menjave določa naročnik glede na realne potrebe.

Naročnik si pridržuje pravico, da skupaj z izbranim ponudnikom redefinira minimalne tehnične zahteve za posamezni razred mobilnih aparatov glede na razvoj in splošno ponudbo na trgu.

Tehnične zahteve za izvedbo nakupa mobilne dostopne točke

Naročnik zaradi narave dela potrebuje tudi mobilne dostopne točke. Sistem mobilnega dostopa mora biti izveden kot celovit mobilni sistem na katerega je mogoče povezati računalnik in druge mobilne terminale, vključno z zagotavljanjem VoIP telefonije. Mobilna točka se preko podatkovnega omrežja povezuje na centralno enoto naročnika, izbrani ponudnik bo moral za naročnika omejiti varen dostop iz mobilnega omrežja do lokalnih virov preko unikatnega APN. Izvajalec mora zagotoviti mobilne dostopne točke na lokaciji Kotnikova ulica 40, Ljubljana tudi v dvigalih in garažah.

Poenotene komunikacije – UC

Izbrani ponudnik bo moral na željo oz. potrebo naročnika omogočiti storitev poenotениh komunikacij na zahtevanih priključkih, pri čemer mora storitev omogočati najmanj:

- predstavljanje naročnika z enotno številko (izbere naročnik)
- klicanje po kratkih številkah
- vzporedno in/ali zaporedno zvonjenje naročnikovih terminalnih naprav
- povezljivost s pomočjo programskega govornega odjemalca (za PC in mobilni terminal)

5. PRENOS ALARMNIH SPOROČIL

Naročnik ima na lokacijah Kotnikova ulica 40, Ljubljana, Ulica talcev 24, Maribor in Ankaranska cesta 7B, Koper Alarmne centrale, za katere je potrebno zagotoviti ustrezen priključek.

Zahteve za alarmni priključek:

- možnost hkratnega prenosa alarmnih sporočil na več varnostno-nadzornih centrov,
- prenos je nadzorovan in podatkovno zaščiten (menjava enkripcijskih ključev),
- shranjevanje podatkov na ločene varnostne cone,

- podprtost s standardi na področju prenosa alarmnih sporočil,
- deluje na različnih dostopovnih tehnologijah in omrežjih,
- omogoča prenos klasičnih alarmnih stanj in formata CONTACT ID,
- deluje tudi ob izpadu električne energije,
- izpad katerekoli povezave sproži alarm
- skladnost z zahtevami za prenos alarmov EN 50136-1 in EN 50136-2.

6. ŠIROKOPASOVNE POVEZAVE, DOSTOP DO INTERNETA

Naročnik želi na vseh lokacijah vzpostavljeno virtualno privatno omrežje ponudnika storitev in centralni dostop do interneta preko glavne lokacije. Izbrani ponudnik bo moral zagotoviti zanesljivo delovanje in upoštevati varnostne zahteve pri dostopu do interneta. Naročnik želi pridobiti vzpostavljeno lokalno omrežje na vseh lokacijah naročnika. Dodatno se zahteva redundančno širokopasovo povezavo na matični lokaciji podjetja po ločeni trasi ali tehnologiji – morebitna dodatna potrebna aktivna oprema za zagotavljanje storitev mora biti vključena v ponudbo ponudnika.

Zahteve za povezavo z internetom

- Izbrani ponudnik mora realizirati optični priključek preko para enorodovnih optičnih vlaken v lastnem optičnem dostopovnem omrežju, medijski prehod iz optike na Ethernet RJ45 mora biti vključen v ponudbo.
- Izbrani ponudnik mora na glavni lokaciji naročnika zagotoviti optični dostop do interneta simetrične hitrosti vsaj 100 Mbit/s brez odstopanja.
- Izbrani ponudnik mora zagotoviti razpoložljivost povezave z internetom najmanj 99,8%.
- Izbrani ponudnik mora na glavni lokaciji naročnika zagotoviti dodaten dostop do interneta (npr FTTH ali xDSL tehnologije), preko katere se usmerja ves promet gostov naročnika v primeru izpada glavne povezave pa uporablja kot alternativna pot.
- Izbrani ponudnik mora omogočiti centralizirano čiščenje DDOS napadov v jedrnem omrežju izvajalca telekomunikacijskih storitev ter o tem pripraviti in posredovati naročniku mesečno poročilo.

Zahteve za vzpostavitev VPN povezav

- Možnost kriptiranja prometa
- Proaktivno nadziranje povezav, odpravo napak in mesečno poročanje o morebitnih izpadih
- Možnost dodajanja lokacij in uporabnikov
- Konfiguracija omrežja s privatnimi IP naslovi

Izvajalec TK storitev mora na širokopasovnih povezavah zagotoviti naslednje tehnične karakteristike:

1. Lokaciji Kotnikova ulica 40, Ljubljana

Glavna povezava:

- razpoložljivost 99,8%
- minimalna hitrost 100Mbit/s (v obe smeri simetrično)
- skupna zakasnitev v eno smer: največ 25 ms,
- trepetanje zakasnitve: največ 15 ms,
- izguba IP paketov: največ 0,5 %,
- zagotavljanje nominalne prenosne hitrosti: najmanj 90 %.

Dodatna povezava:

- Razpoložljivost: 90,0%
- minimalna hitrost 20Mbit/s (v obe smeri simetrično)
- skupna zakasnitev v eno smer: največ 150ms,
- trepetanje zakasnitve: največ 100ms,
- izguba IP paketov: največ 1%,
- zagotavljanje nominalne prenosne hitrosti: najmanj 80%.

2. Lokaciji Ankaranska cesta 7B, Koper in Ulica talcev 24, Maribor

- razpoložljivost 98,0%
- minimalna hitrost 20Mbit/s (v obe smeri simetrično)
- VPN povezava na glavno lokacijo (dostop do internet samo preko VPN)
- skupna zakasnitev v eno smer: največ 35 ms,
- trepetanje zakasnitve: največ 20 ms,
- izguba IP paketov: največ 0,5%,
- zagotavljanje nominalne prenosne hitrosti: najmanj 90 %.

3. Ostale lokacije (Dragučova, Dragučova 20; Slivnica, Slivniška 1a):

- Razpoložljivost 90,0%
- minimalna hitrost 10Mbit/s
- VPN povezava na glavno lokacijo (dostop do internet samo preko VPN)
- skupna zakasnitev v eno smer: največ 150ms,
- trepetanje zakasnitve: največ 100ms,
- izguba IP paketov: največ 1%,
- zagotavljanje nominalne prenosne hitrosti: najmanj 80%.