



## Príloha č. 1 súťažných podkladov – Opis predmetu zákazky

### Pevné hlasové telekomunikačné služby a zariadenia

Telekomunikačné služby v oblasti hovorov prostredníctvom VPS (Voice VPN) liniek, technologická modernizácia telekomunikačného vybavenia telefónnej ústredne a dodanie IP telefónov.

#### Fixné telekomunikačné služby

##### Lokality:

##### Primaciálne námestie:

Verejný obstarávateľ požaduje umiestnenie centrálnej IP PBX v lokalite Primaciálne námestie.

##### Lokality s pripojením na WAN sieť magistrátu:

Verejný obstarávateľ požaduje pripojiť na centrálnu IP PBX cez existujúcu WAN sieť magistrátu. Pripojenie IP telefónov bude realizované do existujúcej LAN verejného obstarávateľa.

Požadované vlastnosti na pripojenie do PSTN siete lokality Primaciálne námestie:

- Rýchlosť primárneho pripojenia: symetrické pripojenie 5 Mbit/s
- Rýchlosť záložného pripojenie: (nezávislou technológiou ): asymetrické pripojenie 5/1 Mbit/s
- Primárne a záložné pripojenia ukončená na dvoch koncových zariadeniach
- 120 súbežných volaní
- VoIP ústredňa v redundantnom HA clustri
- Spôsob pripojenia SIP protokol
- Ukončovacie rozhranie GigabitEthernet

SLA na primárne pripojenie do PSTN (maximálny pokles prenosovej rýchlosti na úroveň 99,9 % garantovanej rýchlosti a dostupnosť 99,7 %).

SLA na záložné pripojenie do PSTN (maximálny pokles prenosovej rýchlosti na úroveň 99,0 % garantovanej rýchlosti a dostupnosť 99,0 %).

##### Centrálna lokalita mestskej polície.

Lokality Mestskej polície budú využívať existujúcu IP telefóniu.

Požadované vlastnosti na pripojenie do PSTN siete lokality centrálného pripojenia mestskej polície na Gunduličovej ulici:

- Rozhranie ISDN BRI (11x), 2x fax
- Počet klapiek 300 (DDI)

##### Ostatné lokality

Verejný obstarávateľ požaduje vo svojich ostatných lokalitách možnosť pripojenia do PSTN v rozsahu:

- Fixné pripojenie s možnosťou napájania z PBX operátora
- Počet hlasových kanálov a počet telefónnych aparátov v zmysle tabuľky:



lokality	klasická analógová linka (1 hlasový kanál) počet ks	rozhranie ISDN BRI (2 hlasové kanály) počet ks
Agátová	1	0
Blagoevova	2	0
Budaínska	2	1
Česká	3	0
Furmanská	2	0
Haanova	0	1
Háľkova	0	1
Hany Meličkovej	3	0
Hradská	1	0
Karpatská	1	0
Konvalinková	1	0
Kopčianska	3	0
Košická	1	0
Laurinská	1	0
Listová	0	1
Medená	0	1
Saratovská	0	1

Verejný obstarávateľ požaduje možnosť pridania ďalších lokalít, po vzájomnej dohode s dodávateľom, na pripojenie do PSTN.

### **Zariadenia pre komunikačné služby**

Pre potreby využívania telekomunikačných služieb verejný obstarávateľ požaduje zabezpečenie formou služby IP telekomunikačné (IP PBX a IP telefóny).

### **IP telekomunikačné zariadenia:**

Na poskytovanie pevných hlasových služieb v lokalitách s pripojením na WAN sieť magistrátu je požadované využívanie IP protokolu. Centrálny bod bude umiestnený v lokalite Primaciálne námestie a IP koncové zariadenia budú pripojené cez WAN/LAN obstarávateľa. Odhadovaný celkový počet klapiek 200 až 800 a požadovaný počet súbežných volaní 120. Nová IP PBX musí byť inštalovaná v priestoroch verejného obstarávateľa.

Predmet dodávky musí zahŕňať:

- Dodávku, inštaláciu, správu novej IP PBX
- Pripojenie IP PBX do PSTN siete (120 súbežných volaní) prostredníctvom protokolu SIP bez použitia média GW ako prevodníka
- Dodávku, inštaláciu, správu nových IP telefónov (odhadovaný počet 200 až 800 IP klapiek)
- Dodávku, inštaláciu, správu zariadení na pripojenie existujúcich analógových zariadení
- Poskytovateľ musí garantovať podľa požiadaviek verejného obstarávateľa:
  - Možnosť zvýšenia resp. zníženia počtu súbežných volaní
  - Možnosť zvýšenia resp. zníženia počtu koncových IP klapiek (IP telefónov)

### **Technická špecifikácia jednotlivých častí riešenia:**

Požadované vlastnosti IP PBX:

- Dodanie riešenia na báze VoIP



- Je požadované dodanie riešenia s kapacitou min. 800 úč. klapiek
- Plnohodnotná VoIP ústredňa, nie len SIP proxy
- Provisioning server ktorý zabezpečí individuálnu konfiguráciu template pre všetky parametre dodaných modelov IP tel.
- Požadované riešenie HA režime (Clusterové zapojenie) požadovaný režim active/standby
- Požadovaná plná integrácia s active directory
- Požadovaný detailný popis práce HA režimu a požiadavky ktoré je potrebné splniť zo strany objednávateľa
- Inštalovaná na fyzickom HW, využívaná iba pre potreby verejného obstarávateľa
- Poskytovateľ garantuje že ním navrhnuté riešenie bude možné pripojiť do verejných telekomunikačných sietí na báze protokolu SIP – SIP trunk
- Je požadované riešenie ktoré podporuje takéto pripojenie do verejnej telekomunikačnej siete natívne (bez brán typu PRA – SIP a bez potreby SBC)
- Je požadovaná podpora viacerých SIP trunkov (min. 3 trunky) s možnosťou definovania smerovania hovorov do týchto trunkov na základe volaných čísiel
- Poskytovateľ garantuje že ním navrhnuté riešenie bude v ponúkanej konfigurácii možné pripojiť do komunikačných sietí rozhraním 1000TX
- DialPlan manažment (možnosť vytvárania vlastných dialplanov, automatizovaná zmena správania si dialplov podľa preddefinovaných časov v dňoch, podľa dní v týždni a kalendára)
- Požadujeme klapkovú voľbu vo fixnej VPN verejného obstarávateľa
- Požadujeme bezplatné zabezpečenie klapkového volania medzi fixnou VPN a mobilnou VPN verejného obstarávateľa
- Funkcia nahrávania hovorov musí byť súčasťou jedného systému tzn. All-in-one riešenie
- Nahrávanie prichádzajúcich a odchádzajúcich hovorov pre ľubovoľnú klapku s archiváciou na vnútorné HDD samotného VoIP systému
- Firemné hlášky (možnosť nahrávania a implementácie vlastných hlášok)
- Nahratie hlášok v štúdiovej kvalite podľa zadania obstarávateľa a ich implementácia v dialplánoch a IVR
- IVR (automatická spojovateľka) s možnosťou vetvenia a cyklovania s podporou 50 paralelných samostatných IVR s neobmedzenou možnosťou jednotlivých úrovní
- Štatistiky prichádzajúcich/odchádzajúcich hovorov s možnosťou exportu do \*.csv a \*.xlsx

### **Požadujeme, aby štatistiky:**

Umožňovali zber a analýzu historických dát. Údajové zdroje podobne ako wallboardy, ale miesto výstupu v reálnom čase sa majú ukladať v 5-minútových intervaloch. Jedna štatistika (podobne ako jeden wallboard) je pomenované zoskupenie viacerých údajových zdrojov, ich filtrov a hodnôt. Je možné ich vyberať podľa dátumového a časového rozsahu. Zobrazenie:

- graf
- sumárna tabuľka
- intervalová tabuľka
- download ako XLS alebo CSV

### **REPORTY**

Reporty majú umožňovať automatickú agregáciu, filtrovanie a exportovanie štatistík (viď bod Štatistiky), so zadaním:



- dni v týždni
- hodín v dni (napr. len pracovné hodiny) agregáčného intervalu (5 min, 15 min, 30 min, hodina)
- intervalu exportov (denne, týždenne, mesačne)

Reporty sa majú automaticky ukladať v predvolených časových intervaloch na vybrané dátové úložisko.

## PREPOJENIA A INTEGRÁCIA

Požadujeme podporu širokej možnosti prepojenia, vrátane

- XML ovládacie rozhranie
  - Prístup ku všetkým dôležitým funkciám a udalostiam
- prostredníctvom štandardizovaného rozhrania
- plugin agentskej obrazovky
  - majú umožňovať priamo do agentskej obrazovky vnoriť HTML kód externej aplikácie. V URL môžu byť použité parametre {caller\_id}, {caller\_name}, {channel\_id}, {agent\_id}, {agent\_group\_id}, {project\_id}, {project\_title}, {list\_id}, {script\_id}, {address\_id}, {contact\_id}, {contact\_firstname}, {contact\_lastname}, {contact\_tel1}, {contact\_tel2}, {contact\_tel3}, {contact\_email}, ktoré budú nahradené reálnymi hodnotami pre aktuálny hovor.
- pop-up tlačidlá
  - v rámci volacieho skriptu je možné zdefinovať tlačidlá, vyvolávajúce
- Podpora hardvérových SIP telefónov (SIP standard) všetkých výrobcov spĺňajúci SIP štandardy
- VoIP security (ochrana voči útokom na úrovni VoIP)
- Zobrazenie stavu registrácií a sieťovej odozvy jednotlivých klapiek
- Zobrazenie stavu registrácie uplinkov a verejných tel. čísel v rámci SIP trunkov
- Možnosť smerovania hovorov podľa prefixov
- Podpora pripojenia ku SIP GSM bránam
- funkcia pre hromadný import používateľov a klapiek
- Poskytovateľ garantuje že ním navrhnuté riešenie bude v ponúkanej konfigurácii spolupracovať so štandardnými koncovými zariadeniami s implementovaným protokolom SIP (IP telefóny a iné zariadenia)
- Poskytovateľ zabezpečí k riešeniu SW klienta

Funkcionality CC:

- pokročilé riadenie hovorov, agentov
- štatistiky, reporty, histórie a stavy hovorov, agentov, kontaktného centra
- projekty kombinujúce prichádzajúce a odchádzajúce volania (tzv. blended režim)
- pripojenie do telefónnej siete pomocou viacerých SIP liniek (uplinkov) - minimalizuje náklady pri volaní do mobilných sietí
- záznam hovorov, logy, audity
- možnosť vzdialených používateľov
- vysoká bezpečnosť riešenia vďaka vstavanému VPN koncentrátoru, SSL certifikátom, automatickému odhaľovaniu pokusov o útok
- plnohodnotné kontaktné centrum v štandardnej verzii pracuje s telefonickými hovormi. Je však možné doplniť licencie na ďalšie kanály ako e-mail, chat, facebook a iné.
- správa cez jednotné webové rozhranie (všetky podporované funkcie je možné nastaviť priamo cez unifikované webové rozhranie) bez nutnosti inštalácie klientskych aplikácií



## PRICHÁDZAJÚCE HOVORY (HOTLINE, PASÍV)

- volanie na klapky, vonkajšie telefóny, presmerovanie
- simultánne vyzváňanie
- vzdialené zdvíhanie (pickup skupiny)
- smerovanie podľa čísla volajúceho
- hlasové menu (IVR)
  - so samostatne definovateľnou odozvou na chybnú voľbu alebo vypršanie času
  - ľubovoľné zreženie hlasových menu a iných funkcií
- hlášky (možnosť uploadu alebo vytvorenia cez klapku)
- odkazové schránky (s voliteľným uvítaním)
- konferenčné miestnosti
- priorita volania podľa zoznamu kontaktov (až 5 úrovni priority)
- skillsety a úrovne skillsetov (neobmedzený počet skillsetov na hovor a agenta, až 10 úrovni skillsetu)
- označovanie hovorov (značka sa zobrazuje v histórii hovorov aj na agentskej obrazovke)
- generický objednávkový subsystém
- identifikácia podľa PIN (PIN sa vyhľadáva v zozname kontaktov)
- databáza spätných volaní (zmeškaných hovorov) podľa agenta alebo projektu
- široké možnosti konfigurácie front
  - neobmedzený počet front
  - volania s čakacou frontou alebo okamžitý pokus o volanie
  - volanie naposledy spojenému agentovi (výhoda pre volajúceho pri opätovných volaniach)
  - volanie agentovi: náhodný, najdlhšie online, najmenej vyťaženy
  - prístup do rovnakej fronty z viacerých vetiev volacieho plánu, vrátane viacerých čísel a SIP trunkov
  - hudba na pozadí, opakovacia hláška s definovateľným intervalom
  - akákoľvek sekvencia uvedených možností
- brána fax to mail (vylučuje sa s G.729 kodekom)

## PODMIENENÉ PRAVIDLÁ A VETVENIE

Volací plán je možné vetviť podľa

- PINu
- Existencie (alebo neexistencie) v databáze kontaktov
  - TIP: vytvorte si databázu VIP klientov. Pri volaní im viete priradiť vyššiu prioritu aby predbiehali ostatné hovory vo fronte, nasmerovať do špeciálneho skillsetu alebo prijať aj v predĺženom pracovnom čase
  - TIP: vytvorte si databázu zlomyseľných volajúcich a zložte hovor ešte pred uvítaním
- času v rámci dňa
- dňa v týždni
  - TIP: vytvorte si iný volací plán pre hlavnú pracovnú dobu, predĺženú hotline, mimo pracovnej doby a cez víkendy
- dni v kalendári
  - TIP: vytvorte si osobitný volací plán pre sviatky, sezónu alebo prázdninové obdobie



### STAVY AGENTA

- používateľsky definovateľné stavy agenta, s možnosťou pridelenia farby stavu pre ľahšiu identifikáciu (vidno na agentskej obrazovke, na wallboardoch, v agentských štatistikách a reportoch)
- časový limit stavu a upozorňujúci limit
  - TIP: vytvorte samostatné stavy pre rôzne typy pauzy. Nastavte upozorňujúci limit pre pauzu, ktorý bude vidno na agentskej obrazovke, v reportoch a štatistikách
- automatické prechody medzi stavmi
  - TIP: nastavte po skillsetovom hovore pauzu. Nastavte automatický prechod do online po preddefinovanom čase. Po klapkovom hovore nastavte okamžitý prechod do minulého stavu.
- možnosť definovať povolené stavy a prechody

### KONTAKTY (CRM)

- neobmedzený počet databáz kontaktov
- kontakt
  - dvojúrovňová databáza kontaktov: firma - osoba
  - 9 používateľsky definovateľných polí v časti firma a v časti osoba
  - veľké poznámkové pole
- export/import zoznamu kontaktov
  - kompletný
  - filtrovaný
  - doplnenie / výmena zoznamu kontaktov
- používateľsky definovateľné polia
  - možnosť pomenovania polí (napr. ID klienta, IČO, ...)
  - označenie poľa ako jedinečné
  - označenie poľa ako povinné (nebude možné zadať kontakt bez tohto poľa)

### ODCHÁDZAJÚCE HOVORY (AKTÍV)

- volanie podľa zoznamu kontaktov alebo voľné volania
- blended režim - využite voľné chvíle agentov hotline na volania von
- automatické odchádzajúce volania (prediktívny dialer)
  - minimálny počet voľných agentov
  - časový limit na kampaň - trvanie
  - časový limit na kampaň - hodina a minúta ukončenia
  - dávkový limit na kampaň (počet kontaktov)
- maskovanie odchádzajúcich hovorov za projektové číslo, alebo volanie priamo z agentského čísla (nastaviteľné per projekt)
- definovateľné volacie skripty
- vytváranie skriptu zo šablóny (z existujúceho skriptu)
- textový výber jednoriadkový
- textový výber viacriadkový
- text + výber jednej-z-možností (možné zdefinovať ľubovoľný počet možností v rámci jednej otázky)
- text + výber viacerých-z-možností (možné zdefinovať ľubovoľný počet možností v rámci jednej otázky)
- vetvenie tlačidlami
- pop-up okná



- archivácia minulých odpovedí pre jednotlivé verzie skriptu

#### Agentská obrazovka

- stáli zamestnanci: klapka je priamo pridelená ku používateľskému menu
- zdieľané pracovné miesta: používateľ si vyberá klapku pri vstupe do agentskej obrazovky
- modulárny dizajn obrazovky, navrhnutý pre rýchlu a ľahkú obsluhu
  - prehľadná grafika
  - zatvárateľné informačné bloky
- riadenie stavu agenta a hovoru (prijatie, vytočenie, zoznam zmeškaných hovorov, presmerovanie)
  - projektový zoznam kontaktov na vytáčanie / prijímanie hovorov ("klientsky" zoznam)
  - samostatný zoznam kontaktov na prepájanie (konzultantský zoznam)
  - možnosť smerovať hovory na iného online agenta
  - možnosť smerovať hovory na iného používateľa ISURUS CallCentre
- kontakt
  - dvojúrovňová databáza kontaktov: firma - osoba
  - 9 používateľsky definovateľných polí v časti firma a v časti osoba
  - veľké poznámkové pole
  - možnosť naplánovania budúcej interakcie priamo pri kontakte
  - história interakcií s kontaktom, počet hovorov a úspešných hovorov
  - možnosť volania a odosielania e-mailov priamo z kontaktu
- história interakcií agenta
- skript hovoru
  - definovateľný volací skript
- voliteľné wallboardy agentskej obrazovky

#### E-MAILOVÝ KANÁL - PRICHÁDZAJÚCE E-MAILY (INBOUND)

- príjem a zoskupovanie interakcií do tiketov
  - automatické párovanie súvisiacich e-mailov do jedného tiketu
  - možnosť sledovať celú históriu komunikácie v rámci tiketu
- plná podpora HTML e-mailov
- automatická notifikácia o prijatí tiketu, obsahujúca číslo tiketu
- skillsety v tiketoch (podľa e-mailovej adresy, voliteľne podľa kľúčových slov)
- možnosť odosielať a prijímať multimedialne a súborové prílohy
- vstupný e-mail, všetky odpovede aj interné poznámky v rich text formáte (možnosť nastavovať fonty, farby, veľkosti písma, zarovnanie, obrázky a ďalšie)
- akcie komentára
  - ignorovať
  - poslať zákazníkovi
  - uložiť ako interný komentár
  - stavy tiketov zachytávajú celý životný cyklus tiketu
  - nový
  - rozpracovaný
  - čiastočne vybavený
  - vybavený
- možnosť preposlať tiket kolegovi, stavy:
  - preposlaný na vybavenie



- preposlaný na vyjadrenie
- vyhľadávateľná, exportovateľná história tiketov

## REPORTY A ŠTATISTIKY

Systém poskytuje bohaté možnosti reportingu, ktoré vo všeobecnosti spadajú do kategórií

- vstavane reporty
  - netreba ich definovať, sú predom dané
  - umožňujú pokročilé filtrovanie všetkých dát zbieraných systémom v čase generovania reportu
- definovateľné reporty
  - umožňujú zber a zobrazenie presne zadefinovanej informácie, ktorá pochádza z jedného z mnohých dostupných informačných zdrojov
  - presné parametre, ktoré definujú daný výstup, sa definujú v čase vytvárania reportu

## VSTAVANÉ REPORTY

- podrobná história hovorov a nahrávok, vyhľadávateľná podľa:
  - dátumu a času uskutočnenia
  - typu hovoru (prichádzajúce, odchádzajúce, všetky)
  - linky (uplink)
  - stavu (answered, busy, no answer .....
  - čísla
  - používateľa
  - projektu
  - skillsetu
  - kontaktu
  - príznaku (so značkou, s nahrávkou, s dôležitou nahrávkou, s poznámkou)
  - dĺžky trvania hovoru
- live stav agentov
- história stavov agentov
  - filtrovateľné podľa dátumov a projektu
- štatistika projektov / odpovedových hárkov (vyplnených odpovedí na skript)
  - filter na projekt, skript, zoznam kontaktov
  - filter podľa času a dátumu, od posledného exportu, iba posledné odpovede
- aktuálny stav klapiek
- prehľad skillsetov
- prehľad otvorených skillset tiketov
- neuložené kontakty (hovory s číslami, ktoré nie sú v zozname kontaktov)
- systémové štatistiky a grafy (zaťaženie cpu, využitie diskov, ram)
- sieťové grafy (množstvo rôznych reportov podľa protokolov, voip, nastaviteľné grafy podľa vlastných požiadaviek)

## WALLBOARDY - OBRAZOVKY S DEFINOVATEĽNÝM OBSAHOM

Systém umožňuje vytvoriť viac typov obrazoviek so štatistickými a prevádzkovými ukazovateľmi. Každéj položke je možné nastaviť umiestnenie na wallboarde, rozmer, veľkosť, farbu a font písma, farbu po prekročení definovateľného limitu.

Položky wallboardov:

- aktuálny dátum a čas (zobrazuje len dátum, len čas, alebo dátum a čas)





- počet agentov
- všetci agenti
- prihlásený agenti
- agenti v stave (pripravený, prichádza hovor, odchádza hovor, hovor, zaneprázdnený, neprihlásený, obed, pauza, vyradený, nový email ....)
- prihlásení agenti (zobrazuje živý zoznam aktuálne prihlásených agentov, ich stavov a doby trvania stavu (všetci agenti alebo používateľsky definovaný filter podľa projektu, skupiny agentov, skillsetov, konkrétneho mena agenta)
- prihlásení agenti s vybranými skillsetmi (zobrazuje zoznam prihlásených agentov s vybraným skillsetom)
- prihlásení používatelia (zobrazuje zoznam používateľov)
- projektové hovory
  - počet hovorov čakajúcich vo fronte
  - počet zvoniacich telefónov
  - počet skončených hovorov
- skillsety agenta - zobrazuje skillsety agenta (všetci agenti, alebo konkrétneho mena agenta)
- supervízor agenta
- štatistika prichádzajúcich a UNDELIVERED hovorov (zobrazuje počet, alebo percento hovorov, možnosť filtrovania podľa skillsetu, používateľa, alebo čísla)
  - všetky prichádzajúce
  - prijaté prichádzajúce
  - spadnuté prichádzajúce
- štatistiky histórie hovorov (filtrované podľa linky, stavu, čísla, skillsetu alebo používateľa)
  - všetky hovory
  - externé prichádzajúce hovory
  - externé odchádzajúce hovory
  - externé hovory
  - interné hovory
- štatistiky hovorov - filtrované podľa typu hovoru (prijaté, spadnuté, externé, interné) linky, skillsetu, používateľa)
  - počet hovorov
  - dĺžka hovorov
  - percento hovorov
  - priemerná dĺžka hovorov
- štatistiky stavov agenta (možnosť filtrovať podľa používateľa)
  - spolu
  - neprihlásený
  - nový email
  - obed
  - odchádza hovor
  - otvorený email
  - pauza
  - prichádza hovor
  - pripravený
  - vyradený
  - zaneprázdnený
- service levely



### AGENTSKE WALLBOARDY

Umožňujú zobraziť rovnaké položky ako celoobrazovkové wallboardy, ale zobrazujú sa v agentskej obrazovke v dvoch stĺpcoch. Je možné samostatne definovať ľavý a pravý wallboard pre každého agenta zvlášť.

### TABUĽKOVÉ WALLBOARDY

Tabuľkové wallboardy slúžia na zobrazenie veľkého množstva dát, ktoré by sa nezmestili na klasický wallboard. Umožňuje napríklad zobraziť na jednej obrazovke podrobné štatistiky všetkých agentov alebo všetkých skillsetov.

### Ďalšie požiadavky:

- Je požadované aby riešenie v ponúkanej konfigurácii malo implementovanú podporu hlasových kodekov g.711 a g.729
- Je požadované aby malo riešenie v ponúkanej konfigurácii integrovanú funkciu fax-to-mail, mail-to-fax
- Je požadované riešenie v konfigurácii typu „All-in-one“ (všetko v jednom)
- Je požadované aby malo riešenie v ponúkanej konfigurácii integrované prehľadné WEB-rozhranie cez ktoré je možné:
  - Vykonávať správu užívateľov (aktivovanie a deaktivovanie funkcií), získavať reporty o prevádzkovom stave systému, získať informácie o stave registrácie jednotlivých klapiek a prevádzkových parametroch infraštruktúry
  - vytvárať prevádzkové štatistiky (kompletné informácie o prichádzajúcich a odchádzajúcich hovoroch s možnosťou exportu do súboru typu \*.csv, \*.xls)
- Je požadované aby WEB-ové rozhranie pre konfiguráciu a správu riešenia bolo lokalizované do slovenského jazyka
- Je požadované aby riešenie v ponúkanej konfigurácii poskytovalo možnosť
  - Priradiť jednotlivým účastníkom vlastný, časovo samostatne definovateľný (na báze kalendára), volací plán (definovať presmerovanie na iné číslo, odkazovú schránku, hlasovú informáciu, ...)
  - Definovať verejné číslo alebo viac čísiel k vybranej klapke alebo skupine klapiek
  - V prípade ak je ku klapke priradených viacero verejných čísiel musí mať administrátor systému možnosť nastaviť ktorým z týchto čísiel sa bude táto klapka prezentovať pri volaní do verejnej siete
  - Aktivovať integrovanú funkciu pre voľbu nahrávania telefónnych hovorov na príslušnej užívateľskej klapke (je preferovaný nahrávací systém, ktorý je integrálnou súčasťou dodávaného hlasového komunikačného systému a je začlenený do integrovaného rozhrania pre správu a konfiguráciu systému)
  - Aktivovať nahrávanie hovoru na klapku aj pri presmerovaní
  - Prehratie upozornovacieho hlásenia volajúcemu účastníkovi v prípade že bude hovor nahrávaný
  - Vytvárať (nahrávať) vlastné hlasové hlásky a aplikovať ich pri definovaní volacích plánov jednotlivých účastníkov prípadne volacom pláne automatickej spojovateľky
  - Možnosť aktivovať funkciu automatickej spojovateľky IVR s možnosťou využívať funkciu vnoreného IVR (IVR v IVR)
  - Možnosť aktivovať funkciu odkazových schránok a skupinových odkazových schránok



- Možnosť aktivovať funkciu Voice mail (doručovanie hlasových odkazov vo formáte \*.mp3 do e-mailových schránok užívateľov)
- Definovať virtuálne konferenčné miestnosti s autentifikáciou účastníkov hlasovej konferencie prostredníctvom PIN kódu
- Aktivovať funkciu preberania cudzích hovorov v rámci skupiny ktorá má na to oprávnenie definovateľné cez Web rozhranie
- Využiť funkciu BLF (Busy lamp field)
- Plnohodnotne využiť možnosti sekretárskych súprav
- SLA na IP PBX (odstránenie výpadku systému do 5 hodín)
- Dodávateľ poskytne službu call centrum a helpdesk s prevádzkou 365/7/24 pre riešenie prípadných výpadkov a mimoriadnych stav

### Požadované vlastnosti jednotlivých IP koncových zariadení

#### Typ 1 (100 kusov):

- IP telefón
- 4 SIP účty
- Minimálne 4“ (480x272) TFT farebný LCD displej
- dva 10/100/1000Mbps Gigabitové sieťové porty
- podpora PoE
- napájanie cez adaptér, ktorý je súčasťou balenia telefónu
- HD zvuk (slúchadlo aj hlasitý odposluch)
- 5 programovateľných tlačidiel
- konferenčný hovor do 5 účastníkov
- možnosť sťahovania telefónneho zoznamu (XML, LDAP, do 2000 záznamov)
- register hovorov do 500 záznamov
- možnosť prispôsobenia obrazovky LCD displeja, možnosť výberu rôznych tónov zvonení
- integrované webové aplikácie (počasie, burza, menové kurzy, RSS správy atď.)
- Bluetooth V2.1
- USB port
- možnosť pripojiť k telefónu do kaskády za sebou až 4 rozširovacie moduly GXP2200EXT s LCD displejom (každý po 20 BLF tlačidiel rýchlej voľby)
- pripojenie pre náhlavnú súpravu: RJ9, podpora EHS (Electronic Hook-Switch) s Plantronic náhlavnou súpravou
- podpora protokolov a štandardov: SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP, ICMP, DNS (A record, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, TELNET, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP, LDAP, TR-069, 802.1x, TLS, SRTP, IPv6
- podpora hlasových kodekov G.729A/B, G.711u/a-law, G.726, G.722 (wide-band) a iLBC, in-band a out-of-band DTMF (in audio, RFC2833, SIP INFO)
- QoS - Layer2 (808.1Q, 802.1p) a Layer 3 (TOS, DiffServ, MPLS)
- upgrade firmwaru cez TFTP/HTTP/HTTPS

#### Typ 2 (sekretársky set, 100 kusov):

- IP telefón
- 4 SIP účty
- Minimálne 4“ (480x272) TFT farebný LCD displej
- dva 10/100/1000Mbps Gigabitové sieťové porty
- podpora PoE
- napájanie cez adaptér, ktorý je súčasťou balenia telefónu



- HD zvuk (slúchadlo aj hlasitý odposluch)
- 5 programovateľných tlačidiel
- konferenčný hovor do 5 účastníkov
- možnosť sťahovania telefónneho zoznamu (XML, LDAP, do 2000 záznamov)
- register hovorov do 500 záznamov
- možnosť prispôsobenia obrazovky LCD displeja, možnosť výberu rôznych tónov zvonení
- integrované webové aplikácie (počasie, burza, menové kurzy, RSS správy atď.)
- Bluetooth V2.1
- USB port
- možnosť pripojiť k telefónu do kaskády za sebou až 4 rozširovacie moduly s LCD displejom (každý po 20 BLF tlačidiel rýchlej voľby)
- pripojenie pre náhlavnú súpravu: RJ9, podpora EHS (Electronic Hook-Switch) s Plantronic náhlavnou súpravou
- podpora protokolov a štandardov: SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP, ICMP, DNS (A record, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, TELNET, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP, LDAP, TR-069, 802.1x, TLS, SRTP, IPv6
- podpora hlasových kodekov G.729A/B, G.711u/a-law, G.726, G.722 (wide-band) a iLBC, in-band a out-of-band DTMF (in audio, RFC2833, SIP INFO)
- QoS - Layer2 (808.1Q, 802.1p) a Layer 3 (TOS, DiffServ, MPLS)
- upgrade firmwaru cez TFTP/HTTP/HTTPS

**Požiadavky na rozširujúci modul:**

- minimálne: 128x384 grafický LCD displej s podsvietením
- 20 tlačidiel s možnosťou rýchlej voľby/BLF s dvojfarebnými LED diódami
- 2 posuvné tlačidlá pre stránkovanie,

**Typ 3 (pripojenie analógových zariadení, 7 kusov):**

- Na pripojenie analógových telefónov požadujeme analógový prevodník do IP PBX v počte 7 kusov dvojportových zariadení.

**Množstvo predmetu plnenia**

Verejný obstarávateľ zdôrazňuje, že množstvá uvádzané vyššie sú predpokladanými množstvami a reálne odobraté množstvá sa budú odvíjať od potrieb verejného obstarávateľa.

**Ďalšie požiadavky na predmet zákazky:**

Komplexnosť poskytovaných služieb

- Neobmedzene volania:
  - o Neobmedzené volania (prichádzajúce aj odchádzajúce) v rámci pevných sietí vrátane VoIP v SR a v krajinách EÚ
  - o Neobmedzené volania (prichádzajúce aj odchádzajúce) v rámci mobilných sietí všetkých operátorov v SR a v krajinách EÚ
- Všetky zariadenia sú poskytované ako služba objednávateľovi
- Dopravu predmetu zákazky na miesta plnenia
- Dodávka, inštalácia a oživenie technológie
- Inštalácia a konfigurovanie všetkých komponentov podľa odsúhlaseného dizajnu riešenia
- Nepretržitý monitoring služby (pripojenia do PSTN, funkčnosti IP PBX)
- Zmena parametrov služby na vyžiadanie



- Potrebný HW, ktorý bude súčasťou služby
- Projektový manažment
- Vypracovanie implementačného plánu
- Dodávka zariadení na pracoviská, inštalácia zariadení, pripojenie zariadení do zásuviek silovej el. siete, pripojenie zariadení do LAN, oživenie zariadení, odstránenie prázdnych obalov
- Zaškolenie vybraných užívateľov objednávateľa na administráciu systému
- Zachovanie existujúcich telefónnych čísiel

**Necenenie služieb:**

- pripojenie lokality Primaciálne námestie, 1\* 5 Mbit/s, 120 hlasových kanálov, IP PBX, neobmedzené volania
- pripojenie lokality Gunduličova, rozhranie ISDN BRI (11x), 2x fax, počet klapiek 300 (DDI), neobmedzené volania
- klasická telefónna linka, neobmedzené volania – 40ks
- telefónna linka s rozhraním ISDN BRA – 10ks
- IP koncové zariadenie Typ 1 – 100ks
- IP koncové zariadenie Typ 2 – 100ks
- IP koncové zariadenie Typ 3 – 10ks
- SLA – správa a dohľad nad celým riešením