

# Příloha č.1 – Technické podmínky veřejné zakázky

## 1. Mobilní hlasové a datové služby

Poskytováním služeb elektronických komunikací v mobilní síti se rozumí zejména poskytování mobilních telekomunikačních hlasových a datových služeb v dále uvedeném rozsahu a minimálně ve stávající kvalitě, a to následovně:

- zajištění mobilních hlasových služeb
- zajištění mobilních datových služeb
- maximální dostupnost a spolehlivost služby, garance dostupnosti služby
- zajištění potřebného rozsahu telefonních čísel
- zabezpečení doplňkových služeb (potlačení identifikací tel. čísel, konferenční hovor atd.)
- možnost dodávky a obměny mobilních telefonů, jejich příslušenství a datových koncových zařízení
- zabezpečení zákaznické podpory
- měsíční fakturace prováděná jednou souhrnnou fakturou
- zajištění přenositelnosti čísel od stávajícího operátora v případě změny

Celkový počet stávajících provozovaných SIM karet je cca 160 ks. Zadavatel si vyhrazuje právo toto množství v budoucnu upravit (navýšit/snížit) dle svých komunikačních potřeb. Naopak v případě vážných překážek (např. nepokrytí požadovaného území signálem vybraného operátora, ekonomická nevýhodnost apod.) není zadavatel povinen ukončit vybrané účastnické smlouvy se stávajícím mobilním operátorem a přistupovat do smluvního vztahu s vybraným dodavatelem.

### 1.1. Mobilní hlasové služby

Dodavatel nabídne ceny za požadované služby (do Přílohy č. 2 zadávací dokumentace), které budou stanoveny pro dvě dále specifikované skupiny uživatelů zadavatele.

#### Tarif bez volných minut a SMS

V rámci tarifu bez volných minut a SMS zadavatel nepřipouští žádné volné minuty ani volné SMS. Zadavatel bude hradit pouze rozsah poskytnutých služeb oceněných jednotkovými cenami příslušné služby + měsíční paušální poplatek spojený s tarifem.

V rámci uvedeného tarifu budou garantovány jednotkové ceny uvedené dodavatelem do Přílohy č. 2 této zadávací dokumentace.

Zadavatel dále požaduje, aby dodavatel ve své nabídce nabídl a uvedl účtování hovorů tak, že první minuta odchozího hovoru bude účtována jako celá minuta a poté po vteřinách s tím, že cena každé vteřiny bude vždy rovna 1/60 ceny odchozího hovoru za minutu.

Pokud dodavatel nabídne tarif s více časovými pásmy (ve špičce, mimo špičku apod.), tak je povinen uvádět v cenové nabídce (Příloha č. 2 zadávací dokumentace) jednotkové ceny volání pro časové pásmo „ve špičce“.

#### Tarif s neomezeným vnitrostátním provozem

V rámci tarifu s neomezeným vnitrostátním provozem zadavatel požaduje jednotnou paušální měsíční cenu tarifu za neomezené vnitrostátní volání a vnitrostátní SMS, nad rámec ceny tarifu bude zadavatel hradit pouze rozsah dalších odebraných služeb oceněných jednotkovými cenami poskytovatele jako např. MMS, speciální barevné linky, negeografická čísla\*, roamingová volání a SMS mimo EU, mezinárodní volání atd., a to v běžně nabízených ceníkových sazbách daného mobilního operátora.

\*Barevnými linkami a negeografickými čísly se rozumí:

- Modrá linka (81, 83, 843, 844, 845, 846, 855)
- Bílá linka (840, 841, 842, 847, 848, 849)
- IP telefonie (95,91)
- Neveřejné sítě (972, 973, 974, 975)

V rámci uvedeného tarifu bude garantována nabídková cena uvedená dodavatelem do Přílohy č. 2 zadávací dokumentace po celou dobu účinnosti smlouvy.

## 1.2. Volání v zahraničí

Zadavatel požaduje možnost aktivace roamingu na všech užívaných SIM kartách a jeho zapojení a vypojení během lhůty 24 hodin na žádost kontaktní osoby zadavatele.

## 1.3. Přenesení telefonních čísel, úhrada sankcí, migrace služeb a odblokování telefonů

Zadavatel požaduje zachování stávajících telefonních čísel, aby vybraný dodavatel zajistil „přenositelnost“ současných telefonních čísel v souladu se zákonem č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích, v platném znění.

Dodavatel ve své nabídce předloží konkrétní návrh postupu migrace k vybranému poskytovateli mobilních komunikačních služeb včetně termínovaného harmonogramu. Tímto nesmí být v žádném případě zásadně omezen provoz a funkce zadavatele, v případě omezení vyplývajících z výše uvedené migrace toto musí dodavatel uvést ve své nabídce.

Zadavatel požaduje provedení této migrace zdarma u čísel bez závazku vůči stávajícímu poskytovateli a ve lhůtě do 20ti kalendářních dnů od podpisu smlouvy na plnění této veřejné zakázky. Pokud dodavatel tento termín nesplní, pak zadavatel požaduje smluvní pokutu podle obchodních podmínek.

Dodavatel se dále zavazuje, že ke dni zahájení plnění provede zdarma odblokování všech stávajících blokováných mobilních telefonů zadavatele z důvodů jejich dalšího používání v mobilní síti vybraného dodavatele s možností využití všech požadovaných služeb vymezených předmětem veřejné zakázky.

Dodavatel se zároveň zavazuje poskytnout součinnost při přenášení dat (zejména kontaktů) ze stávajících na nové SIM.

## 1.4. Mobilní datové služby

Zadavatel požaduje, aby u všech SIM karet byla aktivace datových služeb volitelně nastavitelná. Dodavatel předloží popis technických parametrů portfolia svých datových služeb, minimálně s uvedením následujících údajů: rychlosti download/upload u všech typů služeb (např.: GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA/LTE/CDMA, případně další), nabídku datových zařízení, geografické pokrytí území a geografické pokrytí populace v celé ČR. Zadavatel požaduje, aby dodavatel splňoval požadavek na pokrytí signálem plnohodnotného 4G LTE (minimální šířka kanálu 2x10 MHz) s průměrnou rychlostí od 20 Mb/s minimálně na 98% území správního obvodu ORP Benešov a minimálně na 90% území ČR a dále možnost používat v rámci nabídnuté služby více různých alternativních technologií v závislosti na výhodnosti jejího použití vzhledem k místním podmínkám. Zadavatel požaduje poskytování mobilních služeb za pevnou měsíční paušální platbu.

Pokrytí UMTS/HSDPA/LTE musí zahrnovat minimálně krajská a okresní města.

U všech výše uvedených vybraných variant bude v nabídce přesně specifikováno, o kterou službu z celého portfolia datových služeb se jedná a zároveň dodavatel uvede popis technických parametrů nabízených služeb.

Dodavatel nabídne a v tabulce Nabídkové ceny v Příloze č. 2 zadávací dokumentace uvede Ceny měsíčního datového zvyhodnění (balíčku) k hlasovým tarifům:

- BEZ FUP rychlost download max. 384 kb/s
- S FUP minimálně 1,5 GB
- S FUP minimálně 3 GB
- S FUP minimálně 10 GB

Zadavatel požaduje garanci dodavatele k využití datových tarifů, kromě tarifu bez FUP, v libovolném zařízení, schváleném pro provoz v ČR (prohlášení o shodě), a to bez ohledu na využití samostatné (tablet, NTB apod.) nebo v kombinaci s hlasovým tarifem (mobilní telefon, tzv. chytrý telefon apod.).

Zadavatel požaduje možnost úplného zamezení datových přenosů u jednotlivých uživatelů jak na území ČR, tak i v zahraničí při roamingu. Tuto funkcionalitu dodavatel popíše ve své nabídce.

#### 1.5. Ostatní a doplňkové služby

Zadavatel požaduje možnost bezplatné aktivace níže uvedených doplňkových služeb na všech využívaných SIM (myšleno hlasových, není-li uvedeno jinak):

- Hlasová schránka
- SMS
- MMS
- Roaming
- Přesměrování hovorů
- Přidržení hovoru, signalizace druhého příchozího hovoru
- Konferenční hovory
- Informace o zmeškaném hovoru volanému (v případě jeho nedostupnosti). Zadavatel požaduje, aby dodavatel poskytoval informace o zmeškaném hovoru volanému (v případě jeho nedostupnosti) a uživatelé si dle svého uvážení tuto funkci „Oznámení o zmeškaném hovoru“ nastavili si na svém mobilním zařízení.
- Informace o opětovné dostupnosti volaného (nezastiženého) čísla min. ve vlastní síti
- Identifikace volajícího
- Umožnit nastavení přijímání příchozích hovorů jen od účastníků, kteří jsou členy VPS
- Skrytí telefonního čísla

**Zadavatel dále požaduje, aby dodavatel bezplatně poskytoval následující služby:**

- změna fakturačních údajů (např. změna fakturační adresy)
- odpojení z důvodů krádeže
- odpojení telefonu – prázdniny
- reaktivace po krádeži
- reaktivace po odpojení – prázdniny
- poplatek za elektronický detailní výpis
- výměna SIM karty (po krádeži, z důvodů zvýšení paměťové kapacity apod.)
- aktivace SIM karty

## 2. Fixní hlasové a datové služby

Předmětem plnění veřejné zakázky na služby je uzavření smlouvy poskytování pevných hlasových, datových a souvisejících telekomunikačních služeb v místě „koncových bodů sítě“, tj. v pobočkových telefonních ústřednách a v samostatných telefonních linkách v užívání zadavatele nebo zadavatelů v rozsahu a v souladu se zadávacími podmínkami. V případě nutnosti dovedení připojení dodavatelem ke koncovým bodům sítě nese veškeré náklady na toto dovedení dodavatel. Součástí plnění je zajištění všech činností souvisejících se zajištěním požadovaných služeb na náklady dodavatele.

Poskytováním telekomunikačních služeb prostřednictvím pevného operátora se rozumí zejména poskytování pevných hlasových, datových a souvisejících telekomunikačních služeb v dále uvedeném rozsahu a minimálně ve stávající kvalitě.

### 2.1. Pravidelné měsíční paušální platby

Dodavatel ve své nabídce ocení měsíční paušální platby pro následující typy připojení a služby:

Typ připojení	Počet
HTS	22
ISDN2	5
SIP kanálů	30
SIP linek	4
ADSL/VDSL	17
MPLS symetrické	1
MPLS asymetrické	12

Měsíční paušální platby pro výše uvedená připojení a veškeré další služby, jejichž cena je určena daným typem připojení, budou dodavatelem doplněny do Přílohy č. 2 zadávací dokumentace, které budou stejné pro všechny uživatele zadavatele.

### 2.2. Koncové body pro poskytování hlasových a datových služeb

Zadavatel požaduje poskytovat služby v lokalitách:

Organizace	požadované datové přípojky	požadované počty pevných telefonů	EZS speciální přípojky <sup>a</sup>
MÚ Benešov, Masarykovo nám. 100, 256 01	MPLS rychlost 200 Mbit symetrická	180 stolní	1 EZS, 1 FAX
MÚ Benešov, Masarykovo nám. 226, 256 01	MPLS rychlost 20/2 Mbit	10 stolní	1 FAX
MÚ Benešov, Malé náměstí 1783, 256 01	MPLS rychlost 20/2 Mbit	12 stolní	
Základní škola, Dukelská 1818, 256 01	ADSL/VDSL	26 stolní	1 EZS
<b>Základní škola, Jiráskova 888, 256 01</b>	<b>MPLS rychlost 20/2 Mbit</b>	<b>0</b>	1 EPZ
<b>Základní škola a MŠ, Na Karlově 372, 256 01</b>	<b>MPLS rychlost 20/2 Mbit</b>	<b>0</b>	1 EZS
Základní škola a MŠ, Na Karlově 1534, 256 01	MPLS rychlost 20/2 Mbit	2 přenosné	1 EZS
Základní škola a Praktická škola, Konopištská 386, 256 01	MPLS rychlost 20/2 Mbit	8 stolní	1 EZS

Mateřská škola, Bezručova 1948, 256 01	ADSL/VDSL	2 stolní	1 EZS
Mateřská škola, Longenova 1719, 256 01	ADSL/VDSL	3 přenosné, stolní 1	1 EZS
<b>Mateřská škola, Dukelská 1546, 256 01</b>	<b>ADSL/VDSL</b>	<b>0</b>	1 EZS
Mateřská škola, Pražského povstání 1711, 256 01	ADSL/VDSL	1 stolní	
<b>Mateřská škola "Berušky", Tábořská 350, 256 01</b>	<b>MPLS rychlost 20/2 Mbit</b>	<b>0</b>	
<b>Školní jídelna ZŠ, Dukelská 1818, 256 01</b>	<b>2x ADSL/VDSL (2 objekty)</b>	<b>0</b>	
<b>Školní jídelna ZŠ, Jiráskova 888, 256 01</b>			1 EZS
Školní jídelna ZŠ, Na Karlově 372, 256 01	ADSL/VDSL	2 přenosný	1 EZS
Základní umělecká škola, Žižkova 471, 256 01	MPLS rychlost 20/2 Mbit	17 stolní	1 EZS
<b>Dům dětí a mládeže, Poštovní 1668, 256 01</b>	<b>ADSL/VDSL</b>	<b>0</b>	
Městská knihovna Benešov, Malé náměstí 1700	MPLS rychlost 20/2 Mbit	10 stolní	1 EZS
Muzeum umění a designu, p. o. „Malé náměstí 74	MPLS rychlost 20/2 Mbit	4 stolní	
Pečovatelská služba okresu Benešov, Malé náměstí 2006	ADSL/VDSL	1 stolní	
Pečovatelská služba okresu Benešov, F.V. Mareše 2228	ADSL/VDSL	1 stolní	
Pečovatelská služba okresu Benešov, M. Kudeříkové 1556		1 stolní	
Pečovatelská služba okresu Benešov, Tyršova 2061	ADSL/VDSL	1 stolní	
Pečovatelská služba okresu Benešov, Severní 987		1 stolní	
Pečovatelská služba okresu Benešov, Lidická 529	ADSL/VDSL	1 stolní	

Zadavatel upozorňuje, že v objektech kde jsou instalována EZS zařízení komunikující s PCO prostřednictvím analogových linek, je nutno tuto technologii zachovat. EZS zařízení nelze k PSTN připojovat prostřednictvím IP sítí.

## 2.3. Fixní hlasové služby

### 2.3.1. Vnitrostátní odchozí hovory

Dodavatel ve své nabídce nabídne a ocení druhy a množství vnitrostátních odchozích hovorů do Přílohy č.2, a to v následující struktuře:

- místní hovory
- dálkové hovory
- hovory do mobilních sítí

Pokud dodavatel nabídne tarif s více časovými pásmy (ve špičce, mimo špičku apod.), tak je povinen uvádět v cenové nabídce jednotkové ceny volání pro časové pásmo „ve špičce“.

### 2.3.2. Požadavky na telefonní služby

#### Základní služby

Zadavatel požaduje, aby prostřednictvím všech telefonních přípojek měl zajištěn přístup k veřejně dostupným telefonním službám poskytovaným dodavatelem, případně i jinými poskytovateli služeb elektronických komunikací. Konkrétně zadavatel hodlá nepřetržitě a v plně automatickém režimu uskutečňovat:

- volání k číslům tísňového volání;
- místní volání v rámci telefonních obvodů v lokalitách zadavatele;
- dálková (meziměstská) volání do ostatních telefonních obvodů na území České republiky;
- mezinárodní volání do automatizované části mezinárodní telekomunikační sítě;
- volání na negeografická telefonní čísla (např. Zelené linky, Modré linky, atd.);

- volání do neveřejných sítí;
- volání do sítí jiných poskytovatelů služeb včetně mobilních sítí.

### **Doplňkové služby na digitálních přípojkách ISDN**

Zadavatel požaduje na digitálních přípojkách typu euroISDN zabezpečit tyto standardní doplňkové služby:

- zobrazení identifikace volajícího (CLIP = Calling Line Identification Presentation);
- potlačení přenosu telefonního čísla k volanému (CLIR = Calling Line Identification Restriction) pro jednotlivá volání nebo trvale pro všechna volání;
- omezení odchozích volání řízené sítí (OCB-NC = Outgoing Call Barring Network Controlled);
- identifikace zlomyslných nebo obtěžujících volání (MCID = Malicious Call Identification).

### **Ostatní služby**

Zadavatel požaduje, aby dodavatel ve své nabídce nabídl a ocenil následující služby:

- změna fakturačních údajů (např. změna názvu, sídla účetní jednotky)
- převod účastnictví
- změna umístění
- vypojení telefonní linky
- znovuzapojení telefonní linky
- poplatek za detailní výpis jednoho účastnického čísla v tištěné podobě, vč. jeho doručení zadavateli
- zřizovací poplatek HTS
- zřizovací poplatek ISDN2
- zřizovací poplatek SIP hlasová přípojka/ účastnická linka
- zřizovací poplatek ADSL/VDSL
- zřizovací poplatek MPLS přípojky
- zřizovací poplatek služby virtuálního firewallu

Zřizovací poplatek uvedený výše představuje jednorázovou platbu spojenou se zřízením nové linky (HTS, ISDN2, SIP, ADSL/VDSL, MPLS).

Dodavatel ve své nabídce nabídne a ocení požadované množství výše uvedených služeb do Přílohy č.2 zadávací dokumentace - Ceník základních služeb.

### **2.3.3. Přípojky k veřejné telefonní síti**

#### **Požadavky na přípojná vedení**

Přípojná vedení (od PoP dodavatele do koncového bodu služby) musí být řešena v každé lokalitě samostatně jednou z těchto možností:

- zemním kabelem (optickým nebo metalickým);
- závěsným nadzemním kabelem (optickým nebo metalickým);
- radiovou cestou (výhradně licencované pásmo).

s tím, že zadavatel nejvíce preferuje přípojky realizované prostřednictvím optických nebo metalických kabelů uložených v zemi a nejméně preferuje přípojky realizované prostřednictvím radiové cesty. V případě přípojek realizovaných radiovou cestou uvede dodavatel u každé přípojky jednotlivě, ve kterém licencovaném pásmu bude přípojku provozovat. Připojení v nelicencovaném pásmu není přípustno.

### **2.3.4. Omezení odchozích spojení**

Zadavatel požaduje, aby na všech přípojkách zadavatele (telefonních číslech) bylo možné nastavovat omezení na odchozí volání na linky se zvláštním tarifem – na telefonní čísla začínající na 900, 906, 909. Případně další typy omezení na odchozí volání, a to na volání do zahraničních pevných a mobilních a do

tuzemských mobilních sítí.

## 2.4. Fixní datové služby

### 2.4.5. Kvantitativní požadavky na IP VPN:

Zadavatel požaduje vybudování a provoz fixní datové sítě, která propojí lokality zadavatele s minimálními přenosovými rychlostmi danými v tabulce.

Topologie datové sítě bude sestavena z následujících 2 úrovní:

- I. Úroveň – MÚ Benešov, Masarykovo nám. 100, 256 01
- II. Úroveň – MÚ Benešov, Masarykovo nám. 226, 256 01  
MÚ Benešov, Malé náměstí 1783, 256 01  
Základní škola, Jiráskova 888, 256 01  
Základní škola a MŠ, Na Karlově 372, 256 01  
Základní škola a MŠ, Na Karlově 1534, 256 01  
Základní škola a Praktická škola, Konopišťská 386, 256 01  
Mateřská škola "Berušky", Táborská 350, 256 01  
Základní umělecká škola, Žižkova 471, 256 01  
Městská knihovna Benešov, Malé náměstí 1700, 256 01  
Muzeum umění a designu, p. o., Malé náměstí 74, 256 01

Rozhraním mezi zadavatelem a operátorem bude ethernetový port koncového zařízení dodavatele umístěné v serverovně/technické místnosti příslušné lokality.

Pro úroveň I. a II. je požadován vhodný výběr fixní technologie (optický kabel nebo metalický kabel) s dostatečnou rezervou přenosového pásma. Zadavatel požaduje kompletní vybudování MPLS sítě ve všech lokalitách uvedených v příloze. Částečná realizace sítě nebude ze strany zadavatele akceptována.

Pro úroveň II. je požadována sdílená konektivita pro Internet o kapacitě 200 Mbps, která je chráněna komplexním bezpečnostním řešením.

### 2.4.6. Kvalitativní požadavky na IP WAN

IP VPN síť poskytovatele služby musí zajišťovat QoS (end to end Quality of Services), tj. v celé délce komunikačního řetězce pro klíčové vnitřní aplikace a hlasový provoz. Prostředí sítě IP VPN bude poskytovat nejméně tyto služby a jejich vlastnosti:

- služby přenosu dat založené na plnohodnotném protokolu IP bez omezení přenášených služeb; síť musí umožňovat podporu komunikaci „any-to-any“, QoS pro prioritizaci aplikací a hlasového provozu,
- prostředky centrální ochrany před riziky útoků na bezpečnost a integritu užívaných prostředků a služeb,
- služba centrálního dohledu a monitorování užívaných prostředků a služeb,
- služba centrálního doručování zpráv o kvalitě provozovaných služeb (SLA e-reporting), o odběru jednotlivých telekomunikačních služeb (e-billing), o kvalitě dosažených parametrů QoS v páteřní síti: zpoždění, variability zpoždění a ztráty paketů (QoS e-reporting),
- zadavatel požaduje, aby dodavatel uvedl v nabídce pro každou přípojku použitou technologii
- IP VPN síť musí být vybudovaná na prostředcích spolehlivě oddělující toky dat – například na protokolu MPLS a TCP/IP, WAN síť musí být zabezpečena proti útoku z veřejného Internetu, všechny přístupy do WAN budou mimo prostředí veřejného Internetu, tj. je vyloučeno použití IPsec

tunelů jako primárního, nebo záložního zabezpečení pro přístup do datové sítě zadavatele,

- komplexní správa a dohled 24/7/365
- zadavatel požaduje poskytnutí informace, jakým způsobem je zajištěno servisní pokrytí dotčených lokalit, jakými procesy je zajišťován servis a podíl vlastních/cizích lidských kapacit, které se podílí na zajištění servisu,
- všechny aktivní prvky musí podporovat SNMP pro centralizovaný dohled a správu zařízení.

#### 2.4.7. SLA

Zadavatel požaduje vysokou dostupnost sítě IP VPN, krátkou dobu oprav závady a explicitně definovanou komunikaci při provozních problémech dle Tabulky:

		SLA
Měsíční dostupnost lokality	%	99,5
Max. délka poruchy	Hodin	6
Odezva	Hodin	2
Průběžné informace o poruše	Hodin	6
Sankce za nedodržení parametrů		Ano

#### 2.4.8. Služba komplexního bezpečnostního řešení síťového provozu (virtuální firewall)

Zadavatel požaduje komplexní bezpečnostní řešení formou služby, která je navržena tak, aby splnilo následující požadavky:

- Veškerá příchozí i odchozí komunikace Zadavatele prochází bezpečnostní platformou Poskytovatele, který zajišťuje její ochranu, správu a dodržování definovaných bezpečnostních politik.
- Služba je založena na geograficky redundantní bezpečnostní infrastruktuře, která je vytvořena zálohováním produkčních prvků ve dvou identických větvích umístěných ve dvou různých lokalitách (hostingových centrech, která splňují vysoké bezpečnostní požadavky s vysokými ochrannými vlastnostmi a jsou certifikovány na Tier III)
- Propojovací prostředí splňuje následující požadavky na oblast počítačové a komunikační bezpečnosti:
  - redundantní datová konektivita min. 1 Gbps propojená do dvou nezávislých směrů zakončených na oddělené technologii v různých objektech
  - komunikační infrastruktura, na které jsou poskytovány služby, je technicky a geograficky redundantní
  - komunikační infrastruktura je umístěna v bezpečném prostředí hostingového centra, nebo v prostředí ekvivalentním
  - k systému správy prvků a služeb je řízený přístup (místní i vzdálený) v prostředí odděleném od uživatelského prostředí
  - správu infrastruktury provádějí odborně zdatní pracovníci, disponující odpovídajícími certifikacemi
- Ochrana je víceúrovňová a obsahuje:
  - Firewall + IPS - ochrana před útoky
  - Antispam - ochrana před nevyžádanými maily
  - Antivir - ochrana před malware
  - Webfiltering + Contentfiltering + URL filtrace - obsahová filtraci webu
  - Application Control - řízení aplikací



- Data Loss Prevention - ochrana před únikem interních dat
- VPN (IPSec i SSL, klientská i site-to-site)
- reporting

### 3. Integrovaná virtuální podniková síť VPS

Zadavatel požaduje, vytvoření virtuální podnikové hlasové sítě (dále jen „VPS“) všech služebních mobilních telefonů a fixních telefonních přípojek (geografických telefonních čísel) zadavatele s tím, že VPS bude optimálně splňovat následující požadavky:

- a) součástí VPS budou jak mobilní telefony, tak geografická telefonní čísla zadavatele;
- b) výhodná tarifikace umožňující snížení provozních nákladů za telefonní provoz z fixních přípojek na vlastní mobilní telefony zadavatele a obráceně;
- c) výhodná tarifikace umožňující snížení provozních nákladů za telefonní provoz mezi mobilními telefony zadavatele;
- d) výhodná tarifikace umožňující snížení provozních nákladů za telefonní provoz mezi fixními telefony umístěnými v geograficky rozdílných lokalitách zadavatele;
- e) pro všechny nebo pro vybraná telefonní čísla (geografická či mobilní) umožní definovat a používat pro volání zkrácené volby;
- f) umožní nastavovat restriktce pro odchozí i příchozí hovory pro definované skupiny uživatelů (zadávání pravidel pro volání);
- g) možnost nastavení restrikcí na libovolném telefonním čísle (SIM karta, stacionární přípojka) v rámci VPS s funkcí blokování hovorů z a do VPS (např. Black list / White list);
- h) umožní označovat uskutečněné hovory pomocí prefixů tak, aby bylo možno v datech elektronického vyúčtování pomocí těchto prefixů rozlišovat služební a soukromé hovory;
- i) umožní delegovat správu (administraci) vybraných, zadavatelem definovaných částí VPS na různé administrátory - centrální správa přístupových práv s možností vytvoření hierarchické struktury.

Zadavatel požaduje, aby ke každému výše požadovanému bodu dodavatel uvedl zda, jakým způsobem a za jakých obchodních podmínek jej návrh řešení dodavatele splňuje. V případě, že se podmínky/funkcionalita liší dle typu koncového přístroje (fixní/mobilní telefon) Dodavatel uvede popis pro každý druh služby samostatně.

Zadavatel požaduje, aby volání mezi jednotlivými lokalitami Zadavatele nebyly zpoplatněny.

## 4. Technické požadavky na IP komunikační systém, telefony a doplňková zařízení

### 4.1. Pravidelné měsíční paušální platby

Dodavatel ve své nabídce ocení měsíční paušální platby pro následující typy služeb:

Typ připojení	Počet
Telekomunikační řešení formou služby	1
IP Telefonní přístroje formou služby	288
IP doplňkový HW	13

Měsíční paušální platby pro výše uvedená připojení a veškeré další služby, jejichž cena je určena daným typem připojení, budou dodavatelem doplněny do Přílohy č.2 zadávací dokumentace, které budou stejné pro všechny uživatele zadavatele.

### 4.2. Základní požadavky na IP komunikační systém

#### Obecné požadavky

- Plánované umístění telekomunikačního systému je zamýšleno jako náhrada stávajícího v lokalitě zadavatele Masarykovo náměstí 100
- Řešení je zamýšleno pro co nejkompaktnější poskytování centralizované telefonie pro hlavní organizaci zadavatele a jemu podřízené organizace. S tímto ohledem musí být také dimenzována jeho kapacita a budoucí škálovatelnost a rozšiřitelnost
- Řešení musí být postaveno na hybridní technologii TDM a IP
- Řešení musí být postaveno na užití standardních HW a SW komponent (standardní PC servery a operační systémy)
- Řešení musí být založeno na veřejně standardizovaných protokolech
- Řešení musí podporovat virtualizaci v prostředí VMware včetně HA a FT
- Požadovaný systém musí podporovat analogové pobočky s funkcí CLIP FSK a DTMF (pro pozdější rozšíření o pracoviště se stávajícím dvoudrátovým rozvodem)
- Požadovaný systém musí podporovat digitální pobočky s funkcí CLIP FSK a DTMF (pro pozdější rozšíření o pracoviště se stávajícím dvoudrátovým rozvodem)
- Požadovaný systém musí disponovat možností rozšíření o operátorská pracoviště callcentra
- Požadovaný systém musí disponovat možností nasazení plně podporovaných softwarových telefonů pro OS MS Windows, iOS, Android s podporou HD videa a vícecestné videokonference
- Požadovaný systém musí disponovat možností konfigurace IVR a automatické spojovatelky, min. 10 portů a 10 stromů
- Požadovaný systém musí disponovat možností konfigurace nahrávání hovorů pro SIP pobočky
- Požadovaný systém musí disponovat možností konfigurace hlasové pošty pro všechny uživatele
- Požadovaný systém musí disponovat možností konfigurace konferenční místnosti pro min. 30 současně přihlášených uživatelů s webovým rozhraním
- Požadovaný systém musí disponovat možností rozšíření o přípojky E1/ISDN30
- Řešení musí podporovat SOA (Service Oriented Architecture)
- Programování systému a distribuce SW systému a koncových telefonů pomocí centrálního managementu

## Požadované kapacity systému - celková

- Požadovaný počet IP poboček s protokolem SIP min. 280 účastníků včetně potřebných licencí
- Požadovaný SIP trunk min. 30 hovorových kanálů včetně potřebných licencí
- Tarifikační software
- Řídicí server do racku 1U včetně VMware ESXi
- Záložní zdroj pro 6 hodin provozu včetně řídicího serveru

### 4.3. Technické požadavky na systém

Základem celého navrhovaného řešení musí být decentralizovaný IP komunikační systém, pracující s otevřenými standardy. Systém musí splňovat požadavky na dostatečnou kapacitní rezervu pro budoucí rozšiřování. Musí též mít možnost řešení vysoké dostupnosti. Zároveň s těmito požadavky je kladen důraz na minimální požadavky na energetické a prostorové nároky celého řešení.

#### Systémové a koncepční požadavky na systém

- Systém musí pracovat pouze se schválenými standardy a doporučeními dle RFC nebo ITU-T. IP pobočkové linky jsou přípustné pouze s podporou komunikačního protokolu H.323 a SIP. Pouze tyto protokoly jsou přípustné v komunikaci směrem k IP telefonům.
- Připojení na veřejnou telefonní síť musí být možné pomocí rozhraní a protokolů TDM pro ISDN BRI, PRI; VoIP SIP a H.323 trunk; a analogových rozhraní.
- Je požadována virtualizace na platformě VMware, včetně možnosti využití funkcí HA a FT.
- Z důvodů přechodu na IP telefonii požadujeme, aby systém mohl fungovat jako "softswitch" na standardních serverech a platformě VMware, bez nutnosti používat v této fázi proprietární HW, jako jsou brány, gateway atd. Požadujeme tedy samostatný komunikační řídicí server, schopný samostatného provozu ve VMware nebo veřejného cloudu. Všechny licence potřebné k tomu, aby systém mohl fungovat na platformě VMware musí být již zahrnuty v ceně.
- Základním preferovaným řešením je operační 64 bit. systém Linux.
- Je požadována rozšiřitelnost do 5000 uživatelů.
- Požadujeme připojení vzdálených lokalit. Navržené řešení musí poskytovat služby uživatelům ve vzdálené lokalitě, včetně jejich připojení do JTS. Předpokládáme, že ve vzdálené lokalitě bude v budoucnu instalována vzdálená jednotka systému, která bude poskytovat klasická TDM rozhraní (ISDN a digitální pobočkové linky), vše musí být pod jednotnou správou a musí tvořit jeden logický systém s jedním managementem. Nepřipouští se varianta příčkového propojení více menších systémů.
- Podpora a plná integrace bezdrátového systému IP DECT s funkcí handover mezi základnovými stanicemi DECT.
- Základnové stanice IP DECT – min. 8 současnými hovory.
- Certifikace a plná integrace do prostředí MS Skype for Business
- Presence, integrace s MS Exchange.
- Centrální telefonní seznam LDAP a SQL
- Funkce Black list

#### Požadavky na systémové služby

Systém musí obsahovat systémové funkce, které zajistí plynulou implementaci systému, jeho bezproblémový provoz a i jeho následný rozvoj do budoucna.

- LCR – Systém musí umožňovat směrování hovorů na jednotlivé brány v závislosti na:
  - dnu v týdnu,
  - čase volání,
  - volaném čísle.
- Systém musí podporovat registraci až 4 koncových SIP terminálů/softphone/videosoftphone k

jednomu registrovanému účastnickému číslu (s využitím jedné licence).

- Systému musí mít minimálně 10 místný číslovací plán
- Systém musí mít možnost rozšíření o plně podporovaný SIP softwarový telefon pro mobilní telefony s operačními systémy Android a iOS od stejného výrobce jako je celý systém
- Systém musí mít videokonferenční telefon s ovládáním pomocí vestavěného dotykového barevného displeje s možností připojit min. 1 externí HD displej, jednu HD kameru, sdílení dokumentů a pracovní plochy, sestavit videokonferenci o min. 4 účastnících od stejného výrobce jako je celý systém.
- Systém musí mít softwarový telefon s podporou videohovorů v HD kvalitě s kodekem H.264 pro OS MS Windows, iOS a Android, možností IM, propojením na MS Skype for Business, sdílení dokumentů, pracovní plochy a presence (dostupnosti – volný, obsazený, nedostupný) pro všechny pobočkové linky bez rozdílu typu (SIP, digitální, mobilní, DECT, analogová)
- Systém musí mít možnost rozšíření aplikaci pro webovou videokonferenci, sdílení dokumentů a pracovní plochy od stejného výrobce jako je celý systém.

### Požadavky na uživatelské služby

Základní telefonní služby sestavení a přijetí hovoru, předání hovoru a identifikace volajícího (CLIP) jsou považovány jako samozřejmé a v rámci řešení povinné. Dále jsou uvedeny služby požadované nad rámec základních funkcí:

- Seznam volání musí obsahovat tato čísla:
  - volající
  - volaná
  - zmeškaná
- Konferenční volání – vytvoření konferenční místnosti pro min. 30 účastníků v jedné konferenci.
- Videokonferenční volání – vytvoření konference min. 4 účastníků bez nutnosti vybavení systému dalším dodatečným aplikačním serverem nebo jednotkou MCU.
- Požadujeme vytvoření vícecestné videokonference na řídicím serveru komunikačního systému bez nutnosti dalšího hardware nebo software. Systém má být schopen bez dalších nákladů poskytnout videokonferenci min. 4 účastníkům. Tato funkcionality již musí být zahrnuta v ceně. Předpokládáme, že účastník videokonference bude moci využívat softphone, pevný videotelefon nebo systém pro konferenční místnost.
- Druhé volání – signalizace a příjmu druhého volání s možností přepínání mezi oběma hovory.
- Parkování hovoru – zaparkování hovoru a možnost jeho následného vyzvednutí z libovolného přístroje ve skupině.
- Skupina převzetí volání.
- Skupinové vyzvánění (Hunting group) s volbou obsazování účastníků:
  - cyklicky,
  - lineárně,
  - nejdéle volných;
- Zpětné volání při:
  - obsazenosti volaného,
  - při nevyzvednutí volaným;
- Odmítnutí příchozího hovoru;
- Přesměrování hovoru na různá čísla při těchto situacích:
  - všechna volání, na uživatelem definované číslo,
  - obsazenosti,
  - nepřítomnosti,
- Cílené převzetí hovoru (Directed Call Pickup) – převzetí příchozího hovoru z jiného koncového přístroje;
- Hot Line – automatické vytočení nastaveného čísla po vyzvednutí linky / automatické.

- Vytočení nastaveného čísla s definovanou prodlevou po vyzvednutí linky.
- Funkce nerušit, s možností přidělení oprávnění ignorování nastavení této funkce;
- Přímé napojení do hovoru.
- Free Seating – přenos své linky včetně jejího nastavení na jiný koncový přístroj, funkcí musí být přístupná pro všechny typy koncových telefonů - digitální, analogový i IP telefon.
- Sériové vyzvánění – nastavení řady až 5 čísel s postupným vyzváněním při příchozím volání.
- Paralelní vyzvánění až 30 účastníků najednou
- Šéf-sekretářské soupravy
- Možnost ovládání šéf-sekretářské soupravy pomocí dotykového displeje telefonu nebo předem naprogramovaných tlačítek.

#### 4.4. Požadavky na IP telefonní přístroje a příslušenství

##### **Požadované počty telefonů:**

TYP A – 250 ks

TYP B – 30 ks

TYP C – 1 ks

TYP D – 3 ks

TYP E - 4 ks

##### **Požadované počty příslušenství:**

TYP A – 7 ks

TYP B – 2 ks

TYP C – 1 ks

TYP D – 2 ks

TYP E – 1 ks

##### **Management koncových přístrojů**

Management a administrace koncových přístrojů musí být integrován přímo v programovacím webovém rozhraní IP komunikačního systému a musí podporovat následující funkce:

- Správa všech parametrů na dálku – automatická konfigurace VLAN a IP parametrů pomocí konfiguračních souborů
- Vzdálený dohled a diagnostika
- Vytváření sekretářských souprav mezi libovolným typem telefonů (SIP, IP, Analog) připojených ke komunikačnímu systému
- Administrace IP koncových přístrojů dle MAC adresy
- Vytváření konfiguračních souborů pro telefony prostřednictvím administrátorského nástroje komunikačního systému
- Vytváření reportů prostřednictvím administrátorského nástroje komunikačního systému

#### 4.5. Požadavky na jednotlivé typy IP koncových přístrojů

##### Základní typ „A“

- Monochromatický grafický displej min. velikosti 132 × 64 px, podsvícený
- Podpora IEEE 802.3af (Power over Ethernet) – Class 1 i lokálního napájení
- 2 portový switch 10/100 Mbit
- Minimálně 3 SIP účty
- Audio kodeky: G711/G722/G723/G726/G729 DJB
- Oboustranný hlasitý telefon
- Min. 3 programovatelná tlačítka
- Telefonní seznam pro minimálně 200 čísel
- Seznam min. 100 posledních volání
- Podpora VLAN (zapojení PC za telefon)
- Režim routeru – NAT a DHCP server
- Konferenční hovor (3 účastníci)
- Možná montáž svisle na zeď

##### Rozšířený typ „B“

- Monochromatický grafický displej min. velikosti 132 × 64 px, podsvícený
- Podpora IEEE 802.3af (Power over Ethernet) – Class 1 i lokálního napájení
- 2 portový switch 10/100 Mbit
- Minimálně 3 SIP účty
- Audio kodeky: G711/G722/G723/G726/G729 DJB
- Oboustranný hlasitý telefon
- Min. 13 programovatelná tlačítka
- Telefonní seznam pro minimálně 200 čísel
- Seznam min. 100 posledních volání
- Podpora VLAN (zapojení PC za telefon)
- Režim routeru – NAT a DHCP server
- Konferenční hovor (3 účastníci)
- Možnost rozšiřujícího modul pro rychlé vytáčení
- Možná montáž svisle na zeď

##### Základní typ „C“

- Monochromatický grafický displej min. velikosti 132 × 64 px, podsvícený
- Podpora IEEE 802.3af (Power over Ethernet) – Class 1 i lokálního napájení
- 2 portový switch 10/100 Mbit
- Minimálně 2 SIP účty
- Audio kodeky: G711/G722WB/G729
- Oboustranný hlasitý telefon
- Telefonní seznam pro minimálně 400 čísel
- Seznam min. 30 posledních volání
- Konferenční hovor (3 účastníci)
- IPv4, IPv6
- Podpora VLAN (zapojení PC za telefon)
- Možná montáž svisle na zeď

### **Přenosný typ „D“**

- Barevný grafický podsvětlený displej s min. rozlišení 128 x 160 bodů
- Hlas v rozlišení HD - Širokopásmový kodek G.722
- Standardní kodeky G.711 a-law, G.711  $\mu$ -law, G.729a
- Minimálně 8 SIP účtů
- Možnost registrovat až 8 bezdrátových sluchátek na jednu základnovou stanici
- Až 8 souběžných telefonních hovorů
- IPv4, IPv6
- PoE nebo přiložený napájecí adaptér
- Plně duplexní přenos zvuku
- Funkce Redukce okolního hluku
- Telefonní seznam pro min 500 čísel
- Seznam min posledních 20 volaných / přijatých čísel
- Vzdálený telefonní seznam LDAP / XML
- Konektor pro náhlavní soupravu RJ9
- 200 hodin pohotovostního režimu, 11 hodin hovoru

### **Přenosný typ „E“**

- Barevný grafický podsvětlený displej s min. rozlišení 128x160 bodů
- Hlas v rozlišení HD - Širokopásmový kodek G.722
- Standardní kodeky G.722, G.711 $\mu$ /A, G.723, G.726, G.729, iLBC
- Minimálně 5 SIP účtů
- Možnost registrovat až 5 bezdrátových sluchátek na jednu základnovou stanici
- Až 4 souběžných telefonních hovorů
- PoE nebo přiložený napájecí adaptér
- Plně duplexní přenos zvuku
- Telefonní seznam pro min 500 čísel
- Seznam min posledních 20 volaných / přijatých čísel
- Vzdálený telefonní seznam XML
- Konektor pro náhlavní soupravu 2,5 mm

## **4.6. Požadavky na jednotlivé typy IP příslušenství**

### **Ethernet switch typ „A“**

- 10/100/1000Mbps
- 8 portů
- Funkce PoE

### **Ethernet switch typ „B“**

- 10/100/1000Mbps
- 24 portů
- Funkce PoE

### **IP Hlasová brána typ „C“**

- 4 FXS porty
- Caller ID
- QoS DiffServ, ToS, 802.1 P/Q VLAN tagging
- Kompatibilní s dodaným systémem a telefonními standardy



#### **IP Hlasová brána typ „D“**

- 8 FXS porty
- Caller ID
- QoS DiffServ, ToS, 802.1 P/Q VLAN tagging
- Kompatibilní s dodaným systémem a telefonními standardy

#### **IP Hlasová brána typ „E“**

- 16 FXS porty
- Caller ID
- QoS DiffServ, ToS, 802.1 P/Q VLAN tagging
- Kompatibilní s dodaným systémem a telefonními standardy

#### **4.7. Bezpečnost**

- Zadavatel požaduje maximální důraz na bezpečnost a snížení pravděpodobnosti neoprávněného přístupu do sítě;
- Bezpečný administrátorský přístup na základě oprávnění;
- Centrální nastavení přístupové politiky a zabezpečení IP telefonů;
- Centrální hardening, použití bezpečných protokolů;
- Centrální a automatická distribuce SW do IP telefonů;

#### **4.8. Tarifikace**

- Dodávka tarifikačního software musí být součástí řešení;
- Součástí řešení musí být i veškeré náklady spojené s implementací tarifikačního software.

#### **4.9. Školení**

- Školení administrátorů systému.(pro 5 osob současně v rozsahu 1MD)
- Školení se uskuteční v budově zadavatele.

#### **4.10. Dokumentace**

- Zadavatel požaduje zpracování návodů k používání dodaného řešení v českém jazyce;

#### **4.11. Záruka a parametry poskytování rozšířeného záručního servisu a zákaznické péče**

- Zadavatel požaduje záruku na všechny dodávané komponenty a provedené práce v délce minimálně 24 měsíců od podpisu akceptačního protokolu.
- Zadavatel požaduje po dobu záruky poskytnutí všech relevantních SW releases a verze SW nabízené výrobcem tak, aby dodané řešení vyhovovalo zadání zadavatele a fungovalo bez závad
- Provoz Help-Desku dodavatele v režimu 24/7/365 s komunikačními kanály telefon, e-mail, online ticketovací system incidentů

## 5. Úroveň zákaznické podpory

Pro komunikaci při využívání veškerých služeb vybraného dodavatele bude po dobu trvání smlouvy k dispozici pro potřeby zadavatele:

- přidělený obchodní zástupce dodavatele musí mít minimálně 3-letou praxi a zkušenosti v oblasti telekomunikačních služeb a současně s obsluhou institucí samosprávy (centrálních zadavatelů)
- jediné centrální pracoviště zákaznické podpory pro významné zákazníky, možnost zadávání požadavků e-mailem nebo přímý přístup do rozhraní operátora,
- přístup k zadávání požadavků na helpdesk portál operátora 24 hodin denně, 7 dní v týdnu (možnost zablokování SIM, aktivace a deaktivace roamingu apod.), včetně zajištění funkcionalit sítě pro provoz mobilního krizového řízení
- zajištění záručního a pozáručního servisu telekomunikačních zařízení.

K prokázání splnění tohoto požadavku dodavatel v nabídce popíše detailně způsob zákaznické podpory při poskytování služeb, který bude reflektovat výše uvedené požadavky zadavatele. Dále dodavatel detailně popíše způsob řešení dodávek HW a SIM na jednotlivá pracoviště zadavatelů. Současně uvede počty a lokality svých zákaznických prodejen a spolupracujících organizací v oblasti zákaznické podpory (dealeři, partneři atd.).

### 5.1. Služba zákaznický servis

Zadavatel klade na dodavatele v oblasti zákaznických služeb následující požadavky, které požaduje zapracovat do návrhu smlouvy (včetně případných cenových a dalších obchodních podmínek).

Dodavatel zajistí dostupnost telefonní zákaznické linky, kterou budou používat výhradně určené osoby. Služba zákaznické podpory bude kontaktním místem pro pověřeného zaměstnance (administrátora služeb) zadavatele v záležitostech týkajících se:

- hlášení závad a poruch;
- podávání reklamací ke kvalitě poskytovaných služeb včetně vyúčtování;
- požadavků na informace a odborných konzultací k poskytovaným službám;
- požadavků na zřízení, změny nebo rušení služeb;
- aktivního informování o průběhu řešení závady resp. reklamace a o jejím vyřešení.

Zadavatel preferuje jedno kontaktní místo a jednoho partnera pro řešení veškerých požadavků zadavatele vztahených k realizaci této zakázky. Zadavatel preferuje pro-aktivní řešení požadavků dodavatelem tak, aby byla minimalizována administrativní zátěž na straně zadavatele

### 5.2. Fakturace

Zadavatel požaduje na dodavatele možnost bezplatného poskytování následující formy měsíčního výpisu za dodavatelem poskytnuté služby:

- podrobný výpis všech odchozích spojení dle jednotlivých druhů volání na každé 1 telefonní číslo v elektronické formě s tím, že každý výpis za ten který měsíc bude umístěn nejméně po dobu 2 měsíců na serveru dodavatele, ke kterému bude mít zadavatel zabezpečený přístup prostřednictvím veřejné sítě Internet.
- celkový přehled měsíčních nákladů a provolaných minut v členění na jednotlivá telefonní čísla a jednotlivé druhy volání (minimálně kategorie místní, dálkové, do mobilních sítí a ostatní), a to uceleně za každou zadavatelskou organizaci (za všechny organizace zahrnuté do smluvního vztahu mezi centrálním zadavatelem a vybraným dodavatelem) v elektronické formě s tím, že každý měsíční přehled za ten který měsíc ve formátu HTML, XLS a PDF bude umístěn nejméně po dobu 2 měsíců na serveru dodavatele, ke kterému bude mít zadavatel zabezpečený přístup

prostřednictvím veřejné sítě Internet.

Dodavatel ve své nabídce detailně popíše způsob poskytování elektronických výpisů dle výše uvedených požadavků.

### **5.3. Součinnost zadavatele**

Zadavatel poskytne standardně součinnost formou jmenování:

Osoby odpovědné měnit smluvní vztahy:

- Správce datové sítě:
- Administrátora služeb:
- Administrátora vyúčtování: