

Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje				
EVIDENCE SMLUV				
HMSK	SML	284	2023	
		por. číslo	rok	dobu plnění
Ev. číslo v SSD				

KUPNÍ SMLOUVA

I. Smluvní strany

Česká republika - Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje

Sídlo: Výškovická 40, 700 30 Ostrava-Zábřeh

IČO: 70884561

DIČ: CZ 70884561 (není plátcem DPH)

Zastoupený: brig. gen. Ing. Radimem Kuchařem, ředitelem HZS Moravskoslezského kraje

Bankovní spojení: ČNB Ostrava, č. účtu: 1933881/0710

(dále jen „kupující“)

a

VÍTKOVICE IT SOLUTIONS a.s.

Sídlo: Cihelní 1575/14, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

IČO: 28606582

DIČ: CZ28606582

Zastoupená:



Bankovní spojení: Česká spořitelna, a.s., č. účtu: 4312807389/0800

zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ostravě, odd. B, vl. 4229

(dále jen „prodávající“)

II. Základní ustanovení

1. Smluvní strany uzavírají tuto smlouvu v souladu s ustanoveními § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „OZ“) a dohodly se, že tento závazkový vztah, rozsah a obsah vzájemných práv a povinností z této smlouvy vyplývajících se bude řídit příslušnými ustanoveními citovaného zákoníku, nestanoví-li tato smlouva jinak.
2. Smluvní strany prohlašují, že údaje uvedené v čl. I. této smlouvy a taktéž oprávnění k podnikání jsou v souladu s právní skutečností v době uzavření smlouvy. Smluvní strany se zavazují, že změny dotčených údajů oznámí bez prodlení druhé smluvní straně.
3. Smluvní strany prohlašují, že si před uzavřením smlouvy vzájemně sdělily veškeré jim známé skutkové a právní okolnosti, které by mohly být významné ve vztahu k uzavření této smlouvy nebo k plnění z této smlouvy vyplývajícím.
4. Smluvní strany prohlašují, že osoby podepisující tuto smlouvu jsou k tomuto jednání oprávněny.

III. Předmět smlouvy

1. Předmětem této smlouvy je pořízení nové objektové IP telefonní ústředny a koncových telefonních přístrojů včetně rozsáhlé integrace do dispečerského prostředí s úzkou vazbou na ostatní technologie Integrovaného bezpečnostního centra Moravskoslezského kraje včetně jejich nezbytné úpravy, komplexní návrh řešení

- včetně zpracování scénáře implementace a souvisejících prací dle technické specifikace uvedené v příloze č. 1 této smlouvy (dále jen „zboží“).
2. Prodávající se zavazuje kupujícímu zboží dodat a umožnit mu nabytí vlastnické právo ke zboží. Součástí dodání je i předání dokladů, které se ke zboží vztahují, a doprava zboží do místa plnění.
 3. Vlastnické právo ke zboží přechází na kupujícího okamžikem odevzdání a převzetí zboží kupujícím v místě plnění.
 4. Smluvní strany prohlašují, že předmět smlouvy není plněním nemožným a že smlouvu uzavřely po pečlivém zvážení všech možných důsledků.
 5. Podkladem pro uzavření této smlouvy je nabídka prodávajícího ze dne 12.4.2023, která byla na základě zadávacího řízení č. 8/2023/OR vybrána jako nejvýhodnější.

IV. Kupní cena

1. Kupující se zavazuje zboží převzít a zaplatit prodávajícímu kupní cenu.
2. Kupní cena je stanovena dohodou smluvních stran a činí:

cena bez DPH	4 112 808,00 Kč
DPH 21 %	863 689,68 Kč
cena včetně DPH	4 976 497,68 Kč

3. Podrobná kalkulace celkové kupní ceny tvoří přílohu č. 2 této smlouvy.
4. Sjednaná kupní cena je konečná a zahrnuje veškeré náklady spojené s koupí zboží, a to zejména dopravu zboží do místa plnění podle čl. VI. této smlouvy, instalaci, instruktáž obsluhy, clo, skladování, balné atd.
5. Cena je stanovena jako nejvýše přípustná při sazbě DPH ve výši 21 %, přičemž sazba DPH bude v případě její změny stanovena v souladu s platnými právními předpisy.

V. Čas plnění

Prodávající je povinen dodat kupujícímu zboží do 30.11.2023.

VI. Místo plnění

Místem plnění podle této smlouvy je Integrované bezpečnostní centrum Moravskoslezského kraje, ul. Nemocniční 3328/11, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava.

VII. Způsob dodání zboží

1. Zboží je dodáno v okamžiku převzetí zboží pověřeným zástupcem kupujícího v místě plnění uvedeném v této smlouvě. Pověřený zástupce kupujícího potvrdí převzetí zboží na dodacím listu, předávacím protokolu nebo jiném obdobném dokladu.
2. Kupující se zavazuje zboží, dodané řádně a včas, převzít a zaplatit za něj kupní cenu.
3. Kupující při převzetí zboží provede kontrolu:
 - a) dodané značky, typu, druhu, sériových čísel,

- b) dodaného množství,
 - c) zjevných jakostních vlastností,
 - d) zda nedošlo k poškození zboží při přepravě,
 - e) dodaných dokladů.
4. V případě zjištěných zjevných vad zboží může kupující odmítnout jeho převzetí, což řádně i s důvody potvrdí na příslušném dokladu. Na následné předání zboží se použijí ustanovení tohoto článku obdobně.
5. Veškeré práce týkající se instalace a konfigurace musí být koordinovány a testování specifikované v příloze č. 1 této smlouvy musí být předem projednáno s kontaktní osobou kupujícího: [REDACTED] e-mail: [REDACTED]

VIII. Jakost, záruka za jakost, vady zboží

1. Prodávající je povinen dodat zboží v množství, druhu, jakosti, provedení stanovenými touto smlouvou a podle technických parametrů a obchodních podmínek sjednaných v této smlouvě. Smluvní strany se dohodly na I. jakosti dodaného zboží. Prodávající je povinen dodat veškeré hardwarové komponenty nové, nepoužité, originální, určené pro evropský trh a v okamžiku dodání nesmí být starší 12 měsíců. Zboží musí být dodáno s platnou licencí na používání příslušného softwarového vybavení. Veškeré dodávané hardwarové a softwarové komponenty musí být získány legálně a musí umožňovat jejich využití kupujícím jako koncovým zákazníkem v souladu s distribučními a licenčními podmínkami výrobce. Po dodání zboží nesmí být kupující nijak omezen ve svých nárocích vyplývajících ze záruky výrobce dodaného zboží a z produktové podpory, kterou tento výrobce k tomuto zboží poskytuje.
2. Prodávající je povinen zajistit, aby byl kupující v databázi výrobce veden jako první uživatel zboží včetně licencí (i podpor) operačních systémů. Před převzetím zboží si kupující vyhrazuje právo kontroly splnění této povinnosti prodávajícího podle sériových čísel zboží u výrobce.
3. Prodávající je před dodáním zboží povinen předložit kupujícímu prohlášení výrobce dodávaného zboží či jeho oficiálního zastoupení o tom, že na dodávané zboží bude kupujícímu poskytnuta záruka výrobce v plném výrobcem poskytovaném rozsahu. Součástí tohoto prohlášení musí být seznam sériových čísel jednotlivých zařízení, ke kterým se prohlášení vztahuje.
4. Prodávající není oprávněn dodat větší než sjednané množství zboží, ustanovení § 2093 OZ se nepoužije.
5. Prodávající prohlašuje, že zboží nemá právní vady podle § 1920 OZ.
6. Poruší-li prodávající povinnosti stanovené v odst. 1 tohoto článku, jedná se o vady plnění.
7. V případě dodání vadného plnění se práva a povinnosti smluvních stran řídí ustanoveními § 2099 a násl. OZ.
8. Smluvní strany se dohodly na záruční době 36 měsíců.
9. Záruční doba začíná běžet dnem předání zboží kupujícímu bez vad a nedodělků.
10. Záruční doba neběží po dobu, po kterou nemůže kupující zboží řádně užívat pro vady, které jsou způsobilé založit práva kupujícího z vadného plnění.
11. Veškeré vady zboží je kupující povinen oznámit prodávajícímu bez zbytečného odkladu poté, kdy vadu zjistil, a to formou písemného oznámení o vadě zasláno na adresu prodávajícího / telefonicky na tel. č. [REDACTED] / e-mailem na

- ████████████████████ s možností sledování servisních reportů. Komunikaci v rámci záruky bude dodavatel poskytovat v českém jazyce.
12. Prodávající je povinen kupujícímu písemně potvrdit, kdy bylo právo z vadného plnění uplatněno, způsob provedení opravy a dobu trvání opravy.
 13. V záruční době prodávající započne s odstraněním vady neprodleně do 1 hodiny od oznámení o vadě a vada musí být překlenuta do 3 hodin od oznámení o vadě, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak
 14. V rámci záruky musí být vada odstraněna nejpozději do dvou pracovních dnů od oznámení o vadě, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak. Do doby odstranění vady musí prodávající zajistit plnou funkčnost systému.
 15. V případě, kdy vadu nebude možné překlenout nebo odstranit ve lhůtách dle předešlých odstavců, je prodávající povinen poskytnout kupujícímu pro překlenutí závady zdarma náhradní zařízení (zboží) se stejnými či vyššími parametry a ve stejné konfiguraci včetně zprovoznění u kupujícího, a to až do doby ukončení opravy a předání opraveného zboží kupujícímu.
 16. Nebezpečí škody na zboží přechází na kupujícího okamžikem převzetí zboží.
 17. Prodávající je povinen nahradit kupujícímu škodu, která vznikne porušením smluvní povinnosti prodávajícího nebo vadným plněním, a to v plné výši. Prodávající je rovněž povinen kupujícímu nahradit náklady, které kupujícímu vzniknou při uplatňování práv na náhradu škody.

IX. Platební podmínky

1. Smluvní strany nesjednávají zálohy na kupní cenu.
2. Podkladem pro úhradu kupní ceny dodaného zboží bude faktura, která bude mít náležitosti daňového dokladu dle § 29 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále také „faktura“). Kupující tímto souhlasí s použitím daňového dokladu v elektronické podobě.
3. Faktura musí kromě zákonem stanovených náležitostí obsahovat také:
 - a) označení smlouvy a datum jejího uzavření
 - b) označení banky a čísla účtu, na který musí být zapláceno
 - c) kontaktní údaje prodávajícího pro záležitosti fakturace
 - d) součástí faktury musí být dodací list, předávací protokol nebo jiný obdobný doklad včetně soupisu jednotlivých položek, podepsaný zástupci obou smluvních stran, potvrzující, že zboží podle této smlouvy bylo řádně dodáno.
4. Faktura bude prodávajícím vystavena po odevzdání a převzetí zboží podle této smlouvy. Lhůta splatnosti faktury je dohodou stanovena na 30 kalendářních dnů ode dne doručení faktury kupujícímu. Stejná lhůta splatnosti platí i při placení jiných plateb (např. úroků z prodlení, smluvních pokut, náhrad škody aj.).
5. Prodávající je povinen doručit fakturu kupujícímu nejpozději do 30.11.2023. Faktura v listinné podobě musí být doručena na adresu kupujícího na ul. Výškovická 40, 700 30 Ostrava-Zábřeh, a faktura v elektronické podobě musí být doručena na e-mailovou adresu: uctarna@hzsmk.cz. Prodávající je přitom povinen zvolit pouze jednu z uvedených forem faktury včetně příslušného způsobu jejího doručení.
6. Nebude-li faktura obsahovat některou povinnou nebo dohodnutou náležitost nebo bude chybně vyúčtována cena nebo DPH, je kupující oprávněn bez zaplacení fakturu před uplynutím lhůty splatnosti vrátit druhé smluvní straně k provedení opravy. Ve vrácené faktuře vyznačí důvod vrácení. Prodávající provede opravu vystavením nové

- faktury. Od doby odeslání vadné faktury přestává běžet původní lhůta splatnosti. Celá lhůta splatnosti běží opět ode dne doručení nově vyhotovené faktury kupujícímu.
7. Smluvní strany se dohodly, že platba bude provedena bezhotovostním převodem z účtu kupujícího na číslo účtu uvedené prodávajícím na faktuře bez ohledu na číslo účtu uvedené v čl. I. této smlouvy.
 8. Povinnost zaplatit cenu zboží je splněna dnem odepsání příslušné částky z účtu kupujícího ve prospěch účtu prodávajícího.
 9. Pokud kupující uplatní nárok na odstranění vady zboží ve lhůtě splatnosti faktury, není kupující povinen až do odstranění vady zboží uhradit cenu zboží. Okamžikem odstranění vady zboží začne běžet nová lhůta splatnosti faktury.

X. Podstatné porušení smlouvy

1. Smluvní strany pokládají za podstatné porušení této smlouvy:
 - a) prodlení prodávajícího se splněním ve sjednaném čase plnění podle čl. V. této smlouvy,
 - b) nedodání zboží v požadované kvalitě nebo množství podle této smlouvy,
 - c) nesplnění povinností prodávajícího podle čl. VIII. odst. 2 a 3 této smlouvy,
 - d) nevyřešení zjištěných vad v souladu s čl. VIII. této smlouvy ve sjednané lhůtě.
2. V případě podstatného porušení smlouvy ze strany prodávajícího je kupující oprávněn od této smlouvy odstoupit podle čl. XII.

XI. Sankční ujednání

1. V případě prodlení prodávajícího s dodáním zboží je prodávající povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,2 % z celkové kupní ceny vč. DPH za každý i započatý den prodlení.
2. V případě prodlení kupujícího se zaplacením dohodnuté kupní ceny je kupující povinen zaplatit prodávajícímu úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý i započatý den prodlení.
3. V případě nedodržení dohodnuté lhůty k odstranění vad dle čl. VIII. odst. 14 této smlouvy, jestliže se tyto vady projeví v záruční době, je prodávající povinen kupujícímu uhradit smluvní pokutu ve výši 20 000,- Kč za každý jednotlivý případ porušení lhůt a zároveň smluvní pokutu ve výši 20 000,- Kč za každý započatý den prodlení s odstraněním každé vady.
4. Zánik závazku pozdním plněním neznamená zánik nároku na smluvní pokutu za prodlení s plněním.
5. Smluvní pokuty se nezapočítávají na náhradu případně vzniklé škody, kterou lze vymáhat samostatně.
6. Smluvní pokuty je kupující oprávněn započíst proti pohledávce prodávajícího.
7. Smluvní pokuty sjednané touto smlouvou zaplatí povinná strana nezávisle na zavinění a na tom, zda a v jaké výši vznikne druhé smluvní straně škoda, kterou lze vymáhat samostatně.

XII. Odstoupení od smlouvy

1. Odstoupení od smlouvy se řídí ustanovením § 2001 a násl. OZ, pokud není dále stanoveno jinak.
2. Kupující je oprávněn odstoupit od smlouvy, jestliže se prodávající rozhodnutím soudu ocitne v úpadku dle zákona č. 182/2006 Sb., insolvenční zákon, ve znění pozdějších předpisů.
3. Účinky každého odstoupení od smlouvy nastávají okamžikem doručení písemného projevu vůle odstoupit od této smlouvy druhé smluvní straně. Odstoupení od smlouvy se nedotýká zejména nároku na náhradu škody, smluvní pokuty a povinnosti mlčenlivosti.
4. Proávající podpisem této smlouvy prohlašuje, že není veden v registru nespolehlivých plátců DPH vedeném Ministerstvem financí České republiky. V případě, že je toto prohlášení nepravdivé nebo v případě, že bude prodávající dodatečně zapsán v registru nespolehlivých plátců DPH v průběhu plnění této smlouvy a nevyrozumí o tom ihned kupujícího, má kupující právo od smlouvy odstoupit v souladu s odst. 3 tohoto článku.

XIII. Závěrečná ujednání

1. Tato smlouva se řídí právním řádem České republiky. Smluvní strany se zavazují, že veškeré spory vzniklé v souvislosti s realizací smlouvy budou řešeny nejprve smírnou cestou – dohodou. Nedojde-li k dohodě, budou spory řešeny v soudním řízení před příslušnými obecnými soudy České republiky.
2. Proávající není oprávněn bez předchozího písemného souhlasu kupujícího postoupit tuto smlouvu, její část nebo práva a povinnosti z této smlouvy třetí osobě.
3. Proávající bez jakýchkoliv výhrad souhlasí se zveřejněním své identifikace a dalších údajů uvedených ve smlouvě včetně ceny zboží.
4. Změnit nebo doplnit tuto smlouvu mohou smluvní strany pouze formou písemných dodatků, které budou vzestupně číslovány, výslovně prohlášeny za dodatek této kupní smlouvy a podepsány oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
5. Pro případ, že ustanovení této smlouvy oddělitelné od ostatního obsahu se stane neúčinným nebo neplatným, smluvní strany se zavazují bez zbytečných odkladů nahradit takové ustanovení novým. Případná neplatnost některého z takovýchto ustanovení této smlouvy nemá za následek neplatnost ostatních ustanovení.
6. Proávající se zavazuje, že jakékoliv informace, které se dověděl v souvislosti s plněním předmětu smlouvy, neposkytne bez předchozího písemného souhlasu třetím osobám ani je nepoužije v rozporu s účelem této smlouvy, ledaže se jedná o informace, které jsou veřejně přístupné nebo o případ, kdy je zpřístupnění informace vyžadováno zákonem nebo závazným rozhodnutím oprávněného orgánu. Za porušení povinnosti mlčenlivosti osobami, které se budou podílet na dodání zboží dle této smlouvy, odpovídá prodávající, jako by povinnost porušil sám. Povinnost mlčenlivosti trvá i po splnění této smlouvy.
7. Smluvní strany shodně prohlašují, že si tuto smlouvu před jejím podepsáním přečetly, že byla uzavřena po vzájemném projednání, nebyla uzavřena v tísní ani za jednostranně nevýhodných podmínek a že se dohodly o celém jejím obsahu, což stvrzují svými podpisy.
8. Tato smlouva podléhá povinnosti uveřejnění v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování

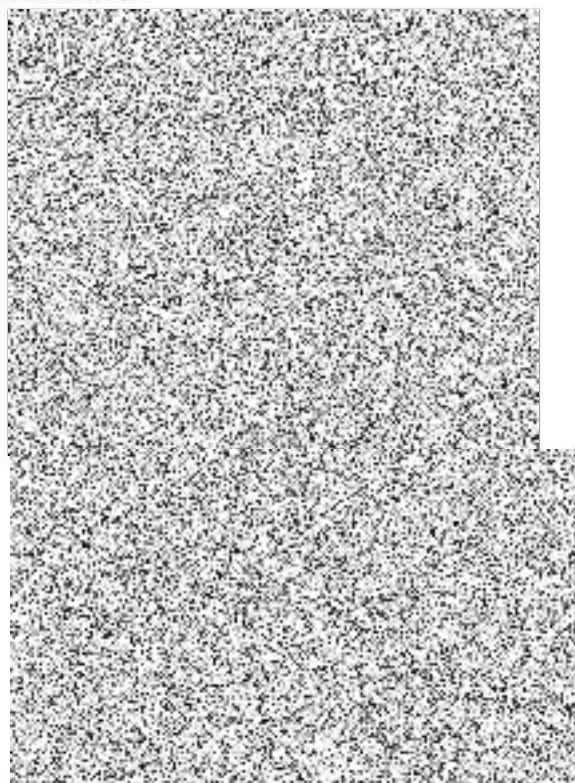
těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů, přičemž smluvní strany souhlasí s jejím uveřejněním v plném rozsahu. Uveřejnění této smlouvy v registru smluv zajistí kupující.

9. Tato smlouva nabývá účinnosti dnem jejího uveřejnění v registru smluv.
10. Smluvní strany uzavírají tuto smlouvu v souladu s Nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů) a zákonem č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů. Osobní údaje uvedené v této smlouvě budou použity pouze pro účely plnění této smlouvy a při uveřejnění smlouvy budou anonymizovány v souladu s výše uvedenými předpisy.
11. Vše, co bylo dohodnuto před uzavřením smlouvy, je právně irelevantní a mezi stranami platí jen to, co je dohodnuto v této smlouvě.
12. Nedílnou součástí této smlouvy jsou přílohy č. 1 – technická specifikace a příloha č. 2 – cenová kalkulace.



za kupujícího:
brig. gen. Ing. Radim Kuchař
ředitel
HZS Moravskoslezského kraje

Podpisy smluvních stran:



Technické zadání pro pořízení nové IP telefonní ústředny pro objekt IBC Moravskoslezského kraje

K 31. květnu 2024 bude ukončena technická podpora výrobce stávající verze 11.5 Cisco Unified Communication Manager (dále „CUCM“) - objektové telefonní ústředny Integrovaného bezpečnostního centra Moravskoslezského kraje (dále „IBC“), která slouží mimo běžný kancelářský provoz budovy primárně k rutinnímu příjmu tísňového volání (dále „TiV“) 155, 156, 158 a záložnímu příjmu TiV 150. Z důvodu vysoce sofistikované integrace telefonie do dispečerského prostředí s úzkou vazbou na ostatní technologie IBC je bezpodmínečně nutné zajistit při pořízení nového systému IP telefonie **plnou kompatibilitu** se stávajícím systémem integrace do dispečerských systémů jednotlivých složek IBC a zároveň zahrnout do celkového řešení a cenové nabídky všechny nutné vyvolané úpravy souvisejících níže uvedených SW modulů tak, aby byla plně zachována stávající filozofie řešení dispečerských systémů a dispečerských pracovišť napříč všemi složkami IBC (hasičský záchranný sbor, zdravotnická záchranná služba, Policie České republiky, městská policie).

Z důvodu mandatorního dodavatele integrační vrstvy společných služeb, kterým je společnost VÍTKOVICE IT SOLUTIONS a.s., a zachování stávajících funkcionalit včetně minimalizace vlivu nasazení nových technologií na rutinní provoz IBC musí být dodrženo následující technické provedení:

Po dodání komponent nové telefonní ústředny (dále „PBX“) bude dodavatelem provedena implementace do testovacího prostředí společnosti VÍTKOVICE IT SOLUTIONS a.s. mimo rutinní prostředí IBC, kde bude provedena základní konfigurace PBX včetně integrace do Vrstvy společných služeb IBC (dále „VSS“). Následně budou provedeny vynucené úpravy implementace na VSS a ostatních dotčených systémech (budou uvedeny dále). Po ukončení těchto prací bude provedeno detailní testování komunikace mezi dotčenými subsystemy v testovacím prostředí VÍTKOVICE IT SOLUTIONS a.s. Po úspěšném zvládnutí testů bude se zadavatelem dohodnut konkrétní termín a postup implementace do produkčního prostředí, kdy se předpokládá nasazení v nočních hodinách (mezi 00:00-04:00). Výpadek služeb nesmí být delší než 4 hodiny.

Souhrn prací souvisejících s nasazením nové PBX

- Vytvoření high a low level dokumentu pro postup realizace a implementace PBX do prostředí IBC
- Instalace a konfigurace PBX
- Integrační práce (úpravy) VSS
- Integrační práce (úpravy) pro ostatní systémy
- Testování PBX a integrace PBX s VSS a ostatními systémy
- Nasazení do produkčního prostředí (včetně integrace do dohledového systému IBC – CA Spectrum OneClick)
- Součinnost dodavatelů ostatních systémů při implementaci

Úpravy ve Vrstvě společných služeb (VSS)

Mandatorním dodavatelem těchto služeb je společnost VÍTKOVICE IT SOLUTIONS a.s., která v rámci zakázky na náklady dodavatele (např. jako poddodavatel) upraví a při implementaci ověří funkcionality následujících služeb a klientských aplikací.

Služby:

JTAPI – ověření funkcí a parametrů pro práci s ovládáním linek **ITM** (telefonní manažer) – v návaznosti na změny v JTAPI je nutno ověřit funkcionality a jejich návaznosti

Vz.Service – nutné úpravy s ohledem na změny v implementaci **Vz.Binder** – s ohledem na instalaci nové verze REDAT Aplikačního serveru záznamu hlasových komunikací na REDAT Experience, který má upravené funkce, je nutno upravit komponenty pro všechny typy systémů (nová PBX, Alcatel-PČR, Rádio) včetně návaznosti na systém TCTV112

Aplikace:

SW.Phone – úprava v souvislosti s nasazením REDAT Experience a přehráváním záznamu

Vz.Klient - úprava v souvislosti s nasazením REDAT Experience a přehráváním záznamu

Multikonference – drobné úpravy v souvislosti se změnami v implementaci JTAPI

LineGroupManager – kontrola všech funkcí komponenty včetně implementace případných změn

Ostatní dotčené systémy

REDAT3 – dodavatelem je společnost RETIA, a.s. Na systém Redat Aplikační server bude v rámci výměny PBX instalována nejnovější verze SW REDAT Experience a musí být zajištěna plná kompatibilita nové PBX s tímto systémem ze strany PBX. Zadavatel poskytne virtuální servery pro aplikační servery a databázové servery včetně licencí na MS Windows Server 2019 (z licence Datacenter), které jsou nutné pro provozování aplikačních serverů REDAT Experience. V rámci dodávky je požadováno provedení migrace záznamu hovorů, které jsou v databázi REDATu, a to záznamů za poslední 2 roky nazpět. Řádově se jedná o 6 000 000 záznamů v každé databázi a zároveň zachování funkcionality replikace záznamů ze záznamového zařízení systému TCTV112.

Dispečerský systém PČR - dodavatelem je společnost KOMCENTRA s.r.o. V rámci dodání PBX je nutno do tohoto systému implementovat novou verzi knihovny JTAPI pro Windows. Samotnou implementaci musí provést výhradně společnost KOMCENTRA s.r.o. (např. jako poddodavatel).

Obecné požadavky modernizace hlasových služeb

- Zvýšení spolehlivosti a dostupnosti komunikační infrastruktury
- Zvýšení stupně ochrany přenášených informací
- Zajištění podpory nejmodernějších komunikačních a informačních technologií
- Rychlejší detekce a odstraňování poruch
- Zjednodušení správy hlasových služeb

- Možnost nasazení nových nástrojů moderní komunikace pro zefektivnění procesů a zrychlení komunikace mezi jednotlivými uživateli úřadu – multimediální konference, zefektivnění komunikace mezi jednotlivými lokalitami / uživateli
- Zabezpečení přímé vazby IP telefonního systému na Active Directory jako primárního zdroje informací o uživateli. Vazba bude realizována za pomoci protokolu LDAP. Systém nemůže být od Active Directory izolován, je potřeba provádět personální změny a základní zřizování služeb uživatelů z jednoho místa. Telefonní systém nebude poskytovat primární databázový zdroj informací o uživateli.

Požadavky na technické řešení nového telefonního systému

- Nový IP telefonní systém bude paralelně funkční s dosavadním zastaralým telefonním řešením (PBX) po dobu minimálně jednoho měsíce z důvodu ověření funkčnosti, spolehlivosti a ověření všech funkcionalit v rutinním provozu
- Propojení mezi stávajícími ústřednami a novou ústřednou bude realizováno pomocí datové konektivity (SIP trunk)
- Veškerý hlasový provoz do veřejné telefonní sítě bude realizován skrze nový infrastrukturní prvek (hlasovou bránu) s E1 (ISDN30) prostupy k operátorovi a zároveň tento prvek musí do budoucna umožnit přechod na SIP konektivitu s veřejnými operátory
- Po ověření nového řešení v rutinním provozu dojde k odpojení a vypnutí zastaralého systému PBX
- Nový IP telefonní systém je požadován ve formě serverového softwaru, který bude obsahovat nové licence pro připojení IP telefonů a bude instalován ve virtualizačním centru Zadavatele
- Analogová zařízení (vrátníky, výtahové telefony) budou připojena do nového IP systému pomocí A/D převodníků, které budou součástí dodávky. Jedná se o 10 analogových zařízení.

Další požadavky na HW a SW systému hlasových služeb

- Řízení příchozích a odchozích hovorů přes nové hlasové brány
- Řízení telefonního systému novou softwarovou ústřednou
- Výměnu všech stávajících zastaralých IP telefonů za nové IP telefony
- Automatické generování reportů o volání
- Dynamické přiřazování VLAN pro IP telefony
- Podpora DHCP, možnost automatické i manuální konfigurace sítě včetně konfigurace VLAN a možnost automatického přiřazení do hlasové VLAN dle konfigurace přepínače
- Podpora EAPoL rámců - Extensible Authentication Protocol over LAN (ověřování přístupu do sítě prostřednictvím standardu 802.1X)
- Plná podpora IPv4 i IPv6
- Možnost připojení uživatelského PC za IP telefon rychlostí min 100 Mbps
- Obecné požadavky na bezpečnost
 - Šifrování pomocí algoritmů
 - Šifrování musí pokrývat všechny scénáře a směry komunikace, signalizace i hlasové streamy (end to end, konference, audio a video)

- Požadavky na bezpečnost via 802.1x
 - Podpora 802.1x veškerého příslušenství a telefonů
 - Podpora 802.1x, autentizace IP telefonu na základě autentizační metody EAP-TLS, EAP-FAST
 - Telefon se prokazuje certifikátem vydaným lokální certifikační autoritou
 - V případě, že je za telefonem připojené PC uživatele, zařízení má vlastní certifikát a provádí se stejná kontrola zařízení, jako kdyby bylo připojené rovnou do switche
- Požadavky na bezpečnost koncových zařízení
 - Security by default – zařízení po prvním připojení do sítě je chráněno proti cizímu firmwaru
 - Certifikáty IP Telefonu se nahrávají přímo z hlasové ústředny centrálně
 - IP Telefon může fungovat jako webový xml klient skrze https
 - Emergency hovory a paging (rozhlas pomocí telefonů apod.)
 - Zařízení může být chráněno PIN kódy proti cizímu zneužití (uživatel si může nastavit sám)
- Požadavky na koncová zařízení obecně
 - Podpora protokolů CDP/LLDP, které dynamicky umožní přiřazovat VLAN ID a vyjednávat potřebné nároky na PoE (Power of Ethernet)
 - Zařízení budou řízena centrálně – konfigurace telefonu probíhá přímo z administračního portálu ústředny
 - Automatické párování zařízení s ústřednou (po předchozím zadání konfigurace na ústředně)
 - Zařízení musí být možné v rámci sítě LAN/WAN přenášet, případně v rámci systému musí být umožněno přenášet uživatelskou identitu a přihlásit uživatele na jakémkoliv jiném IP telefonu
 - Zařízení musí umožňovat vzdálené ovládání uživatelem pomocí SW aplikace
- Podpora koncových zařízení
 - IP telefony audio a video (stolní, Wifi, přenosné)
 - Analogové převodníky
 - Videokonference
 - SW Klienti

Požadavky na IP telefonní ústřednu

Nová softwarová ústředna bude instalována na dvou virtualizačních serverech (platforma VMware), které jsou umístěny ve dvou technologických místnostech datacentra IBC.

Pro zvýšení spolehlivosti a dostupnosti bude systém nainstalován jako aplikační cluster dvou řídicích serverů (starají se o registraci telefonů a řízení hovorů), přičemž každý člen clusteru musí zastoupit jiný v případě jeho výpadku. Dodaný systém musí podporovat aplikační cluster až osmi serverů, bez dodatečných nákladů na SW vybavení, licence, nebo HW. Dále musí umožnit větší počet řídicích serverů v různých lokalitách (multi-cluster) a globálně zajistit synchronizaci číslovacího plánu a uživatelských účtů.

Základní funkcionality ústředny

System zajistí zpracování a směrování hovorů (hlasových i video), umožní funkce, jako jsou adresáře, záznamy o volání, uživatelský portál.

System musí být plně redundantní s cílem zajištění maximální dostupnosti zdvojením klíčových prvků řešení. Dále telefonní systém musí mít k dispozici rozhraní pro integraci aplikací CTI (JTAPI).

- Softwarová ústředna IP telefonního systému musí být navržena, dodána a nainstalována jako plně redundantní systém řídicích serverů (redundance 1:1) s možností rozkládání zátěže na jednotlivé servery clusteru instalovaných ve virtuálním prostředí Zadavatele
- Je požadována neustálá synchronizace databáze v rámci systému řídicích serverů
- Řídicí servery systému musí být dimenzovány min. na 5000 uživatelů
- Hovory budou řízeny aplikačním clusterem, který bude zajišťovat:
 - jednotnou sadu telefonních služeb, která bude dostupná pro všechny uživatele
 - přenositelnost telefonního čísla a služeb mezi lokalitami v rámci interního IP telefonního systému
 - centralizovanou správu celého systému pomocí webového rozhraní
- Je požadováno rozložení zátěže služeb mezi jednotlivé servery clusteru, při výpadku části clusteru se automaticky přesunou funkcionality dotčených prvků na zálohu bez nutnosti zásahu administrátora
- Po odstranění závady dojde k automatickému přechodu funkcionalit do původního stavu (např. na primární řídicí server nebo hlasovou přípojku)

IP telefonní systém bude poskytovat otevřená a dokumentovaná rozhraní následujících služeb:

- Signalizace SIP, H.323, MGCP
- Aplikace HTTP, XML, SOAP, SIP, TAPI, JTAPI

IP telefonní systém musí podporovat protokol IPv4 a IPv6 (dle usnesení vlády ČR č. 727 ze dne 8.6.2009).

Řešení musí umožnit zachování i modifikaci čísla volajícího pro příchozí i odchozí hovory. Maskování musí být podporováno pro jednotlivé telefonní přístroje, linky a pro skupiny linek v příslušné lokalitě nebo organizačním celku.

IP telefonní systém musí umožnit efektivní řízení využití přenosové kapacity (Call Admission Control „CAC“) transportní IP/MPLS infrastruktury. CAC musí umožňovat centrální správu řízení včetně real-time komunikace mezi řídicími servery IP telefonního systému a komunikačními prvky IP infrastruktury o dostupnosti přenosového pásma pro hlasové a video hovory.

CAC musí dále umožnit:

- řízení přenosového pásma pro hlasové a video služby společně
- specifikaci garantované šířky pásma a použitého kódování hlasových a video toků
- využití více komunikačních cest (rozložení zátěže a záložní trasy) s různou přenosovou kapacitou

System bude umožňovat připojení a integraci analogových přístrojů různých typů – telefon, fax, vrátník.

Součástí telefonní ústředny musí být všechny potřebné licence, které umožní jeho instalaci do virtuálního prostředí Zadavatele.

Technické parametry systému

Obecná charakteristika:

- správa pomocí webového rozhraní
- podpora HTTPS od koncových zařízení přes hlasovou bránu až po samotnou ústřednu
- všechny konfigurační parametry IP telefonů budou uloženy na řídicím serveru ústředny
- konfigurace a dohled IP telefonů musí být nedílnou součástí administrace
- podpora SIP podle RFC 3261 a navazujících standardů
- podpora základních VoIP kodeků - G.711 A-law, G.711 μ -law a G.729 a, b, ab
- podpora rozšířených VoIP kodeků - G.722, iLBC
- podpora H.323v2 podle specifikace ITU-T
- podpora Q.sig (ISO i ECMA variant)
- šifrovaná signalizace mezi IP PBX a klienty (TLS mode)
- šifrovaná signalizace mezi IP PBX a externími systémy (jiná IP PBX, hlasová brána, apod.) (TLS)
- šifrovaný přenos hlasu protokolem SRTP (Secure RTP)
- CTI rozhraní JTAPI
- podpora zařízení třetích stran (SIP)
- připojení až 5000 uživatelů a koncových zařízení s možností dalšího rozšíření
- možnost nasazení videokonferenčních prostředků s možností vícebodového spojení
- musí umožnit vyhodnocování a reportování neuskutečněných (nevyzvednutých) příchozích hovorů zejména na TiV 155, 158 vč. linky 156

Základní seznam poskytovaných služeb uživatelům telefonní ústředny:

- sestavení a přijetí hovoru
- předání hovoru
- opakované vytáčení posledního čísla
- zkrácené vytáčení
- volání druhého účastníka (zpětný dotaz, střídání mezi hovory)
- variabilní přesměrování volání – každé (off-net a on-net), zaneprázdněn, bez odpovědi
- přidržení hovoru a pokračování
- připojení k hovoru
- parkování a vyzvednutí hovoru
- skupinové převzetí hovoru
- možnost vytváření přímých linek – volba bez vytáčení, pouze zvednutím sluchátka
- zpětné volání
- čekání a vyzvednutí hovoru (s konfigurovatelnou zvukovou výstrahou)
- identifikace volajícího – CLIP (identifikace volající linky CLID - Calling Line Identification, identifikace jména volajícího CNID - Calling Party Name Identification)
- možnosti nastavování oprávnění pro externí hovory
- vytvoření konferenčního hovoru

- odmítnutí hovoru
- adresářové služby – firemní i osobní telefonní seznamy
- přidělení a přenositelnost uživatelského profilu v prostředí společnosti
- rozšíření hlasových služeb o video
- hudba při čekání - Music on Hold (MoH)
- pro všechny typy telefonů požadujeme funkci hlasitého hovoru
- Fax-to-email / email-to-fax
- integrace mobilních služeb – dostupnost na jediném čísle, předávání hovoru mezi pevnou linkou a mobilním přístrojem pro všechny účastníky

Možnosti tvorby a správy číslovacích plánů:

- zachování stávajících číslovacích plán
- podporu číslovacího plánu ve formátu E164 a URI;
- pružnou manipulaci s číslem volaného i volajícího v průběhu sestavování hovoru.

Podrobná technická specifikace IP telefonního systému:

(dodavatel povinně vyplní)

Požadovaná funkcionalita / vlastnost	Povinná součást
Výrobce softwaru	Cisco Systems
Produktové číslo (typ) nabízeného softwaru (v případě, že je software popsán více produktovými čísly, uvede dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného softwaru)	Cisco Unified Communications Manager Version 14
Odkaz na www stránky výrobce softwaru, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/data-sheet-c78-744937.html
Centralizovaný model hlasových služeb, včetně správy celého systému pomocí webového rozhraní.	■
Maximální dostupnost řešení (redundance klíčových prvků infrastruktury)	■
Geografické rozmístění virt. serverů, včetně neustálé synchronizace databáze	■
Signalizace SIP, H.323, MGCP	■
Podpora aplikací http, XML, SOAP, SIPT, TAPI, JTAPI	■
Podpora virtuálního prostředí s VMware	■
Podpora protokolů IPv4 a IPv6	■
Správa pomocí webového rozhraní	■
Podpora HTTPS od koncových zařízení přes hlasovou bránu až po samotnou ústřednu	■
Všechny konfigurační parametry IP telefonů budou uloženy na řídicích serverech ústředny	■

Konfigurace a dohled IP telefonů je nedílnou součástí administrace	■
Podpora SIP podle RFC 3261 a navazujících standardů	■
Podpora základních VoIP kodeků - G.711 A-law, G.711 μ-law a G.729 a, b, ab	■
Podpora rozšířených VoIP kodeků - G.722, iLBC	■
Podpora H.323v2 podle specifikace ITU-T	■
Podpora Q.sig	■
Podpora šifrované signalizace mezi IP PBX a klienty (TLS mode)	■
Podpora šifrované signalizace mezi IP PBX a externími systémy (jiná IP PBX, hlasová brána, apod.) (TLS)	■
Podpora pro šifrovaný přenos hlasu protokolem SRTP (Secure RTP)	■
CTI rozhraní JTAPI	■
Podpora zařízení třetích stran (SIP)	■
Podpora připojení min. 5 000 uživatelů a 5 000 koncových zařízení s možností dalšího rozšíření bez nutnosti investic do virtualizační platformy provozovaného DC	■
Řešení musí umožnit nasazení videokonferenčních prostředků s možností více bodového spojení	■
Je požadováno licencování na uživatele systému, cílem je maximální transparentnost	■
Konfigurace/nastavení telefonů	■
Sestavení a přijetí hovoru	■
Předání hovoru	■
Opakované vytáčení posledního čísla	■
Vytvoření zkrácené volby	■
Volání druhého účastníka (zpětný dotaz, střídání mezi hovory)	■
Variabilní přesměrování volání – každé (off net a on-net), zaneprázdněn, bez odpovědi	■
Přidržení hovoru a pokračování	■
Připojení k hovoru	■
Parkování a vyzvednutí hovoru	■
Skupinové převzetí hovoru	■
Možnost vytváření přímých linek – volba bez vytáčení, pouze zvednutím sluchátka	■
Zpětné volání	■
Čekání a vyzvednutí hovoru (s konfigurovatelnou zvukovou výstrahou)	■
Identifikace volajícího – CLIP (identifikace volajícího linky CLID – Calling Line Identification, identifikace jména volajícího CNID – Calling Party Name Identification)	■

Možnost nastavování oprávnění pro externí hovory	■
Vytvoření konferenčního hovoru	■
Odmítnutí hovoru	■
Adresářové služby – firemní i osobní telefonní seznamy	■
Přidělení a přenositelnost uživatelského profilu v prostředí společnosti	■
Rozšíření hlasových služeb o složku o video složku přidáním USB kamery	■
Hudba při čekání – Music on Hold (MOH)	■
Přiřazení práv volání jednotlivým účastníkům - nastavení pravidel pro odchozí volání	■

Vysvětlivka: ■ povinná funkce

Požadavky na hlasové brány

Připojení telefonního systému zadavatele do komunikačních sítí veřejných telefonních operátorů bude realizováno pomocí nových hlasových brán. Pro zajištění vysoké dostupnosti je požadována instalace dvou hlasových brán v lokalitě IBC ve dvou fyzicky oddělených místnostech datového centra (fyzická redundance). Hlasové brány budou dimenzované tak, aby zvládly současně každá 120 odchozích nebo příchozích hovorů do veřejné telefonní sítě.

Hlasové brány musí podporovat šifrování aplikačního provozu s využitím technologie IPsec s podporou AES-256, IKEv2 a SHA-2. Je požadována hardwarová podpora šifrování v zařízení.

Hlasové brány musí zajistit plnou podporu IP adresace a směrovacích protokolů pro IPv4 a IPv6 s minimálními požadavky na směrovací protokoly OSPFv2/v3, BGPv4 a Multiprotocol BGP.

Hlasové brány musí plně podporovat pokročilé mechanismy pro řízení kvality služeb (QoS) včetně Hierarchical QoS, klasifikace provozu, markování provozu (DSCP, COS) a vyčlenění šířky pásma provozu v jednotlivých aplikačních kategoriích a definici prioritní fronty pro provoz IP telefonie.

Hlasové brány musí mít plnou podporu IPv6 služeb jako jsou DNS, Telnet/SSH, DHCP, Multicast a QoS. Hlasové brány musí podporovat technologii DualStack (IPv4 a IPv6).

Hlasové brány musí plně podporovat monitorování aplikačních toků s využitím technologie NetFlow a nástroje pro on-line měření kvality přenosové infrastruktury a na jejich základě definovat pravidla pro směrování provozu.

Hlasové brány musí podporovat funkci integrované hlasové brány s volbou rozhraní ISDN PRI nebo ISDN BRI ve formě modulů, včetně integrovaných DSP procesorů pro zpracování a kódování hlasu prostřednictvím kodeků G.722, G.711, G.729 a iLBC. Vyžadována je rovněž podpora VoIP signalizačních protokolů H.323v4 a SIPv2. Musí být schopny modifikovat algoritmus zpracování signalizace např. pomocí skriptů a rovněž je vyžadována podpora šifrování pro hlas (SRTP) i signalizaci.

(dodavatel povinně vyplní)

Požadovaná funkcionalita/vlastnost	Způsob splnění požadované funkcionality/vlastnosti
Výrobce zařízení	Cisco Systems
Produktové číslo (typ) nabízeného zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uvede dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)	C8200-1N-4T
Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/routers/catalyst-8200-series-edge-platforms/nb-06-cat8200-series-edge-plat-ds-cte-en.html
Typ zařízení	Směrovač
Počet portů GigabitEthernet	4x10/100/1000Base-T
Interní fixní napájecí zdroj	■
Min. 1 slot pro rozšiřující komunikační moduly (NIM)	■
NIM slot osazený modulem NIM-PVDM-32	■
Možnost rozšířit směrovač o Wireless WAN modul s rozhraním 4G LTE s následujícími parametry: UE category 18 Podpora dual SIM Podpora připojení min. ke dvěma APN	■
Min. propustnost systému	3.8 Gb/s
Minimální počet záznamů ve směrovací tabulce - IPv4	800 000
Minimální počet záznamů ve směrovací tabulce – IPv6	800 000
OSPFv2, OSPFv3	■
BGPv4, MP-BGP	■
Podpora 4 byte AS numbers in BGP	■
First Hop Redundancy Protokol (např. VRRP, HSRP) pro IPv4 i IPv6	■
GRE (Generic Routing Encapsulation)	■
IP Multicast (PIM SSM, PIM SM)	■
IGMPv2, IGMPv3	■

uRPF pro IPv4 i IPv6	■
DHCP relay pro IPv4 i IPv6	■
IPv6 Multicast (MLDv1 & v2)	■
IPv6 Multicast (PIM SM, PIM SSM)	■
QoS classification – ACL, DSCP, CoS based	■
QoS marking - DSCP, CoS	■
QoS Shaping and Policing	■
Class Based and Priority queuing	■
Rate Limiting	■
Hierarchical QoS	min. 3 úrovně
Virtualizace směrovacích tabulek - např. Virtual Routing and Forwarding (VRF)	■
Podpora protokolů a služeb per VRF (OSPF, TACACS+, VRRP nebo HSRP, SNMP, Syslog)	■
ACL na rozhraní IN/OUT (včetně virtuálních - VLAN, loopback)	■
Zone-based firewall	■
IPSec AES-GCM-256	■
Hardwarová akcelerace šifrování pro IPSec AES-GCM-256	■
Minimální propustnost směrovače při aktivovaných službách IPSec AES-GCM-256 šifrování měřená pro IMIX provoz	50 Mb/s
Možnost zvýšit propustnost směrovače (IMIX provoz) při aktivovaných službách IPSec šifrování, např. formou licence	ANO, min. na 500 Mb/s
IPSec IKEv2	■
SHA-2 (SHA-256, SHA-512)	■
QoS pre-classification for IPSec	■
VRF aware IPSec	■
Vytváření šifrovaných Hub&Spoke VPN s možností dynamicky sestavovat tunely mezi „spoke“ lokalitami	■

Vytváření šifrovaných VPN bez potřeby tunelů dle RFC 3547 (GDOI based VPN) s centrální správou šifrovacích klíčů	■
Podpora Suite-B šifrovacích algoritmů (RFC 6379) ve spojení s GDOI based VPN	■
VRF aware GDOI group member (selektivní šifrování provozu per IP VPN)	■
Podpora FXO, FXS, a FXS/DID interface	■
Počet hlasových rozhraní E1/PRI	4
Minimální počet G.711 kanálů realizovatelných instalovanými DSP procesory	128
Možnost připojení do externích sítí pomocí IP (SIP trunk), počet kanálů 15	■
Podpora voice protokolů: Resource Reservation Protocol (RSVP), RTP Control Protocol (RTCP), Service Advertisement Framework (SAF), SIP for VoIP, Secure Real-Time Transport Protocol (SRTP), Voice over Frame Relay (VoFR) (FRF.11), VoIP, transcoding, V.150, MGCP	■
Pokročilá detekce a klasifikace jednotlivých přenášených aplikací (DPI na 7. vrstvě OSI modelu dle aplikačních signatur) včetně možnosti definovat signatury pro vlastní aplikace	■
Monitorování aplikačních toků (všech paketů) prostřednictvím technologie NetFlow nebo ekvivalentní	■
Možnost definice klíčových atributů a parametrů monitorovaných toků včetně parametrů: zdrojová/cílová MAC adresa, zdrojová/cílová IP adresa, zdrojová/cílová VLAN, TCP flags, TCP sekvenční čísla, hodnota TTL, ICMP kód, IGMP type	■
Export NetFlow dat dle formátu NetFlow v9 nebo IPFIX	■
Interní nástroje pro on-line měření kvality síťové infrastruktury, např. IP SLA nebo ekvivalentní	■
Ochrana proti nahrání modifikovaného software do zařízení prostřednictvím image signing a funkce secure boot, která ověřuje autentičnost a integritu jak samotného operačního systému, tak i bootloderu a to prostřednictvím	■

nemodifikovatelných interních HW prostředků - tzv. hardware anchore	
Podpora funkce umožňující administrátorovi ověřit, že zařízení skutečně nabootovalo důvěryhodný operační systém, tzv. Boot Integrity Visibility	■
Operační systém zařízení využívá tzv. Runtime Defenses nástroje, které znemožňují injektovat škodlivý kód do běžícího systému	■
Ochrana proti modifikaci HW prostředků zařízení využívající X.509 SUDI certifikát pro ověření autentičnosti HW prostředků zařízení. Možnost zobrazení SUDI certifikátu administrátorem, např. prostřednictvím konzole zařízení	■
SSHv2	■
CLI rozhraní	■
Programovatelnost prostřednictvím NETCONF/YANG	■
Python scripting	■
Application hosting	■
Model-driven telemetrie pro real-time streaming informací o stavu zařízení	■
SNMPv2/v3	■
TACACS+ nebo RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting)	■
NTPv3 server	■
Možnost provozovat směrovač v autonomním módu nebo v módu, kdy je řízen SD-WAN kontrolerem	■

Vysvětlivka: ■ povinná funkce

Požadavky na počty nových telefonů a převodníků

Počty telefonů a příslušenství:

- Základní IP telefon: 86
- Manažerský IP telefon: 45
- Převodníky: 10

Přesné umístění bude upřesněno před realizací dodávky.

Základní model IP telefonu

(dodavatel povinně vyplní)

Požadovaná funkcionality / vlastnost	Povinná součást
Výrobce zařízení	Cisco Systems
Produktové číslo (typ) nabízeného zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uvede dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)	CP-7861-K9=
Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/collaboration-endpoints/unified-ip-phone-7800-series/datasheet-c78-729488.html
Napájení po Ethernetu IEEE 802.3af PoE, nebo přes ext. Zdroj	■
VLAN 802.1q, možnost tagování rámců dle 802.1p	■
Signalizační protokol SIP nebo podobný protokol na textové bázi	■
Audio kodeky G.711, G.722, G.729	■
Podpora DHCP, možnost manuální konfigurace sítě včetně konfigurace VLAN a možnost automatického přiřazení do hlasové VLAN dle konfigurace přepínače	■
Integrovaný Ethernet switch pro připojení do LAN a připojení PC s minimální rychlostí 10/100 Mbps	■
Displej telefonu s minimálními parametry: více řádkový, grafický, podsvícený (min. rozlišení displeje 380x160pix)	■
Řízení hlasitosti vyzvánění, reproduktoru a sluchátka	■
Min. 4 programovatelná funkční tlačítka	■
Tlačítka nezávislých linek či předvolby s indikací stavu linky/předvolby: 16	■
Handsfree hlasitý odposlech včetně vestavěného reproduktoru i mikrofону s odstraněním echa	■
Adresářové služby s možností vyhledávání v tel. Seznamech	■
Podpora XML aplikací v telefonu	■
Plná lokalizace přístroje pro český jazyk	■
Port pro připojení náhlavní soupravy	■
Šifrování tel. hovorů včetně signalizačního protokolu	■

■ povinná funkce

Manažerský IP telefon

(dodavatel povinně vyplní)

Požadovaná funkcionalita / vlastnost	Povinná součást
Výrobce zařízení	Cisco Systems
Produktové číslo (typ) nabízeného zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uvede dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)	CP-8811-K9=
Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/collaboration-endpoints/unified-ip-phone-8800-series/datasheet-c78-731638.html
Napájení po Ethernetu IEEE 802.3af PoE, nebo přes ext. Zdroj	■
VLAN 802.1q, možnost tagování rámců dle 802.1p	■
Signalizační protokol SIP nebo podobný protokol na textové bázi	■
Audio kodeky G.711, G.722, G.729	■
Podpora DHCP, možnost manuální konfigurace sítě včetně konfigurace VLAN a možnost automatického přiřazení do hlasové VLAN dle konfigurace přepínače	■
Integrovaný Ethernet switch pro připojení do LAN a připojení PC s minimální rychlostí 10/100/1000 Mbps	■
Víceřádkový, monochromatický, grafický displej s rozlišením min. 800x400 pixelů	■
Řízení hlasitosti vyzvánění, reproduktoru a sluchátka	■
Min. počet programovatelných funkčních tlačítek	9
Tlačítka nezávislých linek či předvolby s indikací stavu linky/předvolby	5
Handsfree hlasitý odposlech včetně vestavěného reproduktoru i mikrofону s odstraněním echa	■
Adresářové služby s možností vyhledávání v tel. Seznamech	■
Podpora XML aplikací v telefonu	■
Plná lokalizace přístroje pro český jazyk	■
Šifrování tel. hovorů včetně signalizačního protokolu	■

■ povinná funkce

Požadavky na implementační práce

V rámci přechodu na nový telefonní systém musí dodavatel zajistit kompletní konfiguraci dodaného řešení a spolupráci na odladění stávající infrastruktury pro IP telefonii.

Činnosti dodavatele musí zahrnovat:

- Technickou a organizační komunikaci se zadavatelem ve všech částech projektu
- Oboustranné odsouhlasení požadovaných funkcionalit shrnuté v dokumentu (funkční specifikace)

- Seznámení se se stavem datové sítě
- Vypracování technického Low Level Design dokumentu (dále „LLD“)
- Dodávku, instalaci a zprovoznění hardwaru nutného pro instalaci všech požadovaných komponent systému (servery atd.), včetně dodání licencí
- Dodávku IP telefonních přístrojů a hlasových bran s vlastnostmi dle specifikace
- Vytvoření (aktualizaci) číslovacího plánu
- Instalaci a konfiguraci softwarové ústředny (dle funkčních vlastností odsouhlasených v dokumentu funkční specifikace a LLD dokumentu)
- Instalaci a konfiguraci hlasových bran
- Vypracování plánu pro migraci
- Vytvoření uživatelů a linek
- Instalaci a konfiguraci softwaru pro nahrávání hovorů (dle funkčních vlastností odsouhlasených v dokumentu funkční specifikace a LLD dokumentu)
- Konfiguraci a registraci nových telefonů do ústředny
- Přípravu a provedení akceptačních testů, jejich úspěšné provedení je podmínkou podpisu předávacího protokolu
- Základní seznámení administrátorů se systémem

Obecné požadavky na záruku a kvalitu

Zadavatel vyžaduje, aby dodávané zařízení splňovalo následující požadavky:

- požadovaná délka záruční doby minimálně 36 měsíců
- veškeré dodávané HW a SW produkty musí být získány legálně a musí umožňovat využití těchto produktů zadavatelem jako koncovým zákazníkem v souladu s distribučními a licenčními podmínkami výrobce zařízení
- po dodání HW a SW produktů zadavateli jako koncovému zákazníkovi nesmí být zadavatel nijak omezen ve svých nárocích vyplývajících ze záruky výrobce dodávaného zařízení a z produktové podpory, kterou tento výrobce k dodávaným HW a SW produktům poskytuje
- součástí dodávky musí být zajištění přístupu pro zadavatele k relevantním SW releases a novým verzím SW po celou dobu trvání podpory výrobce
- poskytnutí dokumentace výrobce zařízení a znalostní bázi, kterou výrobce v rámci své záruky poskytuje, nebo zajištění přístupu k dokumentaci
- zajištění přímého přístupu zadavatele k technické podpoře zařízení výrobce, včetně možnosti si vlastním jménem a přímo otevřít požadavek na technickou podporu, provádět změny priority požadavků a případné eskalace pracovníky zadavatele, a to po celou dobu trvání zakoupené servisní podpory výrobce zařízení

Za účelem ověření těchto požadavků vybraný dodavatel před dodáním zboží předloží prohlášení výrobce nabízeného zařízení či jeho oficiálního zastoupení o tom, že na zboží (seznam sériových čísel) nabízené zadavateli jako koncovému zákazníkovi bude poskytnuta k dodávanému zařízení záruka výrobce v plném výrobce poskytnutém rozsahu.

V databázi výrobce musí být zadavatel v době realizace zakázky veden jako první uživatel zboží a licencí (vč. podpor) operačních systémů. Zadavatel požaduje originální a nová zařízení určená pro evropský trh. Před převzetím zboží si zadavatel vyhrazuje právo kontroly dle sériových čísel u

výrobce. Pokud v databázi výrobce bude uveden jiný koncový uživatel než zadavatel, bude se jednat o podstatné porušení smlouvy vybraným dodavatelem s následkem možného odstoupení od smlouvy ze strany zadavatele.

Servisní podpora výrobce

V rámci pořízení nové IP PBX telefonní ústředny a licencí zadavatel požaduje 3letou servisní podporu výrobce splňující tyto požadavky:

- Zajištění dostupnosti nových verzí SW
- Zajištění přístupu k dokumentaci výrobce zařízení a znalostní databázi, kterou výrobce v rámci své podpory poskytuje
- Zajištění odborné pomoci při řešení konfiguračních a provozních problémů nebo závad HW a SW s využitím technického asistenčního centra výrobce
- Zajištění dodání potřebného dílu nebo zařízení výrobcem nejpozději do konce pracovního dne bezprostředně následujícího po pracovním dnu, ve kterém byla závada ohlášena (NBD) včetně dopravy a dalších logistických služeb

Nahrávací zařízení

Nahrávací zařízení ReDat slouží k záznamu, analýze a archivaci hlasových komunikací probíhajících přes telefonní ústřednu nebo radiostanice.

Pro nahrávání hovorové komunikace přes ústřednu (záznam IP komunikace) je použit pasivní způsob záznamu hovorů pomocí vyhrazeného SPAN portu, přes který jsou odesílány kopie RTP paketů do záznamového zařízení. Nahráváno je 186 kanálů IP telefonie Cisco a 71 klasických telefonních kanálů.

V současné době se využívají tato zařízení:

- ReDAT3 záznamová jednotka vč. 2104 a vč. 2105
- ReDAT eXperience vč. 359 a vč. 360

ReDAT3 záznamová jednotka vč. 2104 a vč. 2105

- V průmyslovém provedení 19" (model R3 HW II) s RAID1 řadičem a 2xHDD
- Pro záznam telekomunikačních linek jsou v každém záznamovém zařízení využity:
 - 9x APCM karta
 - 1x Ethernet karta

Licence pro záznam kanálů:

- 186x licence pro záznam IP kanálů (IP telefony a LCT moduly)
- 71x licence pro fyzický telefonní kanál (analogový výstup radiostanic a analogových pobočkových linek / radiostanic)
- 1x Integrace s terminály Tetrapol (modul RCT)
- 1x Integrace s RCS na úrovni LCT modulů

Současně používaná verze SW na ReDAT3 záznamových jednotkách je ReDAT3 4.04 r166.

ReDAT eXperience vč. 359 a vč. 360

Obsahují tyto moduly a licence:

- Catalog s licencemi pro 257 kanálů
- CTI Cisco s licencemi pro 189 linek
- Integrace se SW Jitka
- Licence pro exportní službu
- Licence pro API
- Licence pro Management systém (dohled a diagnostika systému)

Současně používaná verze SW na ReDAT eXperience je REX 2.35.4 r041.

Popis nového stavu řešení

Zadavatel požaduje provést migraci výše definovaného systému na operační systém Windows server 2019 z důvodu zachování dlouhodobé technické a bezpečnostní podpory při zachování stávajících vlastností záznamových zařízení a starých záznamů.

Dále zadavatel požaduje provést plnohodnotnou novou instalaci SW obou ReDAT eXperience vč. 359 a vč. 360 na verzi 2.36.7 tak, aby byly zachovány všechny stávající moduly.

Požadované moduly jsou tyto:

- Catalog s licencemi pro nahrávání 257 kanálů
- CTI licence pro 189 linek
- Integrace se SW Jitka (dispečerský systém PČR)
- Licence pro API
- Licence pro exportní službu
- Licence pro Management systém

Součástí ceny řešení instalace obou aplikačních serverů ReDAT eXperience musí být i všechny související práce a konfigurace, potřebné pro provedení dané instalace a potřebné seznámení obsluhy.

Podmínkou instalace je podpora nového OS Windows server 2019 včetně zachování všech starých záznamů.

Úpravy komunikačního rozhraní pro segmentaci hovorů pro REDAT

Z důvodu rozdílných přístupových práv operátorů k jednotlivým segmentům přepojovaných hovorů je v Redatu tento jeden konferenční hovor rozdělen na několik samostatných segmentů/záznamů.

Pro zadavatelem požadovanou integraci do stávajících systémů IZS se stanovují následující požadavky na implementaci:

- detekce segmentovaných hovorů
- stahování segmentovaných hovorů

- přehrávač pro spojení a přehrání segmentů hovorů jako jeden zvukový záznam včetně akceptování příslušných přístupových práv

Popis aplikační části pro telefonii

Funkční rozdělení telefonie IBC:

- Příjem tísňových hovorů
- Dynamické směrování hovorů
- Multikonference
- Telefonní seznam pro zobrazení jmen na HW telefonech, příprava a implementace

Rozhraní telefonie IBC:

- JTAPI – monitoring telefonních přístrojů
- AXL API – funkce Call Centra, logování, odlogování agentů, nastavení distribuce tísňových hovorů

Příjem tísňových hovorů

Primární funkcí telefonie IBC je zajištění příjmu tísňových hovorů. Z pohledu aplikace je potřeba zajistit vhodné API tak, aby bylo možné:

- Monitorovat telefonní přístroje
 - Stav agenta
 - Odlogován
 - Zalogován
 - Připraven pro příjem tísňového hovoru
 - Pauza – toto pracoviště nepřijímá tísňové hovory
 - Stav linky/hovoru
 - Vyzvání
 - Vytáčí
 - Spojeno
 - Rozpojeno
 - Sluchátko zvednuto
 - Sluchátko položeno
 - Hovor pozdržen (hold)
 - Návrat k hovoru (unhold)
 - Přidán účastník konference
 - Účastník konference odpojen
 - Změna účastníka při přepojovaném hovoru
- Používat základní telefonní operace
 - Vytoč telefonní číslo
 - Vyzvedni hovor
 - Zavěsit
 - Jednokrokové přepojení
 - Přepojení s konzultačním hovorem
 - Zahájit konzultační hovor

- Dokončit přepojení
- Konferenční hovor
 - Zahájit konferenční hovor
 - Dokončit konferenci
- Aplikačně nastavit směrování tísňového hovoru
- Předat informace o poloze volajícího

Směrování tísňových hovorů

Pro každou složku operačního řízení je požadováno zajistit směrování tísňových hovorů. V současném řešení je pro každou složku vytvořeno několik směrovacích skupin. Tísňové hovory jsou nejprve směrovány na hlavní dispečerský sál. V případě, že jsou všichni operátoři na hlavním sále obsazeni nebo nedostupní, je hovor přesměrován dle dalších požadavků jednotlivých složek. Hovor může být předán jiné složce operačního řízení v rámci IBC, případně přesměrován na jiné pracoviště v rámci ČR, případně předán do celorepublikového systému TCTV112.

Aplikační část musí zajistit naplnění směrovacích skupin. Toto musí být řešeno pomocí funkcí call centra (přilogování a odlogování agenta, přihlášení nebo vyjmutí ze skupiny).

U každého pracoviště je monitorován stav aplikací a přihlášení uživatele. Uživatel má možnost požádat o pauzu a tím dočasně vyjmout pracoviště z procesu příjmu tísňového hovoru.

Signalizace tísňového hovoru

V rámci signalizace tísňového hovoru je požadováno předat nejen informaci o telefonním čísle volajícího, ale také informace o jeho poloze. Informace o poloze volajícího přichází v signalizaci příchozího hovoru a musí být vhodným způsobem předán do aplikační vrstvy.

Informace o poloze je od operátorů O2 a T-Mobile předána ve formě číselného řetězce někdy označovaného jako DNIS, operátor Vodafone předává parametry dva (DNIS a Location Number).

Dynamické nastavení směrování hovorů

Uživatelské nastavení směrování hovorů umožňuje aplikace LineGroupManager, jehož funkcionality musí být v plném rozsahu zachována. Jedná se o aplikaci, která uživateli přes uživatelské rozhraní umožňuje definovat, která pracoviště budou přijímat hovory směrované na směrovací body/skupiny definované na ústředně, a které jsou prezentovány veřejně dovolatelnými čísly.

Multikonference

Zadavatel požaduje zachování funkcionality sestavení konference desítek účastníků. Tato funkcionality je řešena speciální aplikací, která má v konfiguraci přednastaveno několik "meet me" konferencí. V rámci konfigurace je uvedeno číslo „meet me“ konference a seznam účastníků. Telefonní ústředna dává k dispozici funkce pro sestavení konference a několik virtuálních poboček, ze kterých je možno provádět odchozí hovory. Aplikace poté zajistí otevření konferenční místnosti a automatické vytáčení všech účastníků. Počet virtuálních poboček je vyšší než počet účastníků.

Z tohoto důvodu je v aplikaci zpracována logika postupného vytáčení. Po spojení je hovor automaticky přeměřován do konferenční místnosti. Dále je definována maximální doba vytáčení. Po uplynutí této doby je hovor zavěšen a účastník označen jako nedostupný.

Telefonní seznam pro zobrazení jmen na HW telefonech, příprava a implementace

Zadavatel požaduje dodání funkcionality zobrazování jména na displeji HW telefonů volajícího z různých zdrojů. Těmito zdroji se má na mysli zejména předávání dat mezi ústřednami, definované aplikační rozhraní, AD i manuálně editovatelný telefonní seznam (databáze) s možností plnění z textového souboru definovaného tvaru položek (*.csv).

Příloha č.2 - Cenová kalkulace

Pořadové číslo položky	Popis položky	Uvedte produktový kód	Množství ks	Cena celkem bez DPH
1	Dodávka SW IP telefonní ústředny a veškerých potřebných licencí k registraci zařízení a uživatelů dle této zadávací dokumentace	A-FLEX-3 A-FLEX-NUPL-E A-FLEX-NUPL-A	1	655 495,00 Kč
Cena servisní podpory na 3 roky			1	210 387,00 Kč
2	Dodávka HW – 2 hlasové brány (včetně potřebných licencí) dle výše uvedené specifikace	C8200-1N-4T	2	318 792,00 Kč
Cena servisní podpory na 3 roky			2	64 022,00 Kč
3	Základní telefon dle výše uvedené specifikace	CP-7861-K9=	86	315 748,00 Kč
Cena servisní podpory na 3 roky			86	81 612,00 Kč
4	Manažerský telefon dle výše uvedené specifikace	CP-8811-K9=	45	199 714,00 Kč
Cena servisní podpory na 3 roky			45	51 988,00 Kč
5	Licence ReDat eXperience pro REX vč. 359 (primární) a 360 (sekundární)		2	648 772,00 Kč
6	Implementace a konfigurace celého řešení dle výše uvedené technické specifikace		1	1 566 278,00 Kč
Cena celkem bez DPH				4 112 808,00 Kč
Cena celkem s DPH				4 976 497,68 Kč