

KUPNÍ SMLOUVA

Český rozhlas

zřízený zákonem č. 484/1991 Sb., o Českém rozhlasu

nezapisuje se do obchodního rejstříku

se sídlem Vinohradská 12, 120 99 Praha 2

zastoupený: Mgr. René Zavoral, generální ředitel Českého rozhlasu

IČ 45245053, DIČ CZ45245053

bankovní spojení: Raiffeisenbank a.s., č. ú.: 1001040797/5500

zástupce pro věcná jednání Ing. Jiří Truneček, vedoucí infrastruktury IT

tel.: +420 221 553 195

e-mail: Jiri.Trunecek@rozhlas.cz

(dále jen jako „kupující“)

a

[DOPLNIT JMÉNO A PŘÍJMENÍ NEBO FIRMU PRODÁVAJÍCÍHO]

[DOPLNIT ZÁPIS DO OBCHODNÍHO REJSTŘÍKU ČI DO JINÉHO REJSTŘÍKU]

[DOPLNIT MÍSTO PODNIKÁNÍ/BYDLIŠTĚ/SÍDLO PRODÁVAJÍCÍHO]

zastoupený: [V PŘÍPADĚ PRÁVNICKÉ OSOBY DOPLNIT ZÁSTUPCE]

[DOPLNIT RČ nebo IČ, DIČ PRODÁVAJÍCÍHO]

bankovní spojení: [DOPLNIT], č. ú.: [DOPLNIT]

zástupce pro věcná jednání [DOPLNIT]

tel.: +420 [DOPLNIT]

e-mail: [DOPLNIT]

(dále jen jako „prodávající“)

(dále společně jen jako „smluvní strany“)

uzavírají v souladu s ustanovením § 2079 a násl. a § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „OZ“) tuto kupní smlouvu (dále jen jako „smlouva“)

I. Předmět smlouvy

1. Předmětem této smlouvy je povinnost prodávajícího:

a) odevzdat kupujícímu **obměnu stávajících přepínačů Cisco Catalyst 6509 novým hardwarem** (dále také jako „zboží“) **včetně provedení instalačních a konfiguračních prací** (dále také jen jako „práce“) a umožnit mu nabýt k nim vlastnické právo;

b) zpracovat pro kupujícího **relizační projekt a dokumentaci cílového stavu dle požadavků kupujícího** (dále také jen „projekt“) a umožnit mu nabýt k nim vlastnické právo a licenci projekt užít;

c) poskytovat **podporu ke zboží na dobu 1 roku** v rozsahu a za podmínek dle této smlouvy (dále jen „podpora“);

(zboží, práce, projekt a podpora jsou dále souhrnně označovány jako „plnění“)

a povinnost kupujícího plnění převzít a zaplatit prodávajícímu cenu za plnění; to vše za podmínek stanovených touto smlouvou.

2. Bližší specifikace plnění, jakož i způsob a podmínky jeho poskytnutí ze strany prodávajícího jsou uvedeny v přílohách této smlouvy.

II. Místo a doba plnění

1. Místem odevzdání plnění kupujícímu je **Český rozhlas, Vinohradská 12, 120 99 Praha 2** (dále jen „místo plnění“). Část plnění, jež má být odevzdána kupujícímu elektronicky, bude odevzdána na e-mailovou adresu: Jiri.Trunecek@rozhlas.cz.
2. Prodávající se zavazuje odevzdat plnění v místě plnění na vlastní náklad nejpozději do **8 týdnů od účinnosti této smlouvy**, přičemž do této doby je povinen provést i nezbytnou instalaci a konfiguraci zboží do prostředí kupujícího, jakož i zahájit poskytování podpory. Prodávající je povinen odevzdání plnění oznámit kupujícímu nejméně tři pracovní dny předem na e-mail uvedený v hlavičce této smlouvy.
3. Prodávající je povinen při provádění prací dodržovat pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, pravidla požární bezpečnosti a vnitřní předpisy kupujícího, se kterými byl seznámen. Přílohou k této smlouvě jsou „Podmínky provádění činností externích osob v objektech ČRo“, které je prodávající povinen dodržovat.
4. Prodávající se zavazuje postupovat při provádění instalačních a konfiguračních prací v souladu s požadavky a pokyny kupujícího tak, aby tyto práce nijak neovlivňovaly produkční provoz kupujícího. Zejména se zavazuje provádět tyto práce tak, aby byla minimalizována délka trvání a četnost případných výpadků konektivity v průběhu provádění prací. Pro provádění těchto prací jsou smluvní strany povinny písemně dohodnout časové okamžiky či období vhodné pro realizaci konkrétních prací, jež je prodávající povinen dodržet.
5. Prodávající se zavazuje uvést místo provádění plnění do původního stavu. Současně prodávající podpisem této smlouvy prohlašuje, že se dostatečným způsobem seznámil s místem plnění díla a je tak plně způsobilý k řádnému plnění povinností dle této smlouvy.

III. Cena plnění a platební podmínky

1. Cena plnění činí **[DOPLNIT]**, - Kč (slovy: **[DOPLNIT]** korun českých) bez DPH. Cena s DPH činí **[DOPLNIT]**, - Kč. Specifikace ceny je uvedena v příloze této smlouvy.
2. Celková cena dle předchozího odstavce je konečná a zahrnuje veškeré náklady prodávajícího související s odevzdáním plnění dle této smlouvy (např. doprava plnění do místa odevzdání, zabalení zboží).
3. Úhrada ceny bude provedena po odevzdání plnění dle této smlouvy na základě řádného daňového dokladu (faktury) prodávajícího. Prodávající má právo na zaplacení kupní ceny okamžikem řádného splnění svého závazku, tedy okamžikem odevzdání veškerého plnění kupujícímu dle této smlouvy.
4. Splatnost faktury činí 24 dnů od jejího doručení kupujícímu. Faktura musí mít veškeré náležitosti dle platných právních předpisů a její součástí musí být kopie protokolu o odevzdání podepsaná oběma smluvními stranami. V případě, že faktura neobsahuje tyto náležitosti nebo obsahuje nesprávné údaje, je kupující oprávněn fakturu vrátit prodávajícímu a ten je povinen vystavit fakturu novou nebo ji opravit. Po tuto dobu lhůta splatnosti neběží a začíná plynout až okamžikem doručení nové nebo opravené faktury.
5. Poskytovatel zdanitelného plnění prohlašuje, že není v souladu s § 106a zákona č. 235/2004 Sb., o DPH v platném znění (ZoDPH) tzv. nespolehlivým plátcem. Smluvní strany se dohodly, že v případě, že Český rozhlas jako příjemce zdanitelného plnění bude ručit v souladu

s § 109 ZoDPH za nezaplacenou DPH (zejména v případě, že bude poskytovatel zdanitelného plnění prohlášen za nespolehlivého plátce), je Český rozhlas oprávněn odvést DPH přímo na účet příslušného správce daně. Odvedením DPH na účet příslušného správce daně v případech dle předchozí věty se považuje tato část ceny zdanitelného plnění za řádně uhrazenou. Český rozhlas je povinen o provedení úhrady DPH dle tohoto odstavce vydat poskytovateli zdanitelného plnění písemný doklad. Český rozhlas má právo odstoupit od této smlouvy v případě, že poskytovatel zdanitelného plnění bude v průběhu trvání této smlouvy prohlášen za nespolehlivého plátce.

IV. Vlastnické právo, přechod nebezpečí škody, licence

1. Smluvní strany se dohodly na tom, že k převodu všech práv k plnění dochází z prodávajícího na kupujícího okamžikem odevzdání plnění kupujícímu (tj. zástupci pro věcná jednání dle úvodního ustanovení této smlouvy nebo jiné prokazatelně pověřené osobě).
2. Odevzdáním plnění je současné splnění následujících podmínek:
 - a) faktické předání zboží (vč. kompletní dokumentace) a projektu kupujícímu a umožnění kupujícímu nakládat s nimi v místě plnění podle této smlouvy;
 - b) provedení instalačních a konfiguračních prací;
 - c) zahájení poskytování podpory;
 - d) podpis protokolu o odevzdání obou smluvních stran.
3. Smluvní strany se dále dohodly na tom, že nebezpečí škody na plnění přechází na kupujícího současně s odevzdáním plněním dle předchozího odstavce tohoto článku smlouvy.
4. Smluvní strany se dohodly, že okamžikem odevzdání projektu kupujícímu dle odstavce 2 tohoto článku smlouvy prodávající zároveň poskytuje kupujícímu výhradní oprávnění (licenci) projekt užívat, a to všemi způsoby, všemi formami a všemi technickými prostředky. Licence se poskytuje na dobu trvání majetkových práv prodávajícího k projektu, bez místního a množství omezení. Kupující není povinen licenci využít.

V. Odevzdání a převzetí plnění

1. Smluvní strany potvrdí odevzdání plnění (vč. provedení instalačních a konfiguračních prací a zahájení poskytování podpory) v ujednaném množství, jakosti a provedení podpisem protokolu o odevzdání, který tvoří nedílnou součást této smlouvy jako příloha a jenž musí být součástí faktury (dále v textu také jen jako „protokol o odevzdání“). Kupující je oprávněn odmítnout převzetí plnění (či jeho jednotlivé části), které není v souladu s touto smlouvou. V takovém případě smluvní strany sepiší protokol o odevzdání v rozsahu, v jakém došlo ke skutečnému převzetí plnění kupujícími, a ohledně vadného plnění uvedou do protokolu skutečnosti, které bránily převzetí, rozsah vadné části plnění a další důležité okolnosti. Prodávající splnil řádně svou povinnost z této smlouvy až okamžikem odevzdání veškerého plnění (tj. v množství, jakosti a provedení) dle této smlouvy.
2. Má-li být dokončení jakékoli části plnění prokázáno provedením ujednaných zkoušek, považuje se taková část plnění za dokončenou úspěšným provedením zkoušek. K účasti na nich prodávající kupujícího včas písemnou a prokazatelně doručenou formou přizve. Výsledek zkoušky se zachytí v zápisu, který je prodávající povinen kupujícímu předat.
3. Plnění je poskytnuto až okamžikem odevzdání plnění bez jakýchkoliv vad a nedodělků dle článku V. této smlouvy.

VI. Kvalita plnění

1. Prodávající prohlašuje, že odevzdané zboží je nové a nepoužívané. Prodávající dále prohlašuje, že plnění je prosté faktických a právních vad a odpovídá této smlouvě a platným právním předpisům.
2. Prodávající je povinen při provádění prací postupovat v souladu s platnými právními předpisy a českými technickými normami ČSN.
3. Prodávající poskytuje na plnění záruku za jakost v délce 12 měsíců. Záruční doba počíná běžet okamžikem odevzdání plnění kupujícímu. Zárukou za jakost se prodávající zavazuje, že plnění bude po dobu odpovídající záruce způsobilé ke svému obvyklému účelu, jeho kvalita bude odpovídat této smlouvě a zachová si vlastnosti touto smlouvou vymezené, popř. obvyklé.
4. Prodávající je povinen po dobu záruční doby bezplatně odstranit vadu plněním dodáním nového plnění nebo dodáním chybějícího plnění nebo vadu plnění bezplatně odstranit její opravou, a to dle povahy vady, která se na objeví, a to nejpozději do deseti dní od jejího oznámení kupujícím. V případě, že bude prodávající v prodlení s odstraněním vady způsobem uvedeným v tomto odstavci smlouvy, je kupující oprávněn vadu odstranit sám na náklady prodávajícího nebo odstoupit od smlouvy v odpovídajícím rozsahu.
5. Výše uvedená ustanovení této smlouvy se přiměřeně použijí i na vady dokladů, nutných pro užívání plnění.

VII. Další ustanovení

1. Smluvní strany pro vyloučení možných pochybností uvádí následující:
 - a) při zpracování projektu postupuje prodávající, jak bylo ujednáno v této smlouvě a s odbornou péčí tak, aby dosáhl výsledku činnosti určeného ve smlouvě; Výsledek činnosti, který je předmětem práva průmyslového nebo jiného duševního vlastnictví, může zhotovitel poskytnout pouze objednateli;
 - b) je-li ke zpracování projektu nutná součinnost kupujícího, určí mu prodávající písemnou a prokazatelně doručenou formou přiměřenou lhůtu k jejímu poskytnutí. Uplyne-li lhůta marně, nemá prodávající právo zajistit si náhradní plnění na účet kupujícího, má však právo, upozornil-li na to kupujícího, odstoupit od smlouvy;
 - c) příkazy kupujícího ohledně způsobu zpracování projektu je prodávající vázán, odpovídá-li to povaze plnění; pokud jsou příkazy kupujícího nevhodné, je prodávající povinen na to kupujícího písemnou a prokazatelně doručenou formou upozornit;
 - d) má-li kupující opatřit věc k zpracování projektu, předá ji prodávajícímu v dohodnuté době, jinak bez zbytečného odkladu po uzavření smlouvy. Má se za to, že se cena plnění o cenu této věci nesnižuje. Neopatří-li kupující věc včas a neučiní-li tak ani na opakovanou a prokazatelně doručenou výzvu prodávajícího v dodatečně přiměřené lhůtě, může věc opatřit prodávající na účet kupujícího, přičemž prodávající je povinen kupujícímu před opatřením věci sdělit písemnou a prokazatelně doručenou formou cenu takovéto věci a stanovit mu přiměřenou lhůtu k vyjádření.

VIII. Změny smlouvy

1. Tato smlouva může být změněna pouze písemným oboustranně potvrzeným ujednáním nazvaným „Dodatek ke smlouvě“. Dodatky ke smlouvě musí být číslovány vzestupně počínaje číslem 1 a podepsány oprávněnými osobami obou smluvních stran.

2. Jakékoliv jiné dokumenty zejména zápisy, protokoly, přejímky apod. se za změnu smlouvy nepovažují.

IX. Sankce, zánik smlouvy

1. Bude-li prodávající v prodlení s odevzdáním plnění kupujícímu, zavazuje se zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,1% z celkové ceny plnění bez DPH za každý den prodlení. Smluvní pokutou není dotčen nárok kupujícího na náhradu případné škody.
2. Bude-li prodávající v prodlení s odstraněním vad plnění, zavazuje se zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,1% z celkové ceny plnění bez DPH za každý den prodlení. Smluvní pokutou není dotčen nárok kupujícího na náhradu případné škody.
3. Bude-li kupující v prodlení se zaplacením ceny plnění prodávajícímu, zavazuje se zaplatit prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,1% z dlužné částky bez DPH za každý den prodlení.
4. Kupující je oprávněn od této smlouvy odstoupit:
 - a) v případě prodlení prodávajícího s odevzdáním plnění nebo jeho části o více než 15 dní;
 - b) v případě prodlení s odstraněním vady o více než 10 dní nebo v případě opakovaného (alespoň třikrát po dobu záruční doby) prodlení s odstraněním vady o více než 5 dní;
 - c) je-li to stanoveno touto smlouvou.
5. Odstoupení musí být učiněno písemně. Účinky odstoupení nastávají následující den po doručení odstoupení druhé smluvní straně.

X. Závěrečná ustanovení

1. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem jejího uveřejnění v registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), v platném znění.
2. Práva a povinnosti smluvních stran touto smlouvou neupravená se řídí příslušnými ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.
3. Tato smlouva je vyhotovena ve třech stejnopisech s platností originálu, z nichž kupující obdrží dva a prodávající jeden.
4. Pro případ sporu vzniklého mezi smluvními stranami se v souladu s ustanovením § 89a zákona č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů, sjednává jako místně příslušný soud obecný soud podle sídla kupujícího.
5. Smluvní strany uvádí, že nastane-li zcela mimořádná nepředvídatelná okolnost, která plnění z této smlouvy podstatně ztěžuje, není kterákoli smluvní strana oprávněna požádat soud, aby podle svého uvážení rozhodl o spravedlivé úpravě ceny za plnění dle této smlouvy, anebo o zrušení smlouvy a o tom, jak se strany vypořádají. Tímto smluvní strany přebírají ve smyslu ustanovení § 1765 a násl. OZ nebezpečí změny okolností.
6. Smluvní strany tímto výslovně uvádí, že tato smlouva je závazná až okamžikem jejího podepsání oběma smluvními stranami a obě smluvní strany jsou oprávněny vést jednání o uzavření smlouvy, aniž by odpovídaly za to, zda bude či nebude smlouva uzavřena. Proávající tímto bere na vědomí, že v důsledku specifického organizačního uspořádání

kupujícího smluvní strany vylučují pravidla dle ustanovení § 1728 a 1729 OZ o předšmluvní odpovědnosti a prodávající nemá právo ve smyslu § 2910 OZ po kupujícím požadovat při neuzavření smlouvy náhradu škody.

7. Prodávající bere na vědomí, že kupující je jako zadavatel veřejné zakázky oprávněn v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, uveřejnit na profilu zadavatele tuto smlouvu včetně všech jejích změn a dodatků, pokud její cena přesáhne částku 500.000,- Kč bez DPH.
8. Tato smlouva včetně jejích příloh a případných změn bude uveřejněna Českým rozhlasem v registru smluv v souladu se zákonem o registru smluv. Pokud smlouvu uveřejní v registru smluv prodávající, zašle ČRo potvrzení o uveřejnění této smlouvy bez zbytečného odkladu. Tento odstavec je samostatnou dohodou smluvních stran oddělitelnou od ostatních ustanovení smlouvy.
9. Nedílnou součástí této smlouvy je její:

Příloha: Protokol o odevzdání

Příloha: Specifikace plnění

Příloha: Cenová specifikace plnění

Příloha: Podmínky provádění činností externích osob v objektech ČRo

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| V Praze dne DD. MM. RRRR | V Město dne DD. MM. RRRR |
| Za kupujícího | Za prodávajícího |

PŘÍLOHA – PROTOKOL O ODEVZDÁNÍ**Český rozhlas**

IČ 45245053, DIČ CZ45245053

zástupce pro věcná jednání

Ing. Jiří Truneček, vedoucí infrastruktury IT

tel.: +420 221 553 195

e-mail: Jiri.Trunecek@rozhlas.cz

(dále jen jako „přebírající“)

a

Název

IČ [DOPLNIT], DIČ CZ[DOPLNIT]

zástupce pro věcná jednání

[DOPLNIT]

tel.: +420 [DOPLNIT]

e-mail: [DOPLNIT]

(dále jen jako „předávající“)

I.

1. Smluvní strany uvádí, že na základě kupní smlouvy ze dne [DOPLNIT] odevzdal níže uvedeného dne předávající (jako prodávající) přebírajícímu (jako kupujícímu) následující plnění:

.....
.....

II.

1. **Přebírající po prohlídce plnění potvrzuje odevzdání plnění v ujednaném množství, jakosti a provedení.**
2. *Pro případ, že plnění nebylo dodáno v ujednaném množství, jakosti a provedení a přebírající z tohoto důvodu odmítá převzetí plnění (či jeho části nebo jednotlivého kusu) strany níže uvedou skutečnosti, které bránily převzetí, počet vadných kusů, termín dodání bezvadného plnění a další důležité okolnosti:*

.....
.....
.....

3. Tento protokol je vyhotoven ve dvou vyhotoveních s platností originálu, z nichž každá smluvní strana obdrží po jednom vyhotovení.

| | |
|--------------------------|------------------------------|
| V Praze dne DD. MM. RRRR | V [DOPLNIT] dne DD. MM. RRRR |
| Za přebírajícího | Za předávajícího |

PŘÍLOHA – SPECIFIKACE PLNĚNÍ

Popis současného stavu:

Zadavatel provozuje současnou páteřní vrstvu LAN sítě na dvojici L3 přepínačů řady Cisco 6500, spojených do jednoho logického celku technologií VSS. Tyto prvky zabezpečují redundantní připojení pro zbytek LAN a ostatních technologických celků sítě ČRo. Zároveň je k těmto prvkům připojena serverová část. Servery a management prvky sítě jsou do páteřních prvků přímo redundantně připojeny.

Cílový stav

Zadavatel požaduje obměnu stávajících přepínačů Cisco Catalyst 6509 novým hardwarem tak, aby byla oddělena část pro připojení serverových technologií (DC část) a část pro připojení přístupových přepínačů, připojení do WAN a internetu (LAN část).

Obměna páteřních přepínačů LAN

Zadavatel požaduje provést výměnu dvou páteřních přepínačů Cisco 6509 formou obměny, s požadavky na funkcionality a vybavenost, uvedenými v tabulce níže. Zadavatel požaduje dodání celkem dvou nových L3 přepínačů, které budou sloučeny do jednoho logického přepínače tak, aby se chovaly jako jedna síťová entita z pohledu L2 i L3 protokolů. V rámci obměny je požadováno přepojení všech aktivních prvků a zařízení přímo připojených ke stávajícím páteřním přepínačům.

Zadavatel požaduje dodání nových transceiverů pro připojení některých přístupových přepínačů. Ke každému přepínači bude dodáno 21 transceiverů 10GBaseLRM, jeden transceiver 10GBaseLR a tři transceivery 1000BaseT. Zbylé aktivní prvky budou připojeny použitím stávajících optických transceiverů, které jsou již používány ve stávajících přepínačích.

| Požadovaná funkcionality/vlastnost | Poznámka |
|---|----------|
| HW specifikace | |
| Typ hardwarového přepínače - L3 přepínač, SLA 8x5xNBD | |
| Formát přepínače - modulární | |
| Velikost přepínače maximálně (RU) - 5 | |
| Minimální počet slotů v šasi - 4 | |
| Celková minimální propustnost přepínacího subsystému – 2 Tb/s | |
| Minimální kapacita interní sběrnice na 1 slot přepínače – 220 Gb/s | |
| Minimální počet záznamů v MAC adresní tabulce – 128 000 | |
| Minimální počet záznamů ve směrovací tabulce - IPv4 unicast – 256 000 | |
| Minimální počet záznamů ve směrovací tabulce – IPv6 unicast – 128 000 | |
| Minimální počet aktivních VLAN – 4 000 | |
| Řídící modul s integrovanými rozhraními 10GE | |
| Napájecí zdroj, max. dosažitelný výkon – alespoň 2 500W | |
| Interní redundantní napájecí zdroj, max, dosažitelný výkon – alespoň 2 500W | |
| Minimální počet 10GE portů s volitelným fyzickým rozhraním s lokálním přepínáním - 48 | |
| Standard 802.1ae na 10Gbit/s portech s volitelným fyzickým rozhraním | |
| Osazení 10GE transceivery – 21 x 10GBase-LRM, 1 x 10GBase-LR | |
| Osazení 1GE transceivery – 3 x 1000BaseT | |
| Funkční specifikace | |
| Virtualizace – možnost sloučit alespoň dvě fyzická šasi do jednoho logického celku – virtuálního šasi (jediná entita z pohledu L2 i L3 protokolů) | |

| | |
|---|--|
| Ochranné mechanismy rozpadnutí virtuálního šasi bez nutnosti využití dodatečných zařízení | |
| Stavové přepnutí mezi řídicími moduly v logickém šasi (ekvivalent funkce StatefullSwitchover/SSO mezi fyzickými šasi) | |
| Směrování protokolů IPv4 a IPv6 v hardware (duální podpora IPv4 a IPv6, tedy možnost současné konfigurace IPv4 a IPv6 adres na tomtéž fyzickém nebo logickém rozhraní, <i>dual-stack</i>) | |
| HW podpora MPLS a VPLS | |
| Tunelovací protokoly (např. GRE) v hardware | |
| Překlad adres/NAT v hardware | |
| IEEE 802.3ad | |
| IEEE 802.3ad přes více modulů | |
| IEEE 802.3ad přes více šasi (funkční ekvivalent MultichassisEtherchannel) | |
| IEEE 802.1Q | |
| IEEE 802.1ak | |
| tunelování 802.1Q v 802.1Q | |
| IEEE 802.1s - Multiple Spanning Trees | |
| IEEE 802.1w - Rapid SpanningTreeProtocol | |
| IEEE 802.1p | |
| Detekce protilehlého zařízení (např. CDP nebo LLDP) | |
| Hardwarová podpora dlouhých ethernetových rámců, tzv. „jumbo frames“ | |
| Detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD) | |
| QoS classification – dle ACL, IP Prec, DSCP, CoS | |
| QoS marking – dle IP Prec, DSCP, CoS | |
| QoS policing | |
| Policing i na hodnotu agregovanou ze všech karet s lokálním přepínáním | |
| Policing per-flow (např. microflowpolicing nebo funkčně ekvivalentní) | |
| Konfigurovatelné HW prostředky ochrany CPU před útoky typu DoS | |
| Hardwarová filtrace (access list) na fyzickém i logickém L2 i L3 rozhraní | |
| Hardwarová filtrace (access list) dle L2, L3 i L4 informací | |
| Provádění dílčích změn v access listu nemá vliv na filtraci datových toků nezměněnou částí access listu | |
| Hardwarová filtrace (access list) podle bezpečnostních rolí uživatelů propagovaných sítí přistupujících k různým skupinám síťových prostředků (např. SGACL, role-based ACL nebo funkčně ekvivalentní) | |
| Klasifikace bezpečnostní role přistupujícího uživatele nebo koncového zařízení a její propagace sítí (např. Scalable-Group TagExchangeProtocol dle RFC draft-smith-kandula-sxp-05 nebo funkčně ekvivalentní). | |
| Propagace bezpečnostní role uživatele nebo koncového zařízení pro každý datový rámec (např. Security Group Tagging nebo funkčně ekvivalentní) | |
| Zabezpečení a analýza DHCP protokolu (např. DHCP snooping nebo funkčně ekvivalentní) | |
| Ochrana ARP protokolu (např. Dynamic ARP Inspection, DAI nebo funkčně ekvivalentní) | |
| Ochrana podvrženého mapování IP/MAC adresy (např. IP Source Guard/IPSG nebo funkčně ekvivalentní) | |
| MPLS směrování | |

| | |
|--|--|
| VPLS směrování | |
| BGPv4, MP-BGP | |
| OSPFv2, OSPFv3 | |
| OSPF s MD5 a NSSA | |
| RIPv2, RIPv6 | |
| IS-IS pro IPv4 a IPv6 | |
| Router Redundancy protokol pro IPv4 (např. VRRP, HSRP) | |
| Policy-based routing podle ACL | |
| PIM-SM (Protocol Independent Multicast, sparse mód) | |
| PIM SSM (PIM Source Specific Multicast) | |
| Bidirectional Protocol Independent Multicast (RFC 5015) | |
| IGMPv2, IGMPv3 | |
| Antispoofingová kontrola ekvivalentní funkci RPFC, <i>reverse path forwarding check</i> dle RFC3704 a RFC3178 pro IPv4 i IPv6 | |
| Směrování dle škálovatelné adresace (např. Locator/Identifier Separation Protocol (LISP) dle RFC 6830) | |
| IPv6 services (HTTP, DNS, SSH, ACL, ICMP, DHCP) | |
| Router Redundancy protokol pro IPv6 (např. VRRP, HSRP) | |
| IPv6 First Hop Security (IPv6 Port ACL, RA guard, Secure Neighbor Discovery) | |
| IPv6 Multicast (MLDv1 & v2, PIM SSM, PIM SM) | |
| IPv6 over GRE v hardware | |
| ISATAP v hardware | |
| IPv6 QoS | |
| Vytváření logicky oddělených instancí virtuálních směrovacích tabulek v rámci téhož L3 přepínače/směrovače pro tvorbu VPN (podpora virtualizace směrovacích tabulek - např. funkční ekvivalent Virtual Routing and Forwarding/Multi-VRF) | |
| Protokoly a služby per VRF (TACACS+, VRRP nebo HSRP, SNMP, Syslog, NTP, PING) | |
| NetFlow v9 (nebo IPFIX RFC 3917, RFC 3955) a Flexible NetFlow (nebo funkčně ekvivalentní) pro IPv4 i IPv6 | |
| NetFlow (nebo funkčně ekvivalentní) na vstupu i výstupu | |
| Detailní flexibilní definice "flow" dle L2, L3 i L4 parametrů | |
| Statistiky určované z každého paketu daného "flow" | |
| Sběr a export TCP příznaků pro monitoring bezpečnostních hrozeb | |
| Návaznost skriptů interpretovaných přepínačem po detekci daných parametrů "flow" | |
| Zobrazení sbíraných informací o "flow" přímo v přepínači. I včetně "TopN" pohledu. | |
| Export statistik "flow" selektivně na více kolektorů | |
| Interpretace uživatelských CLI a Tcl skriptů a jejich aktivace asynchronní událostí v systému zařízení | |
| Konfigurovatelná autodiagnostika při startu i za provozu zařízení | |
| Nástroj měření odezev sítě (např. IP SLA) pro IPv4 i IPv6 | |
| Měření a ovládání spotřeby energie k LAN připojených koncových zařízení | |
| Textové řádkově orientované/CLI konfigurační rozhraní | |
| Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě | |

| | |
|--|--|
| Povyšování operačního software zařízení po síti pomocí protokolů TFTP, FTP a HTTP | |
| Načtení/zálohování textové konfigurace zařízení po síti pomocí protokolů TFTP, FTP a HTTP | |
| Přepínač může sloužit pro automatickou zálohu a obnovu firmware včetně konfigurace pro podřízený/é přepínač/e | |
| Automatická aplikace specifické konfigurace pro dané zařízení po detekci jeho připojení na portu | |
| Konfigurační šablony aplikovatelné na rozhraní, spravované samotným zařízením bez dodatečných externích nástrojů | |
| Sériová konzolová linka | |
| SSHv2 | |
| Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL | |
| Synchronizace času protokolem NTPv3 (klient i server) | |
| SNMPv2 | |
| SNMPv3 | |
| RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting) | |
| TACACS+ klient | |
| Zrcadlení portů (funkční ekvivalent SPAN) | |
| Vzdálené zrcadlení portů (funkční ekvivalent RSPAN) | |
| Pokročilé interní nástroje pro ladění/debugging procházejícího provozu | |
| Syslog | |

INFRASTRUKTURA DATOVÉHO CENTRA

Zadavatel požaduje vybudovat kompletní síťovou infrastrukturu datového centra a následně požaduje připojit k této infrastruktuře všechny servery a ostatní technologie, které jsou nyní zakončeny na páteřních přepínačích. Tato infrastruktura musí být vybudována v plně redundantním režimu.

Je požadováno, aby síť tvořila dvojice centrálních přepínačů, které budou v rámci jednotlivých rozváděčů datového centra rozšířeny o distribuované moduly s požadovanými fyzickými porty a jejich počtem.

Pro každý centrální přepínač požaduje zadavatel dodání jednoho rozšiřujícího modulu (celkem tedy 2 modulů), každý s klientskými porty 1/10GBASE-T. Propojení obou centrálních přepínačů a připojení každého vzdáleného modulu bude realizováno vždy dvěma 40GE spoji. Pro každý spoj budou k dispozici dvě vícevidová optická vlákna. Transceivery pro propojení budou součástí dodávky.

Zadavatel zároveň požaduje osazení každého centrálního přepínače čtyřmi transceivery 10GBaseLRM a třemi transceivery 1000BaseT. Celkové požadavky na každý systém jsou uvedeny v tabulce níže, včetně počtu distribuovaných modulů a jejich typu.

Dodaná infrastruktura musí obsahovat všechny potřebné transceivery. Připojení datového centra k jádru LAN sítě musí být realizováno přes páteřní přepínače sítě ČRo v režimu vysoké dostupnosti s celkovou šířkou pásma minimálně 4x10GE. Distribuované moduly musí být připojeny k centrálním přepínačům datového centra připojeny minimální konektivitou 2x40GE.

| Požadovaná funkcionality/vlastnost | Poznámka |
|---|----------|
| HW specifikace | |
| Formát zařízení - Fixní | |
| Typ hardwarového přepínače – L3 přepínač, SLA 24x7x4 | |
| Redundantní zdroj | |
| Celková propustnost přepínače – 3,6 Tbps | |
| Minimální počet neblokovaných portů typu 40/50GE s volitelným fyzickým rozhraním typu QSFP – 28 | |
| Z toho počet portů, které podporují rozhraní 10GE ve formátu SFP+ (možno formou redukce) – 9 | |
| Minimální počet neblokovaných portů 100GE s volitelným fyzickým rozhraním typu QSFP28 - 4 | |
| Podpora 40GE rozhraní umožňujících přenos signálu přes duplexní multimodová vlákna typu OM3, resp. OM4 | |
| Podpora distribuovaných rozšiřujících modulů (virtuální vzdálené rozšiřující moduly umístěné v jiném fyzickém šasi) | |
| Minimální počet 1/10GBASE-T portů dostupných na vzdáleném modulu - 2x48 | |
| Osazení 10GE transceivery - 4x10GBase-LRM | |
| Osazení 1GE transceivery – 3x1000 BaseT | |
| CLI rozhraní | |
| Funkční specifikace | |
| VXLAN bridging | |
| VXLAN gateway | |
| VXLAN routing | |
| VXLAN with MP-BGP EVPN control plane | |
| IEEE 802.3ad | |
| IEEE 802.3ad přes více šasi (Multichassis Link Aggregation) | |
| Minimálně 32 linek jako součást Link Aggregation Group | |
| Minimální počet konfigurovatelných Link AggregationGroups - 256 | |
| Podpora "jumbo rámců" – min. 9216 bytes | |
| IEEE 802.1Q | |
| Minimální počet aktivních VLAN - 4000 | |
| Podpora instance spanning-tree protokolu per VLAN – min. 256 | |
| IEEE 802.1w - Rapid SpanningTreeProtocol | |
| Detekce protilehlého zařízení (např. LLDP) | |
| Minimální počet MAC záznamů - 96000 | |
| QoS classification – ACL, DSCP, CoSbased | |
| QoS marking - DSCP, CoS | |

| | |
|--|--|
| QoS – Priority BasedFlowControl (IEEE 802.1Qbb) | |
| Approximate Fair Dropping | |
| Možnost zobrazit využití bufferů per port a per queue v reálném čase | |
| Min. velikost sdíleného systémového bufferu – 40MB | |
| Možnost rozšířit funkcionalitu přepínače o FCoE NPV | |
| GRE (Generic Routing Encapsulation) | |
| Minimální počet host IPv4 routes - 200000 | |
| First Hop Redundancy Protokol (např. VRRP, HSRP) | |
| OSPFv2 | |
| BGP | |
| ECMP – min. 64 cest | |
| IGMPv2, IGMPv3, MLDv2 | |
| IGMP snooping | |
| IP Multicast (PIM SMPIM SSM) pro IPv4 i IPv6 | |
| Virtualizace směrovacích tabulek - např. VirtualRouting and Forwarding (VRF) | |
| First Hop Redundancy Protokol pro IPv6 | |
| OSPFv3 | |
| MP BGP | |
| VLAN ACL | |
| HW podpora realtime line rate telemetrie (schopnost monitorovat každý paket, každý datový tok procházející přepínačem) | |
| Integrovaná Flow table – min. 32000 záznamů | |
| Control Plane Policing | |
| Podpora NETCONF/YANG | |
| Streaming telemetrie - gRPC/GPB transport | |
| Streaming telemetrie – time-based a event-basedtriggers | |
| Python scripting | |
| Puppet, Chef programming | |
| Power-on autoprovisioning | |
| SSHv2 | |
| SNMPv3 | |
| NTP server | |
| RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting) | |
| TACACS+ klient | |
| Port mirroring (SPAN) | |
| Vzdálený port mirroring | |
| Počet SPAN spojení – 4 | |
| Syslog | |
| Role Based Access Control | |
| | |

Terminálové servery

Zadavatel požaduje dodání dvojice terminálových serverů, které budou sloužit primárně pro terminálový přístup přes sériové rozhraní k vybraným zařízením, umístěným v sálech s datovými technologiemi. Umístění terminálových serverů je požadováno v datovém centru. Minimální požadované vlastnosti jsou uvedeny v tabulce níže

| Požadovaná funkcionality/vlastnost | Poznámka |
|--|----------|
| Typ zařízení – směrovač SLA 8x5xNBD | |
| Formát zařízení – modulární | |
| Požadovaný počet portů GigabitEthernet (WAN) – 1x10/100/1000Base-TX kombo s SFP, 1x10/100/1000Base-TX | |
| Požadovaný počet portů sériové rozhraní – asynchronní – min. 16 | |
| Sloty pro rozšiřující moduly – min. 2 | |
| Možnost rozšíření formou modulů na celkový počet sériových portů – min. 48 | |
| Autentizace přístupu ke každému sériovému portu uživatelským jménem/heslem prostřednictvím centrálního AAA serveru (TACACS+ a Radius) | |
| Evidence a autorizace přístupu k sériovým portům prostřednictvím centrálního AAA serveru (TACACS+ a Radius) | |
| Dostupnost funkcionality akcelerace aplikací i v samotném firmware směrovače | |
| Směrování IPv4 | |
| Směrování IPv6 | |
| OSPFv2 | |
| BGPv4 | |
| 4 byte AS numbers in BGP | |
| First Hop Redundancy Protokol (např. VRRP, HSRP) | |
| GRE (GenericRoutingEncapsulation) | |
| Policy-basedrouting podle ACL | |
| IP Multicast (PIM SSM, PIM SM) | |
| IGMPv2, IGMPv3 | |
| uRPF | |
| First Hop Redundancy Protokol pro IPv6 | |
| OSPFv3 | |
| Minimální počet oddělených (nezávislých) směrovacích tabulek – 15 | |
| Možnost rozšíření o IPv6 MPLS VPN (6VPE) | |
| QoS classification – ACL, DSCP, CoS, MPLS based | |
| QoS marking - DSCP, CoS, MPLS | |
| QoS Shaping | |
| ClassBased and Priority queuing | |
| RateLimiting | |
| Hierarchical QoS – min. 3 úrovně | |
| Podpora protokolů a služeb per VRF (TACACS+, VRRP nebo HSRP, PING, traceroute) | |
| ACL na rozhraní IN/OUT | |
| Možnost rozšíření o zonebased firewall | |
| Možnost rozšíření o stavovou filtraci (firewall) podle bezpečnostních rolí uživatelů propagovaných sítí přístupujících k různým skupinám síťových prostředků (např. Security Group Firewall nebo funkčně ekvivalentní) | |

| | |
|---|--|
| Možnost rozšíření o klasifikaci bezpečnostní role přistupujícího uživatele nebo koncového zařízení a její propagace sítě (např. Security Group Exchange Protocol dle RFC draft-smith-kandula-sxp-01 nebo funkčně ekvivalentní). | |
| Možnost rozšíření o monitorování aplikačních toků (za účelem detekce bezpečnostních incidentů) prostřednictvím technologie NetFlow nebo ekvivalentní | |
| Možnost rozšíření o definici klíčových atributů a parametrů monitorovaných toků včetně parametrů: zdrojová/cílová IP adresa, zdrojová/cílová VLAN, TCP flags, TCP sekvenční čísla, hodnota TTL, ICMP kód | |
| Možnost rozšíření o podporu minimálně 2 různých monitorů současně (pro monitoring bezpečnosti a monitoring objemu přenesených dat) | |
| Možnost rozšíření o export NetFlow dat dle formátu NetFlow v9 nebo IPFIX | |
| Možnost rozšíření o Interní nástroje pro on-line měření kvality síťové infrastruktury, např. IP SLA nebo ekvivalentní | |
| Možnost rozšíření o směrování dle dynamicky měřených metrik, typu aplikace, zejména pro reálné a multimediální aplikace (např. Performance Routing nebo ekvivalentní) | |
| SSHv2 | |
| CLI rozhraní | |
| SNMPv2/v3 | |
| TACACS+ nebo RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting) | |
| NTPv3 server | |

PODPORA

Podpora je kupujícím vyžadována pro následující HW v níže uvedeném rozsahu:

Obměna páteřních přepínačů LAN – SLA 8x5xNBD (kupující je oprávněn hlásit incidenty v pracovní dny v době od 9:00 do 17:00 hod. a prodávající je povinen dodat náhradní zařízení kupujícímu nejpozději následující pracovní den po nahlášení incidentu).

Infrastruktura datového centra - SLA 24x7x4 (kupující je oprávněn hlásit incidenty každý den 24 hod. denně a prodávající je povinen dodat náhradní zařízení kupujícímu nejpozději do 4 hodin od nahlášení incidentu).

Terminálové servery – SLA 8x5xNBD (kupující je oprávněn hlásit incidenty v pracovní dny v době od 9:00 do 17:00 hod. a prodávající je povinen dodat náhradní zařízení kupujícímu nejpozději následující pracovní den po nahlášení incidentu).

Kontaktní osoba pro hlášení incidentů:

telefon: **DOPLNIT**

e-mail: **DOPLNIT**

Prodávající je povinen bez zbytečného odkladu po obdržení hlášení o výskytu incidentu kupujícímu písemně potvrdit přijetí tohoto požadavku, a to na e-mail zástupce pro věcná jednání kupujícího dle této smlouvy.

PROJEKT

Před zahájením implementace požaduje zadavatel zpracování realizačního projektu, který bude obsahovat analýzu stávajícího stavu, návrh cílového řešení a postup implementace. Implementační práce budou podmíněny akceptací projektové dokumentace zadavatelem. Projektová dokumentace bude vypracována v písemné i elektronické podobě, ve formátu MS Word/Excel, MS Visio a PDF.

V rámci implementace požaduje zadavatel provedení akceptačních testů. Strukturu akceptačních testů vypracuje dodavatel. Testován bude provoz sítě se simulací výpadků jednotlivých aktivních prvků a jejich komponentů (simulace výpadku zdroje, modulárního větráku, jednoho uplinku) konfigurovaných v HA módu.

Po dokončení implementace požaduje zadavatel dodání dokumentace konečného provedení. Dokumentace bude vypracována v písemné i elektronické podobě, ve formátu MS Word/Excel, MS Visio a PDF.

Jako součást dodávky požaduje zadavatel školení administrace HW v nezbytně nutném rozsahu pro základní administraci systémů.

PŘÍLOHA – CENOVÁ SPECIFIKACE PLNĚNÍ

Nabídka uchazeče

**PŘÍLOHA - PODMÍNKY PROVÁDĚNÍ ČINNOSTÍ EXTERNÍCH OSOB V OBJEKTECH ČRO Z
HLEDISKA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI, POŽÁRNÍ OCHRANY A
OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

I. Úvodní ustanovení

1. Tyto podmínky platí pro výkon veškerých smluvených činností externích osob a jejich poddodavatelů v objektech Českého rozhlasu (dále jen jako „ČRo“) a jsou přílohou smlouvy, na základě které externí osoba provádí činnosti či poskytuje služby pro ČRo.
2. Externí osoby jsou povinny si počínat tak, aby neohrožovaly zdraví, životy zaměstnanců a dalších osob v objektech ČRo nebo životní prostředí provozováním nebezpečných činností.
3. Externí osoby jsou povinny si počínat tak, aby nedocházelo k pracovním úrazům a byly dodržovány zásady BOZP, PO, ochrany ŽP a další níže uvedené zásady práce v objektech ČRo. Externí osoby odpovídají za dodržování těchto zásad svými poddodavateli.
4. Odpovědní zaměstnanci ČRo jsou oprávněni kontrolovat, zda externí osoby plní povinnosti uložené v oblasti BOZP, PO a ochrany ŽP nebo těmito podmínkami a tyto osoby jsou povinny takovou kontrolu strpět.

II. Povinnosti externích osob v oblasti BOZP a PO

1. Odpovědný zástupce externí osoby je povinen předat na výzvu ČRo seznam osob, které budou vykonávat činnosti v objektu ČRo a předem hlásit případné změny těchto osob.
2. Veškeré povinnosti stanovené těmito podmínkami vůči zaměstnancům externí osoby, je externí osoba povinna plnit i ve vztahu ke svým poddodavatelům a jejich zaměstnancům.
3. Externí osoby jsou povinny si počínat v souladu s obecnými zásadami BOZP, PO a ochrany ŽP a interními předpisy ČRo, které tyto zásady konkretizují a jsou povinny přijmout opatření k prevenci rizik ve vztahu k vlastním zaměstnancům a dalším osobám.
4. Externí osoby jsou povinny respektovat kontrolní činnost osob odborných organizačních útvarů ČRo z oblasti BOZP a PO a jiných odpovědných osob např. pracovník recepce, vrátný, zaměstnanci oddělení podpůrných služeb (dále jen jako „odpovědný zaměstnanec“).
5. Externí osoba je povinna se seznámit s interními předpisy a riziky BOZP a PO prostřednictvím školení provedeného odpovědným zaměstnancem ČRo a za tímto účelem vyslat odpovědného zástupce, který je povinen poté vyškolit i ostatní zaměstnance externí osoby včetně poddodavatelů. Zároveň se odpovědný zástupce externí osoby seznámí se zněním tzv. „Dohody o plnění úkolů v oblasti BOZP a PO na pracovišti“, kterou potom potvrdí svým podpisem. Tento zástupce externí osoby je odpovědný za dodržování předpisů BOZP a PO ze strany externí osoby, pokud není písemně stanoveno jinak.
6. Externí osoby odpovídají za odbornou a zdravotní způsobilost svých zaměstnanců včetně svých poddodavatelů.
7. Externí osoby jsou zejména povinny:
 - a) seznámit se s riziky, jež mohou při jejich činnostech v ČRo vzniknout a provést bezpečnostní opatření k eliminaci těchto rizik a písemně o tom informovat odpovědného zaměstnance ČRo podle § 101 odst. 3 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce. Externí osoba není oprávněna zahájit činnost, pokud neprovedla školení BOZP a PO u všech zaměstnanců externí osoby včetně poddodavatelů, kteří budou pracovat v objektech ČRo.

Externí osoba je povinna na vyžádání odpovědného zaměstnance předložit doklad o provedení školení dle předchozí věty,

- b) zajistit, aby jejich zaměstnanci nevstupovali do prostor, které nejsou určeny k jejich činnosti,
- c) zajistit označení svých zaměstnanců na pracovních či ochranných oděvech tak, aby bylo zřejmé, že se jedná o externí osoby,
- d) dbát pokynů příslušného odpovědného zaměstnance a jím stanovených bezpečnostních opatření a poskytovat mu potřebnou součinnost,
- e) upozornit příslušného zaměstnance útvaru ČRo, pro který jsou činnosti prováděny, na všechny okolnosti, které by mohly vést k ohrožení provozu nebo k ohrožení bezpečného stavu technických zařízení,
- f) oznámit okamžitě odpovědnému zaměstnanci existenci nebezpečí, které by mohlo ohrozit životy či zdraví osob nebo způsobit provozní nehodu nebo poruchu technických zařízení. V takovém případě je externí osoba povinna ihned přerušit práci a podle možnosti upozornit všechny osoby, které by mohly být tímto nebezpečím ohroženy,
- g) zajistit, aby stroje, zařízení, nářadí používané externí osobou nebyla používána v rozporu s bezpečnostními předpisy, čímž se zvyšuje riziko úrazu,
- h) zaměstnanci externích osob jsou povinni se podrobit zkouškám na přítomnost alkoholu či jiných návykových látek prováděnými odpovědným zaměstnancem ČRo,
- i) v případě mimořádné události (havarijního stavu, evakuace apod.) je externí osoba povinna uposlechnout příkazu odpovědného zaměstnance ČRo,
- j) trvale udržovat volné a nezatarasené únikové cesty a komunikace včetně vymezených prostorů před elektrickými rozvaděči,
- k) zajistit, aby zaměstnanci externí osoby používali ochranné pracovní prostředky a ochranné zařízení strojů zabraňujících či snižujících nebezpečí vzniku úrazu,
- l) zajistit, aby činnosti prováděné externí osobou byly prováděny v souladu se zásadami BOZP a PO a všemi obecně závaznými právními předpisy platnými pro činnosti, které externí osoby provádějí,
- m) počínat si tak, aby svým jednáním nezavdaly příčinu ke vzniku požáru, výbuchu, ohrožení života nebo škody na majetku,
- n) dodržovat zákaz kouření v objektech ČRo s výjimkou k tomu určených prostorů,
- o) dbát na to, aby všechny věcné prostředky PO a požárně bezpečnostní zařízení byly neporušené, nepoškozené a byly udržovány vždy v provozuschopném stavu a přístupné a v případě jejich poškození či ztráty nahlásit tuto skutečnost odpovědnému zaměstnanci,
- p) zajistit evidenci pracovních úrazů a neprodleně maximálně do 24 hodin od vzniku pracovního úrazu informovat o okolnostech, příčinách a následcích pracovního úrazu odpovědného zaměstnance ČRo a společně přijmout opatření proti opakování pracovních úrazů,

III. Povinnosti externích osob v oblasti ŽP

1. Externí osoby jsou povinny dodržovat veškerá ustanovení obecně závazných právních předpisů v oblasti ochrany ŽP a zejména z. č. 185/2001 Sb., o odpadech. Případné sankce uložené orgány státní správy spojené s porušením legislativy ze strany externí osoby, ponese externí osoba.
2. Externí osoby jsou zejména povinny:
 - a) nakládat s odpady, které vznikly v důsledku jejich činnosti v souladu s právními předpisy,
 - b) nakládat při svých činnostech s chemickými látkami a přípravky v souladu s platnými právními předpisy a v případě manipulace s rizikovou látkou, která by mohla ohrozit zdraví osob či majetek, to oznámit odpovědnému zaměstnanci ČRo,
 - c) neznečišťovat komunikace a nepoškozovat zeleň,
 - d) zajistit likvidaci obalů dle platných právních předpisů.
3. Externí osoby jsou povinny na předaném místě výkonu jejich činnosti na vlastní náklady udržovat pořádek a čistotu, jakož i průběžně na vlastní náklady odstraňovat odpady a nečistoty vzniklé v důsledku jejich činnosti.
4. Externí osoba je povinna vyklidit a uklidit místo provádění prací nejpozději v den stanovený ve smlouvě a není-li tento den ve smlouvě stanoven tak v den, kdy bylo dílo či práce předány. Neučiní-li tak externí osoba, je ČRo oprávněn místo provádění prací vyklidit sám na náklady externí osoby.

IV. Ostatní ustanovení

1. Fotografování a natáčení je v objektech ČRo zakázáno, ledaže s tím vyslovil souhlas generální ředitel, nebo jeho pověřený zástupce.