



Čj. UHUL/4593/2023/ISaT

Zadání podlimitní veřejné zakázky na dodávky ve zjednodušeném podlimitním řízení podle ustanovení § 53 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek (dále jen „ZZVZ“) pod názvem:

VÝMĚNA SÍŤOVÝCH PRVKŮ NA POBOČKÁCH

Výzva k podání nabídky, resp. Zadávací dokumentace

Obsah

1	Zadavatel	2
2	Zadávací dokumentace a její poskytování	2
3	Předmět veřejné zakázky	2
4	Předpokládané hodnoty VZ a limitace nabídkových cen	2
5	Místo plnění	2
6	Termín plnění	3
7	Zadávací lhůta	3
8	způsob podání a zpracování, lhůta pro podání, termín otevírání	3
8.1	způsob podání a zpracování nabídky	3
8.2	lhůta pro podání nabídek	4
8.3	otevírání nabídek	4
9	Způsob zpracování nabídkové ceny	4
10	Způsob hodnocení nabídek	4
11	Součinnost vybraného dodavatele	5
12	Kvalifikace	5
12.1	základní způsobilost	6
12.2	profesní způsobilost	6
12.3	technická kvalifikace	6
13	Ostatní informace k zadávacímu řízení	6
13.1	vysvětlení zadávací dokumentace a námítky	6
14	Přílohy:	7
14.1	Příloha č. 1	8
14.2	Příloha č. 2	9
14.3	Příloha č. 3	12
14.4	Příloha č. 4	33
14.5	Příloha č. 5	34

1 ZADAVATEL

Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem

(dále jen „ÚHÚL“ nebo „zadavatel“) se sídlem:

Nábřežní 1326, 251 01 Brandýs nad Labem

IČO: 00020681 DIČ: neplátce DPH

Statutární orgán: Ing. Jaroslav Kubišta, PhD., ředitel ÚHÚL

Profil zadavatele: https://zakazky.eagri.cz/profile_display_1406.html

Kontaktní údaje zadavatele pro účely zadávacího řízení

Rudolfa Šnajdrová email: snajdrova.rudolfal@uhul.cz

2 ZADÁVACÍ DOKUMENTACE A JEJÍ POSKYTOVÁNÍ

Zadávací dokumentaci tvoří pouze tento text ZD vč. příloh a je uveřejněna a lze ji stáhnout z profilu zadavatele, odkaz dle čl.1. této ZD

3 PŘEDMĚT VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

Klasifikace předmětu dle CPV: 32420000-3

Předmětem plnění veřejné zakázky je obnova síťových zařízení včetně jejich konfigurace na jednotlivých pobočkách organizace. Více v příloze č.3 Technická specifikace

4 PŘEDPOKLÁDANÉ HODNOTY VZ A LIMITACE NABÍDKOVÝCH CEN

Předpokládaná hodnota a současně maximální celková hodnota veřejné zakázky činí:

2 890 000,- Kč bez DPH

3 496 900,- s DPH

5 MÍSTO PLNĚNÍ

ÚHÚL Brandýs nad Labem – Nábřežní 1326, Brandýs nad Labem – Stará Boleslav

Pobočky ÚHÚL:

- Brno – Žabovřesky, Vrázova 1
- České Budějovice – Rudolfov, Lipová 15
- Frýdek-Místek, Nádražní 2811
- Hradec Králové, Veverkova 1335
- Jablonec nad Nisou, Jungmannova 10
- Kroměříž, Náměstí Míru 498
- Olomouc, Holická 31c
- Plzeň – Slovany, Nám. Generála Píky 8
- Karlovy Vary
- Písek
- Jihlava

6 TERMÍN PLNĚNÍ

Doba plnění nezačne dříve než 1. 3. 2024 a bude ukončena nejpozději do 60 dnů od účinnosti smlouvy

7 ZADÁVACÍ LHŮTA

Zadávací lhůta stanovená ve smyslu § 40 ZZVZ činí 3 měsíce.

8 ZPŮSOB PODÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ, LHŮTA PRO PODÁNÍ, TERMÍN OTEVÍRÁNÍ

8.1 ZPŮSOB PODÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ NABÍDKY

Nabídku lze podat ve lhůtě pro podávání nabídek výhradně v elektronické podobě prostřednictvím elektronického nástroje (portálu) E-ZAK – příslušného odkazu dle čl. 1 této ZD, a to po předchozí registraci. Zadavatel nebude akceptovat nabídky podané jiným způsobem (poštou, osobně, emailem).

Nabídka nebude obsahovat přepisy a opravy, které by mohly zadavatele uvést v omyl.

Předpokládaná hodnota zakázky je hodnotou maximální a nepřekročitelnou. V případě, že předpokládaná hodnota zakázky bude v nabídce dodavatele překročena, bude dodavatel z výběrového řízení vyloučen pro nesplnění zadávacích podmínek.

Varianty nabídky se nepřipouští.

Nabídka bude zpracovaná v českém jazyce.

Účastník zadávacího řízení podá nabídku včetně všech požadovaných dokumentů.

Nabídka musí obsahovat:

- krycí list nabídky, který je součástí ZD příloha č. 1,
- podepsané čestné prohlášení, které je součástí ZD příloha č. 2,
- vyplněnou tabulku v Technické specifikaci – příloha č. 3,
- vyplněný Výkaz výměr – příloha č. 5,
- návrh kupní smlouvy v editovatelném formátu Word
- návrh kupní smlouvy ve formátu pdf, který dodavatel předloží ve své nabídce, bude podepsán osobou oprávněnou jednat jménem či za dodavatele. Pokud za dodavatele jedná zmocněnec na základě plné moci, musí být v nabídce předložena plná moc v originále nebo úředně ověřené kopii a ve formátu kompatibilním s MS Word (doc, docx). V případě rozporu mezi textem dokumentu, který je součástí samotné nabídky (pdf) a textem dokumentu v jiném formátu (doc, xls) má přednost samotný text nabídky (pdf).
- doklady prokazující základní způsobilost dodavatele (viz odst. 12.1. této ZD)
- doklady prokazující profesní způsobilost dodavatele (viz odst. 12.2. této ZD)
- doklady prokazující technickou kvalifikaci dodavatele (viz odst. 12.3. této ZD)

8.2 LHŮTA PRO PODÁNÍ NABÍDEK

Lhůta pro podání nabídek je stanovena do 18. 12. 2023

8.3 OTEVÍRÁNÍ NABÍDEK

Otevírání nabídek: 18. 12. 2023 v 9:00 hodin

Otevírání nabídek v elektronické podobě je neveřejné.

Nabídky, které budou zadavatelem obdrženy po lhůtě pro podání nabídek, se nepovažují za podané a v průběhu zadávacího řízení k nim nebude zadavatel přihlížet.

9 ZPŮSOB ZPRACOVÁNÍ NABÍDKOVÉ CENY

Dodavatel je povinen předložit ve své nabídce celkovou nabídkovou cenu vyplněním tabulky v krycím listu, který je uveden v příloze č. 1 této zadávací dokumentace.

Nabídková cena je cena konečná a nepřekročitelná.

10 ZPŮSOB HODNOCENÍ NABÍDEK

Nabídky účastníků budou hodnoceny ve smyslu § 114 odst. 1 ZZVZ podle jejich ekonomické výhodnosti.

Zadavatel bude hodnotit ekonomickou výhodnost jen na základě kritéria hodnocení nejnižší nabídková cena.

Jako nejvýhodnější bude hodnocena nabídka s nejnižší nabídkovou cenou ve výši včetně DPH.

11 SOUČINNOST VYBRANÉHO DODAVATELE

Zadavatel požaduje po vybraném dodavateli poskytnutí součinnosti nezbytné k uzavření kupní smlouvy na plnění veřejné zakázky.

K poskytnutí součinnosti bude vybraný dodavatel vyzván po rozhodnutí zadavatele o jeho výběru.

Zadavatel upozorňuje, že v souladu s § 122 odst. 4,5 ZZVZ bude požadovat od vybraného dodavatele, který je právnickou osobou, aby jako podmínku pro uzavření smlouvy předložil

- a) identifikační údaje všech osob, které jsou jeho skutečným majitelem podle zákona č. 53/2008 Sb., o některých opatřeních proti legalizaci výnosů z trestné činnosti a financování terorismu, ve znění pozdějších předpisů,
- b) doklady, z nichž vyplývá vztah všech osob podle písmene a) k dodavateli; těmito doklady jsou zejména
 1. výpis z obchodního rejstříku nebo jiné obdobné evidence,
 2. seznam akcionářů,
 3. rozhodnutí statutárního orgánu o vyplacení podílu na zisku,
 4. společenská smlouva, zakladatelská listina nebo stanovy.

12 KVALIFIKACE

Kvalifikovaným pro plnění veřejné zakázky je dodavatel, který:

- prokázal splnění podmínek základní způsobilosti dle § 74 ZZVZ
- prokázal splnění podmínek profesní způsobilosti dle § 77 ZZVZ odst.1,2a, ZZVZ

Předloží-li dodavatel zadavateli výpis ze seznamu kvalifikovaných dodavatelů, tento výpis nahrazuje doklad prokazující

- a) základní způsobilost (čestné prohlášení dle Přílohy č. 2)
- b) profesní způsobilost v tom rozsahu, v jakém údaje ve výpisu ze seznamu kvalifikovaných dodavatelů prokazují splnění kritérií profesní způsobilosti.

(Zadavatel přijme výpis ze seznamu kvalifikovaných dodavatelů, pokud k poslednímu dni, ke kterému má být prokázána základní způsobilost nebo profesní způsobilost, není výpis ze seznamu kvalifikovaných dodavatelů starší než 3 měsíce.)

- prokázal splnění podmínek technické kvalifikace dle § 79 ZZVZ

Při prokazování kvalifikace je dodavatel povinen řídit se relevantními ustanoveními ZZVZ a následujícími pravidly:

12.1 ZÁKLADNÍ ZPŮSOBILOST

Zadavatel požaduje prokázání splnění základní způsobilosti způsobem dle § 75 ZZVZ odst. 1, předložením podepsaného čestného prohlášení, které je součástí ZD příloha č. 2

12.2 PROFESNÍ ZPŮSOBILOST

Účastník zadávacího řízení předloží k prokázání splnění profesní způsobilosti ve vztahu k České republice dle § 77 odst. 1,2a ZZVZ: výpis z obchodního rejstříku, nebo jiné obdobné evidence, pokud jiný právní předpis zápis do takové evidence vyžaduje.

Doklad musí prokazovat splnění požadovaného kritéria způsobilosti nejpozději v době 3 měsíců před dnem zahájení zadávacího řízení.

12.3 TECHNICKÁ KVALIFIKACE

Přehled požadavků – příloha č.4

13 OSTATNÍ INFORMACE K ZADÁVACÍMU ŘÍZENÍ

a) Zadavatel nepřipouští varianty nabídek podle § 102 ZZVZ

b) Kupující má právo v případě nepřidělení finančních prostředků ze strany zřizovatele – Ministerstva zemědělství – nevyčerpat celý rozsah plnění v souladu se zadávacím řízením. Neodebrání zboží v plném finančním objemu dle této smlouvy nemůže být prodávajícím sankcionováno.

c) Zadavatel může zrušit zadávací řízení v případech podle § 127 ZZVZ. Důvodem hodným zvláštního zřetele, pro který nelze po zadavateli požadovat, aby v zadávacím řízení pokračoval, bez ohledu na to, zda tyto důvody zadavatel způsobil či nikoliv, je nepřidělení finančních prostředků ze strany zřizovatele – Ministerstva zemědělství.

d) Od 18. 10. 2018, jsou ve smyslu § 279 odst. 2 ZZVZ zadavatel a dodavatel povinni spolu komunikovat výhradně elektronickou formou (přes elektronický nástroj E-ZAK v rámci zadavatelského profilu zadavatele, prostřednictvím datové schránky nebo emailovou cestou s elektronickým podpisem). Na komunikaci, která bude zadavateli zaslána jinou než elektronickou cestou, nebude brán zřetel.

e) Zadavatel může vyloučit účastníka zadávacího řízení, který je akciovou společností nebo má právní formu obdobnou akciové společnosti a nemá vydány výlučně zaknihované akcie (§ 48 odst. 7 ZZVZ)

13.1 VYSVĚTLENÍ ZADÁVACÍ DOKUMENTACE A NÁMITKY

Vysvětlení zadávací dokumentace – zadavatel bude postupovat podle § 98 ZZVZ

Dodavatel je oprávněn (pomocí elektronického nástroje E-ZAK pro zadávání veřejných zakázek) požadovat po zadavateli vysvětlení zadávacích podmínek. Žádost je nutno doručit ve lhůtě 8 pracovních dnů před

uplynutím lhůty, která je stanovena pro podání nabídek. V opačném případě si zadavatel vyhrazuje právo žádost o vysvětlení zadávacích podmínek nevyřizovat.

Vysvětlení zadávacích podmínek zadavatel uveřejní do 3 pracovních dnů od obdržení žádosti o vysvětlení zadávacích podmínek. Zároveň zadavatel uveřejní vysvětlení zadávací dokumentace, včetně přesného znění žádosti bez identifikace příslušného dodavatele, na profilu zadavatele

https://zakazky.eagri.cz/profile_display_1406.html

Zadavatel může poskytnout dodavatelům vysvětlení zadávacích podmínek nejméně 5 pracovních dnů před skončením lhůty pro podání nabídek i bez jejich předchozí žádosti, a to elektronicky přes elektronické tržiště E-ZAK.

Zadavatel si ve smyslu § 53 odst. 5 ZZVZ vyhrazuje právo uveřejnit oznámení o výběru dodavatele a oznámení o vyloučení účastníka zadávacího řízení na profilu zadavatele u odkazu dle čl. 1 této ZD v sekci „Veřejné dokumenty“. Okamžikem uveřejnění na profilu zadavatele se oznámení považují za doručená všem účastníkům zadávacího řízení.

Námítky proti zadávacím podmínkám mohou být podány nejpozději 72 hodin před uplynutím lhůty pro nabídky. V tomto případě zadavatel prodlouží lhůtu pro podání nabídek nejméně o tolik pracovních dnů, o kolik přesáhla doba od doručení žádosti o vysvětlení zadávací dokumentace do uveřejnění.

14 PŘÍLOHY:

Příloha č. 1	Krycí list
Příloha č. 2	Čestné prohlášení
Příloha č. 3	Technická specifikace
Příloha č. 4	Technická kvalifikace
Příloha č. 5	Výkaz výměr

V Brandýse nad Labem dne 30. 11. 2023

Ing. Jaroslav Kubišta, Ph.D.
ředitel ÚHÚL

Krycí list nabídky č. j. UHUL/4593/2023/ISaT			
1. Veřejná zakázka			
Podmínky veřejné zakázky zjednodušeného podlimitního řízení dle § 53 zákona č. 134/2016 Sb.			
Název:	„Výměna síťových prvků na pobočkách“		
2. Základní identifikační údaje:			
2.1. Zadavatel			
Název:	Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem		
Sídlo:	Nábřežní 1326, 250 01 Brandýs nad Labem – Stará Boleslav		
Tel.	321 021 111		
E-mail	podatelna@uhul.cz		
IČ: Neplátce DPH	00020681		
Osoba oprávněná jednat jménem zadavatele:	Ing. Jaroslav Kubišta, PhD., ředitel ÚHÚL		
Kontaktní osoba:	Rudolfa ŠNAJDROVÁ		
Tel./fax:	321 021 120		
E-mail:	snajdrova.rudolfa@uhul.cz		
2.2. Uchazeč:			
Název:			
Sídlo/místo podnikání:			
Tel./fax:			
E-mail:			
IČ:			
DIČ.			
Spisová značka v obchodním rejstříku:			
Osoba oprávněná jednat za uchazeče:			
Kontaktní osoba uchazeče:			
Tel./fax:			
E-mail:			
3. Nabídková cena v Kč			
Název dodávky	Cena bez DPH	Samostatně DPH	Cena včetně DPH
Cena celkem			
5. Oprávněná osoba za uchazeče jednat			
Podpis oprávněné osoby:			
Titul, jméno, příjmení:			
Funkce:			
Razítko:			

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ ZÁKLADNÍ ZPŮSOBILOSTI

<i>Název zakázky</i>	Výměna síťových prvků na pobočkách
<i>Č. j.</i>	UHUL/4593/2023/ISaT

<i>Identifikační údaje uchazeče</i>	
<i>Název uchazeče</i>	
<i>Sídlo</i>	
<i>IČ</i>	
<i>DIČ</i>	
<i>Bankovní spojení</i>	
<i>Osoba oprávněná jednat jménem či za dodavatele</i>	

Prohlašuji tímto čestně, že nejsem dodavatel, který

- a) byl v zemi svého sídla v posledních 5 letech před zahájením zadávacího řízení pravomocně odsouzen pro trestný čin uvedený v příloze č. 3 k tomuto zákonu nebo obdobný trestný čin podle právního řádu země sídla dodavatele; k zahlazeným odsouzením se nepřihlíží,
- b) má v České republice nebo v zemi svého sídla v evidenci daní zachycen splatný daňový nedoplatek,
- c) má v České republice nebo v zemi svého sídla splatný nedoplatek na pojistném nebo na penále na veřejné zdravotní pojištění,
- d) má v České republice nebo v zemi svého sídla splatný nedoplatek na pojistném nebo na penále na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti,
- e) je v likvidaci²⁴⁾, proti němuž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku²⁵⁾, vůči němuž byla nařízena nucená správa podle jiného právního předpisu²⁶⁾ nebo v obdobné situaci podle právního řádu země sídla dodavatele.

Je-li dodavatelem právnická osoba, musí podmínku podle odstavce 1 písm. a) splňovat tato právnická osoba a zároveň každý člen statutárního orgánu. Je-li členem statutárního orgánu dodavatele právnická osoba, musí podmínku podle odstavce 1 písm. a) splňovat

- a) tato právnická osoba,
- b) každý člen statutárního orgánu této právnické osoby a
- c) osoba zastupující tuto právnickou osobu v statutárním orgánu dodavatele.

Účastní-li se zadávacího řízení pobočka závodu

- a) zahraniční právnické osoby, musí podmínku podle odstavce 1 písm. a) splňovat tato právnická osoba a vedoucí pobočky závodu,
- b) české právnické osoby, musí podmínku podle odstavce 1 písm. a) splňovat osoby uvedené v odstavci 2 a vedoucí pobočky závodu.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ O STŘETU ZÁJMŮ

Prohlašuji tímto čestně, že nejsme obchodní společností, na kterou dopadá zákaz účasti v zadávacím řízení ve smyslu § 4b zákona č. 159/2006 Sb., o střetu zájmů.

Datum	
Místo	
Jméno, příjmení a funkce oprávněné osoby	
Podpis	

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ KE SPOLEČENSKY ODPOVĚDNÉMU PLNĚNÍ VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

Prohlašuji tímto čestně, že bude-li s námi jako uchazečem uzavřena smlouva na výše uvedenou veřejnou zakázku, zajistíme po celou dobu plnění veřejné zakázky plnění veškerých povinností vyplývajících z právních předpisů České republiky, zejména pak z předpisů pracovněprávních, předpisů z oblasti zaměstnanosti a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, a to vůči všem osobám, které se na plnění veřejné zakázky budou podílet. Současně plnění těchto povinností zajistíme i u svých poddodavatelů.

Datum	
Místo	
Jméno, příjmení a funkce oprávněné osoby	
Podpis	

**PROHLÁŠENÍ O NEEEXISTENCI PODMÍNEK PRO ZÁKAZ ZADÁNÍ VEŘEJNÉ ZAKÁZKY DLE ČL. 5 K
NAŘÍZENÍ RADY (EU) ZE DNE 8. DUBNA 2022, KTERÝM SE MĚNÍ NAŘÍZENÍ (EU) Č. 833/2014 O
OMEZUJÍCÍCH OPATŘENÍCH VZHLEDEM K ČINNOSTEM RUSKA DESTABILIZUJÍCÍM SITUACI NA
UKRAJINĚ**

Účastník dále čestně prohlašuje, že:

- a) **není**
 - aa) ruským státním příslušníkem, fyzickou či právnickou osobou nebo subjektem či orgánem se sídlem v Rusku;
 - ab) právnickou osobou, subjektem nebo orgánem, které jsou z více než 50 % přímo či nepřímo vlastněny některým ze subjektů uvedených v předcházejícím písmeni aa) tohoto článku nabídky, nebo
 - ac) fyzickou nebo právnickou osobou, subjektem nebo orgánem, které jednájí jménem nebo na pokyn některého ze subjektů uvedených v předcházejících písmenech aa) nebo ab) tohoto článku nabídky.
- b) prohlášení dle předchozího písmene a) o neexistenci podmínek pro zákaz zadání veřejné zakázky dle čl. 5k nařízení Rady (EU) ze dne 8. dubna 2022, kterým se mění nařízení (EU) č. 833/2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem Ruska destabilizujícími situací na Ukrajině se **vztahuje i na všechny jeho poddodavatele**, pokud jejich plnění představuje více než 10 % hodnoty zakázky.

Datum	
Místo	
Jméno, příjmení a funkce oprávněné osoby	
Podpis	

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

OBSAH

OBECNÁ FUNKČNÍ A TECHNICKÁ SPECIFIKACE.....	13
PŘÍSTUPOVÝ PŘEPÍNAČ TYP A.....	16
PŘÍSTUPOVÝ PŘEPÍNAČ TYP B.....	18
PŘÍSTUPOVÝ PŘEPÍNAČ TYP C.....	20
PŘÍLOHY.....	22
ZÁVAZNÉ TECHNICKÉ A FUNKČNÍ POŽADAVKY.....	22

Obecná funkční a technická specifikace

Cílem je dodávka aktivních prvků pro pobočky Zadavatele, včetně dopravy, instalace a konfigurace v rozsahu 3 MD na pobočku, kdy 1 MD je specifikován jako 10 hodin práce jednoho technika certifikovaného na dodávané technologie. Uchazeč v rámci implementace dodávaného řešení provede:

1. Vstupní analýzu
2. Instalaci zařízení v níže uvedených lokalitách Zadavatele
3. Konfiguraci dodávaných zařízení, dle zjištění v rámci Vstupní analýzy a požadavků Zadavatele
4. Testovací provoz
5. Dokumentace skutečného provedení

Požadujeme tři různé typy přístupových přepínačů:

1. Přístupový přepínač typ A.
2. Přístupový přepínač typ B
3. Přístupový přepínač typ C

Navrhované přepínače, musí splňovat minimální parametry uvedené v kapitolách 2, 3, 4 a 5.

Zadavatel preferuje, aby všechna nabízená zařízení byla z důvodu kompatibility a nárokům na management od jednoho výrobce. Přepínače typů A a B musí být možné stohovat, jak mezi sebou v rámci jednoho typu, tak i mezi typy, tzn., že ze switchů typu A a B musí být možné vytvořit jeden stoh (virtuální entitu), který se z pohledu sítě i managementu tváří jako jeden celek. Přepínač typ C musí být možné o tuto funkcionalitu rozšířit a po rozšíření stohovat s přepínači typ A a B.

Pokud není v jednotlivých specifikacích uvedeno jinak, tak Zadavatel požaduje záruku na HW minimálně 5 let.

Veškerá zařízení nabízená Uchazečem v rámci tohoto výběrového řízení musí být určena pro český trh a koncového zákazníka Ústav pro hospodářskou úpravu lesů. Zadavatel požaduje originální a nové zařízení, licencované ve jménu zákazníka tak, aby bylo možné eskalovat případné závady na technickou podporu výrobce.

U vybraných zařízení bude vítězný Uchazeč povinen s dodávkou doložit oficiální potvrzení zastoupení výrobce o určení dodávaného HW (seznamu sériových čísel dodávaných zařízení) pro český trh a koncového zákazníka Ústav pro hospodářskou úpravu lesů, pokud o to Zadavatel požádá.

Seznam lokalit Zadavatele a požadavky na rozmístění zařízení:

Brno – Žabovřesky, Vrázova 1		
Přístupový přepínač typ A	ks	4
Přístupový přepínač typ B	ks	2
Přístupový přepínač typ C	ks	0
Analýza, instalace, konfigurace, testovací provoz	MD	3
České Budějovice – Rudolfov, Lipová 15		
Přístupový přepínač typ A	ks	4
Přístupový přepínač typ B	ks	2
Přístupový přepínač typ C	ks	0
Analýza, instalace, konfigurace, testovací provoz	MD	3
Frydek-Místek, Nádražní 2811		
Přístupový přepínač typ A	ks	3

Přístupový přepínač typ B	ks	2
Přístupový přepínač typ C	ks	0
Analýza, instalace, konfigurace, testovací provoz	MD	3
Hradec Králové, Veverkova 1335		
Přístupový přepínač typ A	ks	4
Přístupový přepínač typ B	ks	2
Přístupový přepínač typ C	ks	0
Analýza, instalace, konfigurace, testovací provoz	MD	3
Jablonec nad Nisou, Jungmannova 10		
Přístupový přepínač typ A	ks	4
Přístupový přepínač typ B	ks	2
Přístupový přepínač typ C	ks	0
Analýza, instalace, konfigurace, testovací provoz	MD	3
Kroměříž, Náměstí Míru 498		
Přístupový přepínač typ A	ks	3
Přístupový přepínač typ B	ks	2
Přístupový přepínač typ C	ks	0
Analýza, instalace, konfigurace, testovací provoz	MD	3
Olomouc, Holická 31c		
Přístupový přepínač typ A	ks	3
Přístupový přepínač typ B	ks	2
Přístupový přepínač typ C	ks	0
Analýza, instalace, konfigurace, testovací provoz	MD	3
Plzeň – Slovany, Nám. Generála Píky 8		
Přístupový přepínač typ A	ks	2
Přístupový přepínač typ B	ks	2
Přístupový přepínač typ C	ks	0
Analýza, instalace, konfigurace, testovací provoz	MD	2
Karlovy Vary		
Přístupový přepínač typ A	ks	1

Přístupový přepínač typ B	ks	1
Přístupový přepínač typ C	ks	0
Analýza, instalace, konfigurace, testovací provoz	MD	1
Písek		
Přístupový přepínač typ A	ks	0
Přístupový přepínač typ B	ks	0
Přístupový přepínač typ C	ks	1
Analýza, instalace, konfigurace, testovací provoz	MD	1
Jihlava		
Přístupový přepínač typ A	ks	0
Přístupový přepínač typ B	ks	0
Přístupový přepínač typ C	ks	1
Analýza, instalace, konfigurace, testovací provoz	MD	1
Brandýs nad Labem – Nábřeží 1326		
Přístupový přepínač typ A	ks	1
Přístupový přepínač typ B	ks	1
Přístupový přepínač typ C	ks	1
Analýza, instalace, konfigurace, testovací provoz	MD	1

Celkem		
Přístupový přepínač typ A	ks	29
Přístupový přepínač typ B	ks	18
Přístupový přepínač typ C	ks	3
Analýza, instalace, konfigurace, testovací provoz	MD	27

Přístupový PŘEPÍNAČ TYP a

Pro doplnění a modernizaci přístupové vrstvy poboček ústavu požadujeme celkem 29 ks přístupových přepínačů s podporou 1 Gbps uplinků a podporou stohování a následujícími parametry:

Základní vlastnosti:

- Typ přepínače – L2/L3 přepínač
- Formát přepínače – Stohovatelný
- Velikost zařízení 1RU
- Min. velikost sdíleného systémového bufferu 6 MB
- Redundantní větráky
- Možnost instalovat interní redundantní napájecí zdroj
- Interní redundantní napájecí zdroj požadován – NE
- Minimální kapacita přepínání 130 Gb/s
- Minimální paketová kapacita 41 Mp/s
- Počet portů 10/100/1000 Base-TX s PoE+ napájením - 24
- Uplinkové porty s volitelným rozhraním SFP - 4x100/1000 MBps SFP
- Velikost MAC address tabulky 16000
- Min. počet IPv4 routes 3000
- Min. počet IPv6 routes 1500
- Min. počet konfigurovatelných security ACL 1500

Vlastnosti PoE:

- Minimální PoE budget 370W
- IEEE 802.3af
- IEEE 802.3at
- Schopnost poskytovat PoE napájení připojeným zařízením i během restartu přepínače
- Inteligentní PoE management – zajištění napájení připojeného zařízení podle konkrétních požadavků daného typu zařízení

Vlastnosti stohování:

- Stohování vyžadováno
- Stateful Switch Over v rámci stohu
- Minimální kapacita sběrnice stohu 80 Gb/s
- Možnost agregace do počtu prvků - 8
- Stohování přes dedikované porty, bez snížení počtu použitelných ethernetových portů
- Délka stohovacího kabelu min. 0,5 m

Protokoly 2. vrstvy:

- IEEE 802.3ad (Link Aggregation)
- IEEE 802.3ad přes více přepínačů ve stohu nebo více šasis
- Minimálně 8 linek jako součást Link Aggregation Group trunku
- Minimální počet konfigurovatelných Link Aggregation Group trunků
- IEEE 802.1Q
- Minimální počet aktivních VLAN 1000
- IEEE 802.1x
- Konfigurovatelná kombinace pořadí postupného ověřování zařízení na portu (IEEE 802.1x, MAC adresou, Web autentizací)
- Integrace IEEE 802.1x s IP telefonním prostředím (802.1x Multi-domain authentication)
- Možnost provozu 802.1x v tzv. audit módu bez omezování přístupu koncových uživatelů
- RADIUS CoA
- Podpora instance spanning-tree protokolu per VLAN
- IEEE 802.1w - Rapid Spanning Tree Protocol

- Protokol MVRP nebo VTP pro definici a správu VLAN sítí
- Podpora jumbo rámců (min. 9198 bytes)
- Detekce protilehlého zařízení (např. CDP nebo LLDP)

Protokoly 3. vrstvy:

- Směrování protokolů IPv4 a IPv6 v hardware
- RIP, EIGRP Stub, OSPFv2; OSPFv3 - minimálně 1000 Routes
- Možnost rozšíření o OSPFv2; OSPFv3
- Možnost rozšíření o EIGRP (dle RFC draft-savage-eigrp-05 nebo RFC 7868)
- Možnost rozšíření o ISIS
- Možnost rozšíření o IP Multicast (PIM SSM, PIM SM)
- Možnost rozšíření o HSRP
- VRRP
- Možnost rozšíření o Reverse path check (uRPF) pro IPv4 i IPv6

Multicast:

- IGMPv2, IGMPv3
- IGMP snooping
- MLD snooping

QoS:

- Minimální počet HW QoS front 8
- QoS classification – ACL, DSCP, CoS based
- QoS marking - DSCP, CoS
- Automatické nastavení QoS parametrů (AutoQoS nebo ekvivalentní)
- QoS Policing
- QoS-Hierarchical QoS - min. 2 úrovně

Bezpečnost:

- IPv6 First Hop Security (RA guard, DHCPv6 snooping, IPv6 source guard)
- Možnost definovat povolené MAC adresy na portu
- PACL, VACL
- IEEE 802.1ae na uplink portech
- Bezpečnostní funkce umožňující ochranu proti podvržení zdrojové MAC a IP adresy
- Bezpečnostní funkce umožňující ochranu proti připojení neautorizovaného DHCP serveru
- Bezpečnostní funkce umožňující inspekci provozu protokolu ARP
- Ochrana proti nahrání modifikovaného software do zařízení prostřednictvím image signing a funkce secure boot, která ověřuje autentičnost a integritu jak bootloaderu, tak i samotného operačního systému zařízení prostřednictvím interních HW prostředků - tzv. trusted modulů
- HW trusted modul využíván pro bezpečné uložení hesel a šifrovacích klíčů

Management:

- IEEE 802.3az
- Automatická aplikace specifické konfigurace pro dané zařízení po detekci jeho připojení na portu
- Application Visibility - Monitorování aplikačních toků (všech paketů) prostřednictvím technologie NetFlow nebo ekvivalentní
- Application Visibility - 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 monitorovaných dat ve formátu NetFlow v9 nebo IPFIX
- SSHv2
- CLI rozhraní

- Vzdálená identifikace zařízení pomocí "Blue Beacon" mechanismu
- Model-driven programovatelnost prostřednictvím RESTCONF, NETCONF/YANG
- Interpretace uživatelských skriptů a jejich aktivace asynchronní událostí v systému zařízení
- Aplikace softwarových záplat, nikoli povyšování celého firmwaru
- Streaming telemetrie prostřednictvím NETCONF/XML
- SNMPv2/v3
- Podpora network boot (iPXE)
- Inventarizovatelnost komponent integrovanou RFID identifikací
- TACACS+ nebo RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting)
- NTPv3 server

Přístupový PŘEPÍNAČ TYP B

Pro doplnění a modernizaci přístupové vrstvy poboček ústavu požadujeme celkem 18 ks přístupových přepínačů s podporou 1 Gbps uplinků a podporou stohování a následujícími parametry:

Základní vlastnosti:

- Typ přepínače -L2/L3 přepínač
- Formát přepínače - Stohovatelný
- Velikost zařízení 1RU
- Min. velikost sdíleného systémového bufferu 6 MB
- Redundantní větráky
- Možnost instalovat interní redundantní napájecí zdroj
- Interní redundantní napájecí zdroj požadován - NE
- Minimální kapacita přepínání 250 Gb/s
- Minimální paketová kapacita 130 Mp/s
- Počet portů 10/100/1000 Base-TX - 48
- Uplinkové porty s volitelným rozhraním SFP+ - 4x1/10GE SFP+
- Velikost MAC address tabulky 16000
- Min. počet IPv4 routes 3000
- Min. počet IPv6 routes 1500
- Min. počet konfigurovatelných security ACL 1500

Vlastnosti stohování:

- Stohování vyžadováno
- Stateful Switch Over v rámci stohu
- Minimální kapacita sběrnice stohu 80 Gb/s
- Možnost agregace do počtu prvků - 8
- Stohování přes dedikované porty, bez snížení počtu použitelných ethernetových portů
- Délka stohovacího kabelu min. 0,5 m

Protokoly 2. vrstvy:

- IEEE 802.3ad (Link Aggregation)
- IEEE 802.3ad přes více přepínačů ve stohu nebo více šasis
- Minimálně 8 linek jako součást Link Aggregation Group trunku
- Minimální počet konfigurovatelných Link Aggregation Group trunků
- IEEE 802.1Q
- Minimální počet aktivních VLAN 1000
- IEEE 802.1x
- Konfigurovatelná kombinace pořadí postupného ověřování zařízení na portu (IEEE 802.1x, MAC adresou, Web autentizací)
- Integrace IEEE 802.1x s IP telefonním prostředím (802.1x Multi-domain authentication)
- Možnost provozu 802.1x v tzv. audit módu bez omezování přístupu koncových uživatelů

- RADIUS CoA
- Podpora instance spanning-tree protokolu per VLAN
- IEEE 802.1w - Rapid Spanning Tree Protocol
- Protokol MVRP nebo VTP pro definici a správu VLAN sítí
- Podpora jumbo rámců (min. 9198 bytes)
- Detekce protilehlého zařízení (např. CDP nebo LLDP)

Protokoly 3. vrstvy:

- Směrování protokolů IPv4 a IPv6 v hardware
- RIP, EIGRP Stub, OSPFv2; OSPFv3 - minimálně 1000 Routes
- Možnost rozšíření o OSPFv2; OSPFv3
- Možnost rozšíření o EIGRP (dle RFC draft-savage-eigrp-05 nebo RFC 7868)
- Možnost rozšíření o ISIS
- Možnost rozšíření o IP Multicast (PIM SSM, PIM SM)
- Možnost rozšíření o HSRP
- VRRP
- Možnost rozšíření o Reverse path check (uRPF) pro IPv4 i IPv6

Multicast:

- IGMPv2, IGMPv3
- IGMP snooping
- MLD snooping

QoS:

- Minimální počet HW QoS front 8
- QoS classification – ACL, DSCP, CoS based
- QoS marking - DSCP, CoS
- Automatické nastavení QoS parametrů (AutoQoS nebo ekvivalentní)
- QoS Policing
- QoS-Hierarchical QoS - min. 2 úrovně

Bezpečnost:

- IPv6 First Hop Security (RA guard, DHCPv6 snooping, IPv6 source guard)
- Možnost definovat povolené MAC adresy na portu
- PACL, VACL
- IEEE 802.1ae na uplink portech
- Bezpečnostní funkce umožňující ochranu proti podvržení zdrojové MAC a IP adresy
- Bezpečnostní funkce umožňující ochranu proti připojení neautorizovaného DHCP serveru
- Bezpečnostní funkce umožňující inspekci provozu protokolu ARP
- Ochrana proti nahrání modifikovaného software do zařízení prostřednictvím image signing a funkce secure boot, která ověřuje autentičnost a integritu jak bootloaderu, tak i samotného operačního systému zařízení prostřednictvím interních HW prostředků - tzv. trusted modulů
- HW trusted modul využíván pro bezpečné uložení hesel a šifrovacích klíčů

Management:

- IEEE 802.3az
- Automatická aplikace specifické konfigurace pro dané zařízení po detekci jeho připojení na portu
- Application Visibility - Monitorování aplikačních toků (všech paketů) prostřednictvím technologie NetFlow nebo ekvivalentní
- Application Visibility - 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 monitorovaných dat ve formátu NetFlow v9 nebo IPFIX
- SSHv2
- CLI rozhraní
- Vzdálená identifikace zařízení pomocí "Blue Beacon" mechanismu
- Model-driven programovatelnost prostřednictvím RESTCONF, NETCONF/YANG
- Interpretace uživatelských skriptů a jejich aktivace asynchronní událostí v systému zařízení
- Aplikace softwarových záplat, nikoli zvyšování celého firmwaru
- Streaming telemetrie prostřednictvím NETCONF/XML
- SNMPv2/v3
- Podpora network boot (iPXE)
- Inventarizovatelnost komponent integrovanou RFID identifikací
- TACACS+ nebo RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting)

NTPv3 server

Přístupový PŘEPÍNAČ TYP C

Pro doplnění a modernizaci přístupové vrstvy poboček ústavu požadujeme celkem 3 ks přístupových přepínačů s podporou 1 Gbps uplinků a možností rozšíření o podporu stohování a následujícími parametry:

Základní vlastnosti:

- Typ přepínače -L2/L3 přepínač
- Formát přepínače - Stohovatelný
- Velikost zařízení 1RU
- Min. velikost sdíleného systémového bufferu 6 MB
- Redundantní větráky
- Možnost instalovat interní redundantní napájecí zdroj
- Interní redundantní napájecí zdroj požadován - NE
- Minimální kapacita přepínání 130 Gb/s
- Minimální paketová kapacita 41 Mp/s
- Počet portů 10/100/1000 Base-TX s PoE+ napájením - 24
- Uplinkové porty s volitelným rozhraním SFP - 4x100/1000 MBps SFP
- Velikost MAC address tabulky 16000
- Min. počet IPv4 routes 3000
- Min. počet IPv6 routes 1500
- Min. počet konfigurovatelných security ACL 1500

Vlastnosti PoE:

- Minimální PoE budget 370W
- IEEE 802.3af
- IEEE 802.3at
- Schopnost poskytovat PoE napájení připojeným zařízením i během restartu přepínače
- Inteligentní PoE management - zajištění napájení připojeného zařízení podle konkrétních požadavků daného typu zařízení

Vlastnosti stohování:

- Možnost rozšíření o vlastnost stohování
- Stateful Switch Over v rámci stohu
- Minimální kapacita sběrnice stohu 80 Gb/s
- Možnost agregace do počtu prvků - 8
- Možnost rozšíření o 2 dedikované stohovací porty
- Možnost stohování přes dedikované porty, bez snížení počtu použitelných ethernetových portů

Protokoly 2. vrstvy:

- IEEE 802.3ad (Link Aggregation)
- IEEE 802.3ad přes více přepínačů ve stohu nebo více šasis
- Minimálně 8 linek jako součást Link Aggregation Group trunku
- Minimální počet konfigurovatelných Link Aggregation Group trunků
- IEEE 802.1Q
- Minimální počet aktivních VLAN 1000
- IEEE 802.1x
- Konfigurovatelná kombinace pořadí postupného ověřování zařízení na portu (IEEE 802.1x, MAC adresou, Web autentizací)
- Integrace IEEE 802.1x s IP telefonním prostředím (802.1x Multi-domain authentication)
- Možnost provozu 802.1x v tzv. audit módu bez omezování přístupu koncových uživatelů
- RADIUS CoA
- Podpora instance spanning-tree protokolu per VLAN
- IEEE 802.1w - Rapid Spanning Tree Protocol
- Protokol MVRP nebo VTP pro definici a správu VLAN sítí
- Podpora jumbo rámců (min. 9198 bytes)
- Detekce protilehlého zařízení (např. CDP nebo LLDP)

Protokoly 3. vrstvy:

- Směrování protokolů IPv4 a IPv6 v hardware
- RIP, EIGRP Stub, OSPFv2; OSPFv3 - minimálně 1000 Routes
- Možnost rozšíření o OSPFv2; OSPFv3
- Možnost rozšíření o EIGRP (dle RFC draft-savage-eigrp-05 nebo RFC 7868)
- Možnost rozšíření o ISIS
- Možnost rozšíření o IP Multicast (PIM SSM, PIM SM)
- Možnost rozšíření o HSRP
- VRRP
- Možnost rozšíření o Reverse path check (uRPF) pro IPv4 i IPv6

Multicast:

- IGMPv2, IGMPv3
- IGMP snooping
- MLD snooping

QoS:

- Minimální počet HW QoS front 8
- QoS classification – ACL, DSCP, CoS based
- QoS marking - DSCP, CoS
- Automatické nastavení QoS parametrů (AutoQoS nebo ekvivalentní)
- QoS Policing
- QoS-Hierarchical QoS - min. 2 úrovně

Bezpečnost:

- IPv6 First Hop Security (RA guard, DHCPv6 snooping, IPv6 source guard)
- Možnost definovat povolené MAC adresy na portu
- PACL, VACL
- IEEE 802.1ae na uplink portech
- Bezpečnostní funkce umožňující ochranu proti podvržení zdrojové MAC a IP adresy
- Bezpečnostní funkce umožňující ochranu proti připojení neautorizovaného DHCP serveru
- Bezpečnostní funkce umožňující inspekci provozu protokolu ARP

- Ochrana proti nahrání modifikovaného software do zařízení prostřednictvím image signing a funkce secure boot, která ověřuje autentičnost a integritu jak bootloADERu, tak i samotného operačního systému zařízení prostřednictvím interních HW prostředků - tzv. trusted modulů
- HW trusted modul využíván pro bezpečné uložení hesel a šifrovacích klíčů

Management:

- IEEE 802.3az
- Automatická aplikace specifické konfigurace pro dané zařízení po detekci jeho připojení na portu
- Application Visibility - Monitorování aplikačních toků (všech paketů) prostřednictvím technologie NetFlow nebo ekvivalentní
- Application Visibility - 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 monitorovaných dat ve formátu NetFlow v9 nebo IPFIX
- SSHv2
- CLI rozhraní
- Vzdálená identifikace zařízení pomocí "Blue Beacon" mechanismu
- Model-driven programovatelnost prostřednictvím RESTCONF, NETCONF/YANG
- Interpretace uživatelských skriptů a jejich aktivace asynchronní událostí v systému zařízení
- Aplikace softwarových záplat, nikoli zvyšování celého firmwaru
- Streaming telemetrie prostřednictvím NETCONF/XML
- SNMPv2/v3
- Podpora network boot (iPXE)
- Inventarizovatelnost komponent integrovanou RFID identifikací
- TACACS+ nebo RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting)
- NTPv3 server

Přílohy

Závazné technické a funkční požadavky

Tabulky plnění závazných technických a funkčních požadavků zadavatele k vyplnění pro uchazeče.

Uchazeč vyplní tabulky v poli „hodnota nabízená uchazečem“ a v poli „odkaz na produktovou dokumentaci uchazeče“.

Pole ve sloupci „minimální požadovaná hodnota zadavatelem“ může obsahovat tyto údaje:

- **PODPORUJE** = je součástí zařízení; v takovém případě uchazeč splní požadavek zadavatele, pokud s ohledem na jeho nabídku uvede do sloupce „hodnota nabízená uchazečem“ údaj „PODPORUJE“
- **UMOŽŇUJE** = funkcionality lze v budoucnu aktivovat upgradem SW, licenčně nebo instalací dalšího HW přímo do zařízení; v takovém případě uchazeč splní požadavek zadavatele, pokud s ohledem na jeho nabídku uvede do sloupce „hodnota nabízená uchazečem“ údaj „UMOŽŇUJE“
- Jiný požadavek zadavatele na uvedení číselného údaje, rozmezí či podobně; v takovém případě uchazeč splní požadavek zadavatele, pokud s ohledem na jeho nabídku uvede do sloupce „hodnota nabízená uchazečem“ parametr dle požadavku zadavatele

Pole ve sloupci „odkaz na produktovou dokumentaci uchazeče“ uchazeč vyplní názvem či jinou jednoznačnou identifikací dokumentu, která takovou produktovou dokumentaci ve vztahu k tomu kterému parametru obsahuje (například produktový list, katalogový list, datasheet, část instalačního či jiného manuálu apod.).

Produktovou dokumentaci uchazeče (sadu dokumentů) souhrnně vloží pod doplněnou Tabulky plnění závazných technických a funkčních požadavků zadavatele.

	Parametr/funkcionalita	minimální hodnota požadovaná zadavatelem	hodnota nabízená uchazečem	odkaz na produktovou dokumentaci uchazeče
PŘÍSTUPOVÝ AKTIVNÍ PRVEK TYP A				
1.	Typ přepínače - L2/L3 přepínač	PODPORUJE		
2.	Formát přepínače - Stohovatelný	PODPORUJE		
3.	Minimální kapacita sběrnice stohu	80 Gb/s		
4.	Minimální kapacita přepínání	56 Gb/s		
5.	Minimální paketová kapacita	41 Mp/s		
6.	Stateful Switch Over v rámci stohu	PODPORUJE		
7.	Velikost zařízení 1RU	PODPORUJE		
8.	Min. velikost sdíleného systémového bufferu	6 MB		
9.	Redundantní větráky	PODPORUJE		
10.	Možnost instalovat interní redundantní napájecí zdroj	PODPORUJE		
11.	Minimální počet zařízení ve stohu	8		
12.	Počet dedikovaných stohovacích portů	2		
13.	Možnost stohování přes dedikované porty, bez snížení počtu použitelných ethernetových portů	PODPORUJE		
14.	Počet portů 10/100/1000 Base-TX s PoE+ napájením	24		
15.	Minimální PoE budget	370W		
16.	IEEE 802.3af	PODPORUJE		
17.	IEEE 802.3at	PODPORUJE		
18.	Schopnost poskytovat PoE napájení připojeným zřízením i během restartu přepínače	PODPORUJE		
19.	Inteligentní PoE management - zajištění napájení připojeného zařízení podle konkrétních požadavků daného typu zařízení	PODPORUJE		
20.	Uplinkové porty s volitelným rozhraním SFP	4x100/1000 MBps SFP		
21.	Velikost MAC address tabulky	16 000		
22.	Min. počet IPv4 routes	3 000		
23.	Min. počet IPv6 routes	1 500		
24.	Min. počet konfigurovatelných security ACL	1 500		
25.	IEEE 802.3ad (Link Aggregation)	PODPORUJE		

26.	IEEE 802.3ad přes více přepínačů ve stohu nebo více šasis	PODPORUJE		
27.	Minimálně 8 linek jako součást Link Aggregation Group trunku	PODPORUJE		
28.	Minimální počet konfigurovatelných Link Aggregation Group trunků	48		
29.	IEEE 802.1Q	PODPORUJE		
30.	Minimální počet aktivních VLAN	512		
31.	IEEE 802.1x	PODPORUJE		
32.	Konfigurovatelná kombinace pořadí postupného ověřování zařízení na portu (IEEE 802.1x, MAC adresou, Web autentizací)	PODPORUJE		
33.	Integrace IEEE 802.1x s IP telefonním prostředím (802.1x Multi-domain authentication)	PODPORUJE		
34.	Možnost provozu 802.1x v tzv. audit módu bez omezování přístupu koncových uživatelů	PODPORUJE		
35.	RADIUS CoA	PODPORUJE		
36.	Podpora instance spanning-tree protokolu per VLAN	PODPORUJE		
37.	IEEE 802.1w - Rapid Spanning Tree Protocol	PODPORUJE		
38.	Protokol MVRP nebo VTP pro definici a správu VLAN sítí	PODPORUJE		
39.	Podpora ju MBo rámců (min. 9198 bytes)	PODPORUJE		
40.	Detekce protilehlého zařízení (např. CDP nebo LLDP)	PODPORUJE		
41.	Směrování protokolů IPv4 a IPv6 v hardware	PODPORUJE		
42.	RIP, EIGRP Stub, OSPFv2; OSPFv3 - minimálně 1000 Routes	PODPORUJE		
43.	OSPFv2; OSPFv3	UMOŽŇUJE		
44.	EIGRP (dle RFC draft-savage-eigrp-05 nebo RFC 7868)	UMOŽŇUJE		
45.	ISIS	UMOŽŇUJE		
46.	IP Multicast (PIM SSM, PIM SM)	UMOŽŇUJE		
47.	Virtualizace směrovacích tabulek - např. Virtual Routing and For Warding (VRF)	UMOŽŇUJE		
48.	HSRP	UMOŽŇUJE		
49.	VRP	PODPORUJE		
50.	Reverse path check (uRPF) pro IPv4 i IPv6	PODPORUJE		
51.	IGMPv2, IGMPv3	PODPORUJE		
52.	IGMP snooping	PODPORUJE		
53.	MLD snooping	PODPORUJE		
54.	Minimální počet HW QoS front	8		
55.	QoS classification – ACL, DSCP, CoS based	PODPORUJE		
56.	QoS marking - DSCP, CoS	PODPORUJE		
57.	Automatické nastavení QoS parametrů (AutoQoS nebo ekvivalentní)	PODPORUJE		
58.	QoS Policing	PODPORUJE		

59.	QoS-Hierarchical QoS, min. 2 úrovně	PODPORUJE		
60.	IPv6 First Hop Security (RA guard, DHCPv6 snooping, IPv6 source guard)	PODPORUJE		
61.	Možnost definovat povolené MAC adresy na portu	PODPORUJE		
62.	PACL, VACL	PODPORUJE		
63.	Paketové filtry (ACL) jsou stále aplikovány a filtrují v případě, že jsou na nich prováděny změny	PODPORUJE		
64.	IEEE 802.1ae na uplink portech	PODPORUJE		
65.	Bezpečnostní funkce umožňující ochranu proti podvržení zdrojové MAC a IP adresy	PODPORUJE		
66.	Bezpečnostní funkce umožňující ochranu proti připojení neautorizovaného DHCP serveru	PODPORUJE		
67.	Bezpečnostní funkce umožňující inspekci provozu protokolu ARP	PODPORUJE		
68.	Ochrana proti nahrání modifikovaného software do zařízení prostřednictvím image signing a funkce secure boot, která ověřuje autentičnost a integritu jak bootloADERu, tak i samotného operačního systému zařízení prostřednictvím interních HW prostředků - tzv. trusted modulů	PODPORUJE		
69.	HW trusted modul využíván pro bezpečné uložení hesel a šifrovacích klíčů	PODPORUJE		
70.	IEEE 802.3az	PODPORUJE		
71.	Automatická aplikace specifické konfigurace pro dané zařízení po detekci jeho připojení na portu	PODPORUJE		
72.	Application Visibility - Pokročilá detekce a klasifikace jednotlivých přenášených aplikací (DPI na 7. vrstvě OSI modelu dle aplikačních signatur)	UMOŽŇUJE		
73.	Application Visibility - Monitorování aplikačních toků (všech paketů) prostřednictvím technologie NetFlow nebo ekvivalentní	PODPORUJE		
74.	Application Visibility - 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	PODPORUJE		
75.	Export monitorovaných dat ve formátu NetFlow v9 nebo IPFIX	PODPORUJE		
76.	Podpora Full Flexible Netflow	PODPORUJE		
77.	SSHv2	PODPORUJE		
78.	CLI rozhraní	PODPORUJE		

79.	Vzdálená identifikace zařízení pomocí "Blue Beacon" mechanismu	PODPORUJE		
80.	Model-driven programovatelnost prostřednictvím RESTCONF, NETCONF/YANG	PODPORUJE		
81.	Interpretace uživatelských skriptů a jejich aktivace asynchronní událostí v systému zařízení	PODPORUJE		
82.	Aplikace softwarových záplat, nikoli povyšování celého firmware	PODPORUJE		
83.	Streaming telemetrie prostřednictvím NETCONF/XML	PODPORUJE		
84.	SNMPv2/v3	PODPORUJE		
85.	Podpora network boot (iPXE)	PODPORUJE		
86.	Inventarizovatelnost komponent integrovanou RFID identifikací	PODPORUJE		
87.	TACACS+ nebo RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting)	PODPORUJE		
88.	AVC (NBAR2)	UMOŽŇUJE		
89.	NTPv3 server	PODPORUJE		
PŘÍSTUPOVÝ AKTIVNÍ PRVEK TYP B				
1.	Typ přepínače - L2/L3 přepínač	PODPORUJE		
2.	Formát přepínače - Stohovatelný	PODPORUJE		
3.	Minimální kapacita sběrnice stohu	80 Gb/s		
4.	Minimální kapacita přepínání	56 Gb/s		
5.	Minimální paketová kapacita	41 Mp/s		
6.	Stateful Switch Over v rámci stohu	PODPORUJE		
7.	Velikost zařízení 1RU	PODPORUJE		
8.	Min. velikost sdíleného systémového bufferu	6 MB		
9.	Redundantní větráky	PODPORUJE		
10.	Možnost instalovat interní redundantní napájecí zdroj	PODPORUJE		
11.	Minimální počet zařízení ve stohu	8		
12.	Počet dedikovaných stohovacích portů	2		
13.	Možnost stohování přes dedikované porty, bez snížení počtu použitelných ethernetových portů	PODPORUJE		
14.	Počet portů 10/100/1000 Base-TX	24		
15.	Uplinkové porty s volitelným rozhraním SFP	4x100/1000 MBps SFP		
16.	Velikost MAC address tabulky	16 000		
17.	Min. počet IPv4 routes	3 000		
18.	Min. počet IPv6 routes	1 500		
19.	Min. počet konfigurovatelných security ACL	1 500		
20.	IEEE 802.3ad (Link Aggregation)	PODPORUJE		
21.	IEEE 802.3ad přes více přepínačů ve stohu nebo více šasis	PODPORUJE		
22.	Minimálně 8 linek jako součást Link Aggregation Group trunku	PODPORUJE		

23.	Minimální počet konfigurovatelných Link Aggregation Group trunků	48		
24.	IEEE 802.1Q	PODPORUJE		
25.	Minimální počet aktivních VLAN	512		
26.	IEEE 802.1x	PODPORUJE		
27.	Konfigurovatelná kombinace pořadí postupného ověřování zařízení na portu (IEEE 802.1x, MAC adresou, Web autentizací)	PODPORUJE		
28.	Integrace IEEE 802.1x s IP telefonním prostředím (802.1x Multi-domain authentication)	PODPORUJE		
29.	Možnost provozu 802.1x v tzv. audit módu bez omezování přístupu koncových uživatelů	PODPORUJE		
30.	RADIUS CoA	PODPORUJE		
31.	Podpora instance spanning-tree protokolu per VLAN	PODPORUJE		
32.	IEEE 802.1w - Rapid Spanning Tree Protocol	PODPORUJE		
33.	Protokol MVRP nebo VTP pro definici a správu VLAN sítí	PODPORUJE		
34.	Podpora ju MBo rámců (min. 9198 bytes)	PODPORUJE		
35.	Detekce protilehlého zařízení (např. CDP nebo LLDP)	PODPORUJE		
36.	Směrování protokolů IPv4 a IPv6 v hardware	PODPORUJE		
37.	RIP, EIGRP Stub, OSPFv2; OSPFv3 - minimálně 1000 Routes	PODPORUJE		
38.	OSPFv2; OSPFv3	UMOŽŇUJE		
39.	EIGRP (dle RFC draft-savage-eigrp-05 nebo RFC 7868)	UMOŽŇUJE		
40.	ISIS	UMOŽŇUJE		
41.	IP Multicast (PIM SSM, PIM SM)	UMOŽŇUJE		
42.	Virtualizace směrovacích tabulek - např. Virtual Routing and For Warding (VRF)	UMOŽŇUJE		
43.	HSRP	UMOŽŇUJE		
44.	VRRP	PODPORUJE		
45.	Reverse path check (uRPF) pro IPv4 i IPv6	PODPORUJE		
46.	IGMPv2, IGMPv3	PODPORUJE		
47.	IGMP snooping	PODPORUJE		
48.	MLD snooping	PODPORUJE		
49.	Minimální počet HW QoS front	8		
50.	QoS classification – ACL, DSCP, CoS based	PODPORUJE		
51.	QoS marking - DSCP, CoS	PODPORUJE		
52.	Automatické nastavení QoS parametrů (AutoQoS nebo ekvivalentní)	PODPORUJE		
53.	QoS Policing	PODPORUJE		
54.	QoS-Hierarchical QoS, min. 2 úrovně	PODPORUJE		

55.	IPv6 First Hop Security (RA guard, DHCPv6 snooping, IPv6 source guard)	PODPORUJE		
56.	Možnost definovat povolené MAC adresy na portu	PODPORUJE		
57.	PACL, VACL	PODPORUJE		
58.	Paketové filtry (ACL) jsou stále aplikovány a filtrují v případě, že jsou na nich prováděny změny	PODPORUJE		
59.	IEEE 802.1ae na uplink portech	PODPORUJE		
60.	Bezpečnostní funkce umožňující ochranu proti podvržení zdrojové MAC a IP adresy	PODPORUJE		
61.	Bezpečnostní funkce umožňující ochranu proti připojení neautorizovaného DHCP serveru	PODPORUJE		
62.	Bezpečnostní funkce umožňující inspekci provozu protokolu ARP	PODPORUJE		
63.	Ochrana proti nahrání modifikovaného software do zařízení prostřednictvím image signing a funkce secure boot, která ověřuje autentičnost a integritu jak bootloADERu, tak i samotného operačního systému zařízení prostřednictvím interních HW prostředků - tzv. trusted modulů	PODPORUJE		
64.	HW trusted modul využíván pro bezpečné uložení hesel a šifrovacích klíčů	PODPORUJE		
65.	IEEE 802.3az	PODPORUJE		
66.	Automatická aplikace specifické konfigurace pro dané zařízení po detekci jeho připojení na portu	PODPORUJE		
67.	Application Visibility - Pokročilá detekce a klasifikace jednotlivých přenášených aplikací (DPI na 7. vrstvě OSI modelu dle aplikačních signatur)	UMOŽŇUJE		
68.	Application Visibility - Monitorování aplikačních toků (všech paketů) prostřednictvím technologie NetFlow nebo ekvivalentní	PODPORUJE		
69.	Application Visibility - 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	PODPORUJE		
70.	Export monitorovaných dat ve formátu NetFlow v9 nebo IPFIX	PODPORUJE		
71.	Podpora Full Flexible Netflow	PODPORUJE		
72.	SSHv2	PODPORUJE		
73.	CLI rozhraní	PODPORUJE		
74.	Vzdálená identifikace zařízení pomocí "Blue Beacon" mechanismu	PODPORUJE		

75.	Model-driven programovatelnost prostřednictvím RESTCONF, NETCONF/YANG	PODPORUJE		
76.	Interpretace uživatelských skriptů a jejich aktivace asynchronní událostí v systému zařízení	PODPORUJE		
77.	Aplikace softwarových záplat, nikoli povyšování celého firmware	PODPORUJE		
78.	Streaming telemetrie prostřednictvím NETCONF/XML	PODPORUJE		
79.	SNMPv2/v3	PODPORUJE		
80.	Podpora network boot (iPXE)	PODPORUJE		
81.	Inventarizovatelnost komponent integrovanou RFID identifikací	PODPORUJE		
82.	TACACS+ nebo RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting)	PODPORUJE		
83.	AVC (NBAR2)	UMOŽŇUJE		
84.	NTPv3 server	ANO		
PŘÍSTUPOVÝ AKTIVNÍ PRVEK TYP C				
1.	Typ přepínače - L2/L3 přepínač	PODPORUJE		
2.	Formát přepínače - Stohovatelný	UMOŽŇUJE		
3.	Minimální kapacita přepínání	56 Gb/s		
4.	Minimální paketová kapacita	41 Mp/s		
5.	Stateful Switch Over v rámci stohu	UMOŽŇUJE		
6.	Velikost zařízení 1RU	PODPORUJE		
7.	Min. velikost sdíleného systémového bufferu	6 MB		
8.	Redundantní větráky	PODPORUJE		
9.	Možnost instalovat interní redundantní napájecí zdroj	PODPORUJE		
10.	Možnost stohování přes dedikované porty, bez snížení počtu použitelných ethernetových portů	UMOŽŇUJE		
11.	Počet portů 10/100/1000 Base-TX s PoE+ napájením	24		
12.	Minimální PoE budget	370W		
13.	IEEE 802.3af	PODPORUJE		
14.	IEEE 802.3at	PODPORUJE		
15.	Schopnost poskytovat PoE napájení připojeným zřízením i během restartu přepínače	PODPORUJE		
16.	Inteligentní PoE management - zajištění napájení připojeného zařízení podle konkrétních požadavků daného typu zařízení	PODPORUJE		
17.	Uplinkové porty s volitelným rozhraním SFP	4x100/1000 MBps SFP		
18.	Velikost MAC address tabulky	16 000		
19.	Min. počet IPv4 routes	3 000		
20.	Min. počet IPv6 routes	1 500		
21.	Min. počet konfigurovatelných security ACL	1 500		
22.	IEEE 802.3ad (Link Aggregation)	PODPORUJE		

23.	IEEE 802.3ad přes více přepínačů ve stohu nebo více šasis	UMOŽŇUJE		
24.	Minimálně 8 linek jako součást Link Aggregation Group trunku	PODPORUJE		
25.	Minimální počet konfigurovatelných Link Aggregation Group trunků	48		
26.	IEEE 802.1Q	PODPORUJE		
27.	Minimální počet aktivních VLAN	512		
28.	IEEE 802.1x	PODPORUJE		
29.	Konfigurovatelná kombinace pořadí postupného ověřování zařízení na portu (IEEE 802.1x, MAC adresou, Web autentizací)	PODPORUJE		
30.	Integrace IEEE 802.1x s IP telefonním prostředím (802.1x Multi-domain authentication)	PODPORUJE		
31.	Možnost provozu 802.1x v tzv. audit módu bez omezování přístupu koncových uživatelů	PODPORUJE		
32.	RADIUS CoA	PODPORUJE		
33.	Podpora instance spanning-tree protokolu per VLAN	PODPORUJE		
34.	IEEE 802.1w - Rapid Spanning Tree Protocol	PODPORUJE		
35.	Protokol MVRP nebo VTP pro definici a správu VLAN sítí	PODPORUJE		
36.	Podpora ju MBo rámců (min. 9198 bytes)	PODPORUJE		
37.	Detekce protilehlého zařízení (např. CDP nebo LLDP)	PODPORUJE		
38.	Směrování protokolů IPv4 a IPv6 v hardware	PODPORUJE		
39.	RIP, EIGRP Stub, OSPFv2; OSPFv3 - minimálně 1000 Routes	PODPORUJE		
40.	OSPFv2; OSPFv3	UMOŽŇUJE		
41.	EIGRP (dle RFC draft-savage-eigrp-05 nebo RFC 7868)	UMOŽŇUJE		
42.	ISIS	UMOŽŇUJE		
43.	IP Multicast (PIM SSM, PIM SM)	UMOŽŇUJE		
44.	Virtualizace směrovacích tabulek - např. Virtual Routing and For Warding (VRF)	UMOŽŇUJE		
45.	HSRP	UMOŽŇUJE		
46.	VRPP	PODPORUJE		
47.	Reverse path check (uRPF) pro IPv4 i IPv6	PODPORUJE		
48.	IGMPv2, IGMPv3	PODPORUJE		
49.	IGMP snooping	PODPORUJE		
50.	MLD snooping	PODPORUJE		
51.	Minimální počet HW QoS front	8		
52.	QoS classification – ACL, DSCP, CoS based	PODPORUJE		
53.	QoS marking - DSCP, CoS	PODPORUJE		
54.	Automatické nastavení QoS parametrů (AutoQoS nebo ekvivalentní)	PODPORUJE		
55.	QoS Policing	PODPORUJE		

56.	QoS-Hierarchical QoS, min. 2 úrovně	PODPORUJE		
57.	IPv6 First Hop Security (RA guard, DHCPv6 snooping, IPv6 source guard)	PODPORUJE		
58.	Možnost definovat povolené MAC adresy na portu	PODPORUJE		
59.	PACL, VACL	PODPORUJE		
60.	Paketové filtry (ACL) jsou stále aplikovány a filtrují v případě, že jsou na nich prováděny změny	PODPORUJE		
61.	IEEE 802.1ae na uplink portech	PODPORUJE		
62.	Bezpečnostní funkce umožňující ochranu proti podvržení zdrojové MAC a IP adresy	PODPORUJE		
63.	Bezpečnostní funkce umožňující ochranu proti připojení neautorizovaného DHCP serveru	PODPORUJE		
64.	Bezpečnostní funkce umožňující inspekci provozu protokolu ARP	PODPORUJE		
65.	Ochrana proti nahrání modifikovaného software do zařízení prostřednictvím image signing a funkce secure boot, která ověřuje autentičnost a integritu jak bootloADERu, tak i samotného operačního systému zařízení prostřednictvím interních HW prostředků - tzv. trusted modulů	PODPORUJE		
66.	HW trusted modul využíván pro bezpečné uložení hesel a šifrovacích klíčů	PODPORUJE		
67.	IEEE 802.3az	PODPORUJE		
68.	Automatická aplikace specifické konfigurace pro dané zařízení po detekci jeho připojení na portu	PODPORUJE		
69.	Application Visibility - Pokročilá detekce a klasifikace jednotlivých přenášených aplikací (DPI na 7. vrstvě OSI modelu dle aplikačních signatur)	UMOŽŇUJE		
70.	Application Visibility - Monitorování aplikačních toků (všech paketů) prostřednictvím technologie NetFlow nebo ekvivalentní	PODPORUJE		
71.	Application Visibility - 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	PODPORUJE		
72.	Export monitorovaných dat ve formátu NetFlow v9 nebo IPFIX	PODPORUJE		
73.	Podpora Full Flexible Netflow	PODPORUJE		
74.	SSHv2	PODPORUJE		
75.	CLI rozhraní	PODPORUJE		

76.	Vzdálená identifikace zařízení pomocí "Blue Beacon" mechanismu	PODPORUJE		
77.	Model-driven programovatelnost prostřednictvím RESTCONF, NETCONF/YANG	PODPORUJE		
78.	Interpretace uživatelských skriptů a jejich aktivace asynchronní událostí v systému zařízení	PODPORUJE		
79.	Aplikace softwarových záplat, nikoli povyšování celého firmware	PODPORUJE		
80.	Streaming telemetrie prostřednictvím NETCONF/XML	PODPORUJE		
81.	SNMPv2/v3	PODPORUJE		
82.	Podpora network boot (iPXE)	PODPORUJE		
83.	Inventarizovatelnost komponent integrovanou RFID identifikací	PODPORUJE		
84.	TACACS+ nebo RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting)	PODPORUJE		
85.	AVC (NBAR2)	UMOŽŇUJE		
86.	NTPv3 server	PODPORUJE		

Technická kvalifikace dle § 79 zákona:

Splnění technických kvalifikace prokazuje uchazeč:	Způsob prokázání splnění:
<p>a) seznamem min. 3 významných služeb spočívajících v poskytnutí podpory IT technologii typově shodných s technologiemi využívanými zadavatelem. Do seznamu lze zařadit pouze ty služby, které dodavatel realizoval v posledních 3 letech s uvedením jejich rozsahu a doby plnění, přičemž:</p> <p style="padding-left: 40px;">alespoň 1 významná služba byla poskytnuta ve finančním objemu min. 3 mil. Kč bez DPH.</p>	<p><i>Předložením seznamu významných služeb, jehož přílohou musí být:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Osvědčení vydané či podepsané veřejným zadavatelem, pokud byly služby poskytovány veřejnému zadavateli</i> 2. <i>osvědčení vydané jinou osobou, pokud byly služby poskytovány jiné osobě než veřejnému zadavateli</i> 3. <i>smlouva s jinou osobou a doklad o uskutečnění plnění dodavatele, není-li současně možné osvědčení podle bodu 2 od této osoby získat z důvodů spočívajících na její straně.</i>
<p>b) seznamem realizačního týmu sestávajícího minimálně ze 3 pracovníků uchazeče. Realizační tým musí sestávat min. z 1 projektového manažera s praxí min. 3 roky a minimálně 2 techniků („specialistů“) s praxí min. 3 roky, jež se budou podílet na plnění veřejné zakázky. Všichni členové realizačního týmu musí být výhradně zaměstnanci dodavatele. Zadavatel požaduje kvalifikaci a znalosti v následujících oblastech, přičemž jednotliví členové týmu mohou disponovat více odbornostmi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Projektové řízení (Projektový manager) ○ Počítačové sítě (Síťový specialista) ○ Síťová bezpečnost (<i>Specialista na síťovou bezpečnost</i>) 	<p><i>Předložením seznamu projektového manažera a specialistů včetně:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>profesních životopisů pro každého člena týmu samostatně, ze kterých vyplývá splnění požadavku zadavatele na délku praxe a znalost požadovaných odborných oblastí.</i>
<p>e) osvědčením o vzdělání a odborné kvalifikaci dodavatele nebo vedoucích zaměstnanců dodavatele nebo osob v obdobném postavení a osob odpovědných za poskytování příslušných služeb</p>	<p><i>Předložením dokladů o odborné kvalifikaci (certifikátů) dodavatele prokazujících zadavatelem požadovanou odbornost a znalost oblastí pokrývající předmět veřejné zakázky, a to prostřednictvím těchto či obdobných dokladů o odborné kvalifikaci (certifikátů):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Projektový manažer</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Certifikace ITIL</i> • <i>Síťový specialista</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>HP MASE nebo Cisco CCNP</i> • <i>Specialista na síťovou bezpečnost</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Cisco CCNP Security</i>

Výkaz výměr

Dodávka					
Přístupový aktivní prvek typ A 29 ks					
Číslo	Obchodní název	MJ	Počet	Cena bez DPH/MJ	Celkem bez DPH
		ks	0	0 Kč	0 Kč
		ks	0	0 Kč	0 Kč
		ks	0	0 Kč	0 Kč
		ks	0	0 Kč	0 Kč
		ks	0	0 Kč	0 Kč
Přístupový aktivní prvek typ B 18 ks					
Číslo	Obchodní název	MJ	Počet	Cena/MJ	Celkem
		ks	0	0 Kč	0 Kč
		ks	0	0 Kč	0 Kč
		ks	0	0 Kč	0 Kč
		ks	0	0 Kč	0 Kč
		ks	0	0 Kč	0 Kč
Přístupový aktivní prvek typ C 3 ks					
Číslo	Obchodní název	MJ	Počet	Cena/MJ	Celkem
		ks	0	0 Kč	0 Kč
		ks	0	0 Kč	0 Kč
		ks	0	0 Kč	0 Kč
		ks	0	0 Kč	0 Kč
		ks	0	0 Kč	0 Kč
Instalace 27 MD					
Číslo	Obchodní název	MJ	Počet	Cena/MJ	Celkem
		MD	27	0 Kč	0 Kč
Doprava					
Číslo	Obchodní název	MJ	Počet	Cena/MJ	Celkem
		kmpł	1	0 Kč	0 Kč
Souhrn nákladů					
Dodávka					0 Kč
Cena celkem bez DPH					0 Kč
DPH 21%			21%		0 Kč
Cena celkem s DPH					0 Kč