



KUPNÍ SMLOUVA č.

(dále jen „smlouva“)

uzavřená ve smyslu § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění
(dále jen „ObčZ“)

I.

Smluvní strany

1.1 Kupující:

Název subjektu: **Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Plzni**
Sídlo: Husova 654/3, 301 00 Plzeň
Zastoupený: prof. MUDr. Jindřichem Fínkem, Ph.D., děkanem Lékařské fakulty v Plzni
IČ: 00216208
DIČ: CZ00216208
Datová schránka: piyj9b4
(dále jen „kupující“) na straně jedné

a

1.2 Prodávající:

Název subjektu: **C SYSTEM CZ, a.s.**
Sídlo: Otakara Ševčíka 840/10, 636 00 Brno
Zastoupený: Mgr. Roman Klimus, funkce: předseda představenstva
IČ: 27675645
DIČ: CZ27675645
Datová schránka: wjh dai7
(dále jen „prodávající“) na straně druhé
(společně dále jen „smluvní strany“)

uzavírají na základě výsledku veřejné zakázky na dodávky s názvem „**U2 vybavení – Dodávka datové infrastruktury**“, zadávané v otevřeném řízení v nadlimitním režimu podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění (dále jen „ZZVZ“), smlouvu následujícího znění:



II.

Předmět smlouvy

- 2.1 Předmětem této smlouvy je dodávka, instalace a zprovoznění aktivních prvků, propojovací kabeláže a dalšího technického vybavení datové sítě a WIFI pro instalaci do nově budovaného objektu kupujícího UniMeC II (dále jen „zboží“). Dále pak poskytování expertní uživatelské podpory pomocí HelpDesku a na místě. Objekt a jeho vybavování jsou realizovány v rámci projektu „UK – LFPL - Pořízení vybavení dostavby kampusu UniMeC II. etapa spolufinancovaného z programu MŠMT 133240 Rozvoj a obnova materiálně technické základny lékařských a pedagogických fakult veřejných vysokých škol, pod identifikačním číslem 133D241000008. Podkladem pro uzavření této smlouvy je nabídka zhotovitele ze dne 18.6.2021 (dále též „nabídka“).

Zboží bude Uchazečem dodáno na místo a instalováno v rozsahu a za splnění podmínek uvedených v této smlouvě a jejích přílohách. Zboží musí splňovat kvalitativní i kvantitativní požadavky uvedené v přílohách č. 1 a č. 2 této smlouvy a musí být dodáno včetně všech příslušných dokladů, zejména záručních listů se sériovými čísly, návodů v českém jazyce (možné i v elektronické podobě), výchozích revizí apod.

Prodávající se zavazuje dodat zboží v rozsahu a způsobem sjednaným v této smlouvě a převést na kupujícího neomezené vlastnické právo k tomuto zboží. Součástí závazku prodávajícího doprava zboží do místa plnění dle čl. III. této smlouvy, jeho instalace, zprovoznění, funkční zkouška a zaškolení obsluhy, a dále provádění záručních oprav zboží. Součástí dodávky budou i příslušné licence a licenčních klíčů (a jejich registrace na portálu výrobce, pokud je u daného zboží potřeba) v poslední verzi vydané výrobcem k datu dodání s bezplatnou aktualizací na všechny nové verze.

- 2.2 Kupující se zavazuje zboží řádně a včas dodané prodávajícím převzít a zaplatit za něj sjednanou kupní cenu způsobem a v termínu sjednaném touto smlouvou.

III.

Doba a místo plnění

- 3.1 Smluvní strany se dohodly, že plnění bude probíhat ve dvou etapách. Plnění veřejné zakázky proběhne ve dvou etapách.

1. etapa – dodávka a instalace části datových přepínačů a souvisejících zařízení. Položky dodané v rámci první etapy jsou vyznačeny v položkovém rozpočtu, který je přílohou č. 2 této smlouvy.

2. etapa – dodávka a instalace zbývajících položek dle položkového rozpočtu, který je přílohou č. 2 této smlouvy.



Prodávající je povinen zahájit plnění každé z etap ve lhůtě 7 dnů ode dne doručení písemné výzvy kupujícího k zahájení plnění příslušné etapy.

1. etapu je povinen prodávající dokončit ve lhůtě 10 týdnů ode dne doručení písemné výzvy kupujícího k zahájení plnění 1. etapy.

2. etapu je povinen prodávající dokončit ve lhůtě 6 týdnů ode dne doručení písemné výzvy kupujícího k zahájení plnění 2. etapy.

Prodávající je povinen nejméně 5 dnů před dodáním zboží na místo plnění předat kupujícímu seznam sériových čísel dodávaného zboží a potvrzení výrobce dodávaného zboží o splnění podmínek podle čl. 5.1 této smlouvy.

V případě prodlení s termínem dodání zboží dle tohoto článku smlouvy se prodávající zavazuje uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,5 % z kupní ceny bez DPH zboží, které nebylo řádně dodáno, za každý i započatý den prodlení. Celková výše smluvní pokuty není omezena.

- 3.2 O předání a převzetí zboží dodaného v rámci každé etapy bude sepsán protokol podepsaný oprávněnými zástupci obou smluvních stran. Zboží se považuje za převzaté a předané okamžikem podpisu protokolu ve smyslu věty předchozí. Převezme –li kupující zboží s vadami, bude v předávacím protokolu uveden termín jejich odstranění.
- 3.3 Místem plnění je budova UniMeC II, stavba realizovaná na pozemku parc.č. 11645/1 v k.ú. a obci Plzeň, nebude-li v konkrétním případě písemně dohodnuto jinak. Konkrétní místo dodání konkrétního zboží bude dojednáno před realizací dodávky s osobou oprávněnou za jednání za kupujícího ve věcech technických uvedenou v čl. 5.10 této smlouvy.
- 3.4 Kupující není povinen převzít zboží s právními nebo faktickými vadami, a dále pokud nebude zboží dodáno v dohodnutém množství.

IV.

Cena a platební podmínky

- 4.1 Kupní cena za zboží je stanovena na základě cenové nabídky prodávajícího kalkulované v rámci veřejné zakázky na předmět plnění dle této smlouvy.
- 4.2 Kupní cena za zboží dle čl. II odst. 2.1 této smlouvy činí částku ve výši **5 599 541 Kč bez DPH**, DPH 1 175 904 Kč, 6 775 445 Kč včetně DPH.
- 4.3 Součástí kupní ceny jsou veškeré náklady spojené s plněním předmětu této smlouvy, včetně dopravy do místa plnění.
- 4.4 Kupní cenu je možné překročit pouze v souvislosti se změnou daňových předpisů upravujících výši DPH, přičemž v takovém případě bude k neměnné kupní ceně bez DPH připočtena DPH ve výši stanovené platným a účinným zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění.
- 4.5 Kupní cena bude kupujícím uhrazena v korunách českých (CZK) na základě účetního a daňového dokladu - faktury - doručeného kupujícímu do 30 kalendářních dnů ode dne převzetí zboží dodaného v rámci 2. etapy kupujícím bez vad.



- 4.6 Přílohou faktury musí být kopie příslušného protokolu o předání a převzetí předmětu plnění podepsaného osobami oprávněnými jednat za smluvní strany, případně jiného dokladu v souladu s čl. III. odst. 3.2 této smlouvy.
- 4.7 Účetní a daňový doklad - faktura, musí obsahovat všechny náležitosti řádného účetního a daňového dokladu ve smyslu příslušných právních předpisů, zejména zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, v platném znění, a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění. V případě, že faktura bude obsahovat věcné či formální nesprávnosti, popřípadě nebude obsahovat všechny zákonné náležitosti nebo přílohu dle předchozího odstavce, je kupující oprávněn ji vrátit ve lhůtě splatnosti zpět prodávajícímu k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se splatností. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněného či opraveného dokladu kupujícímu.
- Faktura bude obsahovat také označení „UK – LFPL - Pořízení vybavení dostavby kampusu UniMeC II. etapa spolufinancovaného z programu MŠMT 133240 Rozvoj a obnova materiálně technické základny lékařských a pedagogických fakult veřejných vysokých škol, pod identifikačním číslem 133D241000008“.
- 4.8 Splatnost faktury se sjednává na 30 dnů ode dne jejího prokazatelného doručení kupujícímu, v souladu s čl. IV. odst. 4.5 této smlouvy.
- 4.9 Kupující neposkytuje prodávajícímu zálohy na kupní cenu.
- 4.10 V případě prodlení kupujícího s úhradou splatné faktury obsahující náležitosti dle odst. 4.7 tohoto článku je prodávající oprávněn uplatnit vůči kupujícímu pouze smluvní úrok z prodlení ve výši 0,5 % z dlužné částky za každý i jen započatý den prodlení s úhradou kupní ceny.
- 4.11 Smluvní strany se výslovně dohodly, že kupující je oprávněn započíst své i nesplatné pohledávky vzniklé na základě této smlouvy proti pohledávce prodávajícího na zaplacení kupní ceny rovněž bez ohledu na její splatnost.

V.

Práva a povinnosti stran

- 5.1 Prodávající je povinen dodat kupujícímu zboží podle specifikace a za podmínek uvedených v Příloze č. 1 této smlouvy včetně všech dokladů, zejména záručních listů, licenčního oprávnění, uživatelské dokumentace a návodů v českém jazyce a provést s tím spojené služby, a to vše v rozsahu a za podmínek stanovených touto smlouvou, a převést na kupujícího neomezené vlastnické právo k tomuto zboží. Přesná technická specifikace zboží v podobě technických podmínek a oceněného výkazu předmětu plnění je uvedena v Příloze č. 1 této smlouvy a tvoří její nedílnou součást. Součástí závazku prodávajícího je rovněž doprava zboží kupujícímu do místa plnění dle čl. III. této smlouvy, jeho montáž a instalace a dále provádění záručních oprav zboží dle záruky v délce a způsobu stanoveným v příloze 1. Technický popis a dále poskytování služeb uživatelské podpory v trvání 3 let ode dne předání zboží (obou etap). Všechny licence na software, dodané v rámci zboží, jsou časově neomezené.
- Prodávající je povinen dodat kupujícímu nové, nepoužité zboží v dohodnutém množství, jakosti a provedení, přičemž veškeré zboží dodávané prodávajícím kupujícímu z titulu této smlouvy musí splňovat kvalitativní požadavky dle této smlouvy.



Dodávané technické i programové vybavení musí být nové, a tedy nepoužité, s kompletním příslušenstvím, bez známek poškození nebo neodborného zacházení, a splňující podmínky poskytnutí záruky podle předepsaných pravidel výrobce.

Součástí plnění dle této smlouvy je i doručení na místo určení, prověření funkčnosti a oficiální potvrzení výrobce (nebo jeho oficiálně pověřeného tuzemského zástupce) o určení dodávaného HW (seznamu sériových čísel dodávaných zařízení – dodací list) pro český trh a koncového zákazníka. Prodávající je povinen předložit kupujícímu oficiální potvrzení výrobce (nebo jeho oficiálně pověřeného tuzemského zástupce) o registraci licencí, poskytnutí podpory i záruk zboží a jeho součásti v souladu s uvedenými požadavky. Potvrzení výrobce (nebo jeho oficiálně pověřeného tuzemského zástupce) není třeba v případě samostatně dodávané kabeláže a dalšího instalačního materiálu a modulů přijímačů/vysílačů kde není požadována garance kompatibility a záruky přímo výrobcem, dle přílohy č. 1 - Technický popis. U těchto modulů přijímačů/vysílačů garantuje uchazeč plnou kompatibilitu a funkčnost se všemi přepínači dle technické specifikace.

V případě porušení povinnosti dle věty první tohoto odstavce se prodávající zavazuje uhradit smluvní pokutu ve výši 0,5 % z kupní ceny bez DPH zboží, u kterého nebyl splněn požadavek dle věty první tohoto odstavce, za každý i jen započatý den prodlení.

- 5.2 Prodávající je povinen dodat zboží bez vad kupujícímu v souladu s podmínkami této smlouvy, přičemž za řádné dodání zboží se považuje jeho převzetí kupujícím v souladu s čl. III. odst. 3.2 této smlouvy. Předání a převzetí je možno stvrdit podpisy oprávněných zástupců obou stran nejdříve v okamžiku, kdy bude beze zbytku realizována dodávka zboží prodávajícím včetně dodání na místo dle čl. III. odst. 3.3 této smlouvy.
- 5.3 Prodávající je povinen spolu se zbožím dodat kupujícímu kompletní technickou a další dokumentaci v českém jazyce nezbytnou k užívání zboží.
- 5.4 Kupující nabývá vlastnického práva ke zboží dnem řádného předání a převzetí zboží v souladu s čl. III. odst. 3.2 této smlouvy. Stejným okamžikem přechází na kupujícího také nebezpečí škody na věci.
- 5.5 Prodávající je povinen neprodleně vyrozumět kupujícího o případném ohrožení doby plnění a o všech skutečnostech, které mohou řádné a včasné plnění předmětu smlouvy znemožnit, a to nejpozději do 24 hodin od okamžiku, kdy se prodávající o takové skutečnosti dozví.
- 5.6 Prodávající není oprávněn postoupit jakákoliv práva nebo povinnosti z této smlouvy na třetí osoby bez předchozího písemného souhlasu kupujícího.
- 5.7 Smluvní strany sjednávají, že prodávající není oprávněn jakékoliv jeho pohledávky vůči kupujícímu, které vzniknou na základě této smlouvy, započítat vůči pohledávkám kupujícího vůči prodávajícímu jednostranným právním úkonem.
- 5.8 Prodávající odpovídá kupujícímu za škodu způsobenou porušením povinností podle této smlouvy nebo povinností stanovených obecně závazným právním předpisem.
- 5.9 Smluvní strany se dohodly a prodávající určil, že osobou oprávněnou k jednání za prodávajícího v technických věcech, které se týkají této smlouvy a její realizace, je:

Jméno: [REDACTED]



email: [REDACTED]

- 5.10 Smluvní strany se dohodly a kupující určil, že osobou oprávněnou k jednání za kupujícího v technických věcech, které se týkají této smlouvy a její realizace, je:

Jméno: [REDACTED]

- 5.11 Veškerá korespondence, pokyny, oznámení, žádosti, záznamy a jiné dokumenty vzniklé na základě této smlouvy mezi smluvními stranami nebo v souvislosti s ní budou vyhotoveny v písemné formě v českém jazyce a doručují se buď osobně, doporučenou poštou nebo prostřednictvím datové schránky na doručovací adresy uvedené v čl. I. této smlouvy. Smluvní strany se v případě doručování zásilek formou doporučených dopisů dohodly tak, že zásilka je považována za doručenou 3. pracovní den bezprostředně následující po dni jejího odeslání prostřednictvím držitele poštovní licence na adresu příslušné smluvní strany dle této smlouvy, a to i v případě, kdy ji adresát odmítne převzít nebo si ji nevyzvedne; byla-li zásilka odeslána na adresu v jiném státu, pak 15. pracovní den po jejím odeslání.
- 5.12 Prodávající bere na vědomí, že podle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v platném znění, je osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.
- 5.13 Prodávající je povinen dodat jen zboží, které je ekologicky šetrné a vyráběné s co největším využitím recyklovaných materiálů v mezích technologických možností jeho výroby.
- 5.14 Prodávající bere na vědomí, že předmět smlouvy bude dodáván do rozestavené stavby, jejímž zhotovitelem je společnost GEMO, a.s., se sídlem Dlouhá 562/22, 779 00 Olomouc, IČ 13642464 (dále jen „zhotovitel“). Prodávající se zavazuje vyžádat si od zhotovitele součinnost nutnou pro dodávku předmětu plnění. Případné překážky bránící realizaci této smlouvy je povinen dát prodávající kupujícímu na vědomí bez zbytečného odkladu.
- 5.15 Prodávající se zavazuje poskytnout kupujícímu uživatelskou podporu, a to po dobu 3 let ode dne předání 2. etapy podle čl. 3.1 této smlouvy. Smluvní strany shodně prohlašují, že kupní cena zahrnuje i náklady a služby poskytnuté v rámci uživatelské podpory podle tohoto odstavce.
- Práva a povinnosti smluvních stran týkající se poskytování uživatelské podpory jsou upraveny v čl. VII této smlouvy.
- 5.16 Instalace a zapojení zboží bude provedena osobami nebo za odborného dohledu osob uvedených v seznamu realizačního týmu, který je přílohou č. 3 této smlouvy.
- V případě požadavku na změnu osoby nebo osob v seznamu realizačního týmu je povinen prodávající prokázat kvalifikaci osoby, která se má stát členem realizačního týmu v rozsahu stanoveném zadávací dokumentací k veřejné zakázce.



VI.

Záruka na zboží

6.1 Prodávající poskytuje záruku za jakost zboží po dobu 60 měsíců s garancí opravy vadného zařízení na místě u zákazníka nejpozději následující pracovní den a s garancí výrobce o dodávce identického náhradního dílu po celou dobu záruky, není-li v Příloze č. 1 (Technický popis) této smlouvy uvedeno jinak. Záruka musí obsahovat bezplatnou dodávku náhradních dílů, bezplatné servisní práce a zahrnovat veškeré související služby a dodávky, zejména dopravu na místo a z místa instalace, apod. Pokud není náhradní díl standardně uživatelsky výměnný, je součástí těchto prací i jeho odborná záměna výrobcem vyškoleným technikem a nebo výměna vadného celku za bezvadný.

Záruční lhůta počíná běžet dnem převzetí zboží kupujícím dle čl. III. odst. 3.2 této smlouvy.

- 6.2 V záruční době je kupující povinen podat prodávajícímu oznámení o vadách zboží bez zbytečného odkladu poté, co tyto vady zjistí, nejpozději však do 30 kalendářních dní. Prodávající se zavazuje uspokojit nároky kupujícího z vad bezplatně a bezodkladně poté, co obdrží oznámení kupujícího o vadách zboží, nejpozději však ve lhůtě dle odst. 6.1 tohoto článku, přičemž je povinen postupovat v souladu s nároky kupujícího z vad zboží uplatněnými v předmětném oznámení.
- 6.3 V záruční lhůtě je prodávající povinen bezplatně odstraňovat reklamované vady, popřípadě uspokojit jiný nárok kupujícího z vadného plnění, a to tak, že je prodávající povinen nastoupit k uspokojení nároků kupujícího z vad zboží ve lhůtě stanovené kupujícím v oznámení o vadách zboží, pokud se smluvní strany nedohodnou písemně jinak. .
- 6.4 V případě prodlení prodávajícího s nástupem k odstranění vad nahlášených kupujícím dle odst. 6.3 tohoto článku, je prodávající povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,5 % z kupní ceny bez DPH zboží, u kterého je prodávající v prodlení s nástupem k odstranění vad, za každý i jen započatý den prodlení s nástupem k odstranění vad a za každou jednotlivou vadu. Celková výše smluvní pokuty není omezena.
- 6.5 V případě prodlení s odstraněním jednotlivé vady je prodávající povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,5 % z kupní ceny bez DPH zboží, u kterého došlo k tomuto prodlení, za každý i započatý den prodlení s odstraněním jednotlivé vady.
- 6.6 Kupující je oprávněn uplatnit nároky z vad zboží nejpozději poslední den záruční doby, přičemž za řádně uplatněné se považují i nároky z vad zboží uplatněné kupujícím ve formě doporučeného dopisu odeslaného prodávajícímu poslední den záruční doby.
- 6.7 Záruka se nevztahuje na závady prokazatelně způsobené neodbornou manipulací nebo mechanickým poškozením přístroje kupujícím.
- 6.8 Prodávající je povinen zajistit záruční servis zboží prostřednictvím výrobce nebo jeho pověřeného zástupce pro ČR. Toto neplatí pro samostatně dodávanou kabeláž a nebo pokud není v příloze 1. Technický popis stanoveno jinak.
- 6.9 Kupující je oprávněn před dodáním předmětu na místo plnění ověřit sériová čísla dodaného zboží přímo u výrobce a prodávající je povinen mu k tomu poskytnout potřebnou součinnost.
- 6.10 Uchazeč garantuje, že je možné záruku po jejím skončení rozšířit prostřednictvím výrobce o další minimálně 2 roky a to ve stejném rozsahu dle bodu 6.1



VII.

Uživatelská podpora

- 7.1 Uživatelská podpora, sestává z těchto činností:
- **Hot-line**, tedy poskytnutí odborného poradenství kupujícímu, ohledně používání zboží v rozsahu dvaceti čtyř hodin denně a sedmi dnů v týdnu s využitím prostředků komunikace na dálku (telefon, email, online, vzdálený management atp.) Jedná se zejména o součinnost v uvedených oblastech:
 - diagnostika a řešení závad
 - objednání záručního servisu v případě vady zboží
 - odborné poradenství při provádění konfiguračních změn a aktualizací
 - **Přítomnost specialisty na místě plnění** a to ve dvou režimech:
 - o Do 6 hodin od nahlášení jako expertní podpora v případě závažné závady, kterou nebude možné řešit pomocí Hot-line ani vlastními silami kupujícího.
 - o Na objednání nejméně 5 pracovních dnů předem za účelem odborného poradenství nebo provedení dohodnuté odborné činnosti.
 - o Maximální požadovaný časový rozsah činnosti specialisty na místě **činí 18hodin/rok**.
- 7.2 Hot-line bude provozována prodávajícím na tel. čísle [REDAKCE] nebo e-mailu [REDAKCE]
- 7.3. Uživatelskou podporu jsou oprávněny si vyžádat osoby určené kupujícím, jejichž seznam bude předložen prodávajícímu, přičemž se současně může jednat o počet nejvýše 6 osob

VIII.

Platnost a účinnost smlouvy

- 8.1 Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami. Účinnost této smlouvy nastává až jejím uveřejněním v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., přičemž prodávající s tímto uveřejněním výslovně souhlasí.
- Zaslání smlouvy do registru smluv zajistí kupující neprodleně po podpisu smlouvy. Kupující se současně zavazuje informovat druhou smluvní stranu o provedení registrace tak, že zašle druhé smluvní straně kopii potvrzení správce registru smluv o uveřejnění smlouvy bez zbytečného odkladu poté, kdy sám potvrzení obdrží, popřípadě již v průvodním formuláři vyplní příslušnou kolonku s ID datové schránky druhé smluvní strany; v takovém případě potvrzení od správce registru smluv o provedení registrace smlouvy obdrží obě smluvní strany zároveň.
- 8.2 Odstoupit od smlouvy lze pouze z důvodů stanovených v této smlouvě nebo ObčZ.



- 8.3 Od této smlouvy může smluvní strana dotčená porušením povinnosti jednostranně odstoupit pro podstatné porušení této smlouvy druhou smluvní stranou, přičemž za podstatné porušení této smlouvy se považuje:
- a) je-li kupující v prodlení se zaplacením kupní ceny podle této smlouvy po dobu delší než 60 dní po dni splatnosti příslušné faktury, ačkoliv byl na své prodlení písemně upozorněn a přes toto písemné upozornění kupující nápravu neprovedl ve lhůtě do 30 dnů od doručení písemného upozornění;
 - b) jestliže prodávající nedodá byť i jen část zboží řádně a v dohodnutém termínu, kvalitě či množství;
 - c) jestliže prodávající dodá zboží, které nebude mít vlastnosti deklarované prodávajícím v této smlouvě, respektive v nabídce podané do veřejné zakázky, na jehož základě byla tato smlouva uzavřena;
 - d) jestliže je prodávající v prodlení s nástupem k odstranění vady či uspokojení jiných nároků kupujícího z vad zboží ve smyslu čl. VI. odst. 6.3 či 6.5 této smlouvy;
 - e) jestliže prodávající dodá zboží, které je zatíženo právy třetích osob;
 - f) jestliže bylo proti prodávajícímu zahájeno insolvenční řízení dle zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), v platném znění.
- 8.4 Odstoupením od této smlouvy zanikají všechny závazky smluvních stran z této smlouvy. V případě odstoupení od smlouvy nezanikají nároky smluvních stran na náhradu škody a zaplacení smluvních pokut sjednaných pro případ porušení smluvních povinností vzniklé před skončením účinnosti této smlouvy a ty závazky smluvních stran, které podle smlouvy nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i nadále nebo u kterých tak stanoví ObčZ.

IX.

Dodržování důstojných pracovních podmínek

- 9.1 Prodávající se zavazuje po celou dobu trvání této smlouvy zajistit dodržování veškerých právních předpisů, zejména pak pracovněprávních (odměňování, pracovní doba, doba odpočinku mezi směnami, placené přesčasy), dále předpisů týkajících se oblasti zaměstnanosti a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, tj. zejména zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů, a Zákoníku práce, a to vůči všem osobám, které se na plnění zakázky podílejí a bez ohledu na to, zda bude dle této smlouvy plněno prodávajícím či jeho poddodavatelem.
- 9.2 Prodávající je povinen oznámit kupujícímu, že vůči němu či jeho poddodavateli bylo orgánem veřejné moci (zejména Státním úřadem inspekce práce či oblastními inspektoráty, Krajskou hygienickou stanicí apod.) zahájeno řízení pro porušení právních předpisů, jichž se dotýká ujednání v odst. 9.1, a k němuž došlo při provádění předmětu plnění nebo v souvislosti s ním, a to nejpozději do 10 dnů od doručení oznámení o zahájení řízení. Součástí oznámení bude též informace o datu doručení oznámení o zahájení řízení.
- 9.3 Prodávající je povinen předat objednateli kopii pravomocného rozhodnutí, jímž se řízení ve věci dle předchozího odstavce tohoto článku končí, a to nejpozději do 7 dnů ode dne, kdy rozhodnutí



- nabude právní moci. Současně s kopií pravomocného rozhodnutí prodávající poskytne kupujícímu informaci o datu nabytí právní moci rozhodnutí.
- 9.4 V případě, že prodávající (či jeho poddodavatel) bude v rámci řízení zahájeného dle odst. 9.2 tohoto článku Smlouvy pravomocně uznán vinným ze spáchání přestupku, správního deliktu či jiného obdobného protiprávního jednání, je prodávající povinen přijmout nápravná opatření a o těchto, včetně jejich realizace, písemně informovat kupujícího, a to v přiměřené lhůtě stanovené kupujícím.
- 9.5 Kupující je dále oprávněn požadovat po prodávajícím zaplacení smluvní pokuty ve výši:
- 10 000,- Kč v případě, že prodávající bude v prodlení s plněním povinnosti oznámit kupujícímu zahájení řízení a uvést datum jeho zahájení dle odst. 9.2;
 - 10 000,- Kč v případě, že prodávající bude v prodlení s plněním povinnosti předložit kupujícímu kopii pravomocného rozhodnutí, jímž se řízení končí, a uvést datum právní moci, dle odst. 9.3; a to vždy za každý jednotlivý případ porušení.

X.

Závěrečná ustanovení

- 10.1 Uhrazením smluvních pokut dle této smlouvy není dotčen nárok na náhradu škody, a to ani na náhradu škody ve výši převyšující smluvní pokutu. Pro případ, že by byla smluvní pokuta soudem snížena, dohodly se zároveň smluvní strany, že zůstává zachováno právo na náhradu škody ve výši, v jaké škoda převyšuje částku určenou soudem jako přiměřenou, přičemž smluvní pokuty dle této smlouvy lze požadovat kumulativně, a to bez omezení.
- 10.2 Vztahy mezi smluvními stranami se řídí českým právním řádem. Ve věcech smlouvou výslovně neupravených se právní vztahy z ní vznikající a vyplývající řídí příslušnými ustanoveními ObčZ a ostatními obecně závaznými právními. Rozhodčí řízení je vyloučeno.
- 10.3 Veškeré změny či doplnění smlouvy lze učinit pouze na základě písemné dohody smluvních stran v souladu se ZZVZ. Takové dohody musí mít podobu datovaných, číslovaných a oběma smluvními stranami podepsaných dodatků smlouvy.
- 10.4 Nastanou-li u některé ze smluvních stran skutečnosti bránící řádnému plnění této smlouvy, je povinna to bez zbytečného odkladu písemně oznámit druhé smluvní straně a vyvolat jednání.
- 10.5 Vztahuje-li se důvod neplatnosti jen na některé ustanovení smlouvy, je neplatným pouze toto ustanovení, pokud z jeho povahy, obsahu anebo z okolností, za nichž bylo sjednáno, nevyplývá, že jej nelze oddělit od ostatního obsahu smlouvy.
- 10.6 Proávající bez jakýchkoliv výhrad souhlasí se zveřejněním svých identifikačních údajů a dalších údajů uvedených v této smlouvě, včetně nabídkové ceny za předmět plnění.
- 10.7 Smluvní pokuty sjednané dle této smlouvy jsou splatné ve lhůtě 5 dnů ode dne doručení výzvy k jejich úhradě, přičemž na doručení výzvy k úhradě smluvní pokuty se vztahuje smluvní ujednání o doručování písemností dle č. 5.11 této smlouvy.
- 10.8 Pro určení ceny jednotlivých věcí představujících zboží dle této smlouvy se pro účely této smlouvy použije cena zboží uvedená u jednotlivých položek položkového rozpočtu, který je přílohou č. 2 této smlouvy.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



10.9 Smlouva se vyhotovuje ve 3 (třech) stejnopisech, z nichž každý má platnost originálu. Kupující obdrží 2 (dva) stejnopisy a prodávající 1 (jeden) stejnopis.

- Přílohy:**
1. Technický popis
 2. Podrobnosti předmětu plnění (specifikace a položkový rozpočet)
 3. Seznam realizačního týmu
 4. Rozmístění předmětu plnění

Za kupujícího:

Za prodávajícího:

.....
prof. MUDr. Jindřich Fínek, Ph.D.
děkan Lékařské fakulty v Plzni

.....
Mgr. Roman Klimus (*oprávněná osoba*)
předseda představenstva (*funkce*)



PŘÍLOHA 1. Technický popis

POPIS SOUČASNÉHO STAVU

Současná datová síť fakulty se skládá z páteřních směrovačů/přepínačů (Alcatel OS-7700, OS-6850 a OS-6900), podružných přepínačů (Alcatel OS-6450, OS-6350, OS-6250 a OS-6200) a systému WiFi (Alcatel OAW-4604) napojená primárně na systém Eduroam (<https://www.eduroam.cz/>). Jedná se o infrastrukturu ve stávajících budovách zadavatele z níž část bude zachována (UNIMEC I a Biomedicínké centrum) a zbylá část bude zřejmě zrušena bez náhrady.

Datová síť Zadavatele používá aktuálně protokol IPv4 a IPv6 (zatím jen v režimu testování) v prostředí virtuálních sítí (VLAN) s řízením kvality služeb (QoS), autentizací uživatelů na bázi MAC (v systému WiFi na bázi IEEE 802.1x a RADIUS), zabezpečením na bázi selektivního řízení přístupu k síťovým zdrojům pomocí filtrace paketů (ACL) a omezování počtu MAC adres na port (LPS). Také je hojně využívána funkce dynamického přidělování vybraných VLAN jednotlivým portům (mobile port) v závislosti na nastavených pravidlech.

Datová síť je založena na páteřním okruhu pracující ve vrstvě 2. Přístupové přepínače jsou připojeny 2 uplinky k dvěma páteřním přepínačům okruhu.

Konfigurace aktivních prvků je primárně zajišťována prostřednictvím vestavěného WEB rozhraní jednotlivých zařízení (přístup prostřednictvím HTTPS) s využitím přenosu souborů prostřednictvím vestavěného USB rozhraní a SFTP. Dohled je pak zajišťován prostřednictvím vlastní specializované aplikace (námi vyvinuté) na bázi SNMP s využitím částí proprietárních MIB, syslog a protokolu AMAP. Řízení přístupu ze specializovaných segmentů sítě (např. zkušebny) je realizováno prostřednictvím WEB rozhraní vlastní specializované aplikace (námi vyvinuté) na bázi zabezpečeného SNMP.

V síti jsou pak dále aktivně používány funkce směrování DHCP (DHCP Relay), filtrace BPDU rámců na jednotlivých rozhraních, statické sdružování fyzických portů do jednoho logického, virtuálního směrování VRRP, podpora několika nezávislých virtuálních směrování, tedy více instancí směrovacích tabulek v rámci jednoho směrovače (Multiple VRF), možnost nastavení priority a maximálního odběru elektrické energie z jednotlivých rozhraní zařízení s podporou PoE, možnost analýzy provozu na jednotlivých rozhraních lokálně (Port Mirroring) i prostřednictvím datové sítě (Remote Port Mirroring) a protokoly pro blokaci smyček RSTP a MSTP, registraci VLAN (GVRP), pro textovou terminálovou komunikaci SSH.

Samozřejmě jsou využívány nebo se připravuje využití dalších funkcí a protokolů podporovaných ve stávajících aktivních prvcích datové sítě fakulty, a tak i s ohledem k nákladům na integraci i vlastnictví je třeba v maximální možné míře zachovat homogenitu systému. Proto požadujeme technické vybavení plně kompatibilní se stávajícím HW a SW vybavením, které plnohodnotně doplní stávající provozovanou infrastrukturu.



Technické požadavky

Pro zajištění maximální kompatibility a harmonizace technické podpory musí být všechna požadovaná zařízení (páteřní a přístupový přepínač, wifi datový přepínač, wifi pojítka) od stejného výrobce.

Páteřní datový směrovač/přepínač Ethernet - 2ks

- nezávislé zařízení (do příslušného racku)

Hardwarová specifikace

- Datový směrovač/přepínač musí splňovat následující požadavky:
 - provedení umožňující montáž do racku 19 palců s výškou maximálně 1U a maximálně hloubkou 60 cm
 - minimálně 40 kombinovaných rozhraní pro moduly přijímačů/vysílačů SFP+ (10GbE)/nebo SFP28 (25GbE) a SFP (1GbE). Je požadováno připojení do hvězdicově uspořádané páteřní sítě minimální rychlostí 20GbE pro každý připojovaný patrový stack.
 - minimálně 6 rozhraní pro moduly přijímačů/vysílačů QSFP+ (40GbE)
 - všechny ethernet porty jsou aktivní a podporují max. rychlost – nezamčeno licenčně
 - 2 pozice pro moduly napájecích zdrojů vzadu
 - podpora redundance napájecích zdrojů s možností výměny za běhu (*hot swap*)
 - pokročilá podpora vrstvy 2 a 3 datového modelu ISO
 - celková potenciální kapacita přepínacího subsystému minimálně 1.2 Tb/s
 - celková propustnost minimálně 960 Mp/s
 - vestavěné rozhraní USB minimálně v. 2.0 s podporou pro přenos souborů
 - vestavěné rozhraní pro management interface s podporou ethernet RJ45 10/100Mbit/s
 - chlazení s redundancí (směr chladícího vzduchu od čelního panelu k zadnímu)
 - napájení 230 V 50 Hz se samostatným přívodem pro každý napájecí modul
 - soulad se všemi požadavky příslušných platných norem (bezpečnost, EMC, apod.)
- Požadované osazení směrovače/přepínače:
 - 2 moduly zdrojů s redundancí 1+1

Funkční specifikace

- přepínání a pokročilé směrování IPv4 a IPv6
- podpora minimálně 4000 různých VLAN (IEEE 802.1Q) s nastavbou MVRP
- podpora QoS (IEEE 802.1p)
- podpora pokročilého zajištění kvality služby (QoS) podle modelu rozlišovaných služeb DiffServ
- podpora technologie statického sdružování fyzických portů do jednoho logického
- podpora technologie dynamického sdružování fyzických portů do jednoho logického LACP (IEEE 802.3ad)
- podpora technologie zabezpečení přenosu využitím propojení do kruhu ERP (ITU-T G.8032)
- podpora několika nezávislých virtuálních směrování, tedy více instancí směrovacích tabulek v rámci jednoho směrovače (Multiple VRF) pro IPv4 i IPv6
- podpora protokolu VRRPv2 a VRRPv3
- podpora protokolu OSPFv2 a OSPFv3
- podpora protokolu BGP
- možnost propojení dvou přepínačů do redundantního páru, umožňujícího zakončení agregovaných linek na obou přepínačích současně s možností rozložení zátěže mezi linky
- podpora analýzy provozu na jednotlivých rozhraních lokálně (Port Mirroring) i prostřednictvím datové sítě RSPAN/ERSPAN
- selektivní řízení přístupu k síťovým zdrojům pomocí filtrace paketů a/nebo omezování priority a šířky pásma (ACL) s klasifikací ve vrstvě 1 až 4 OSI modelu
- podpora DHCP Relay



- podpora protokolů RSTP (IEEE 802.1w) a MSTP (IEEE 802.1s) s možností filtrace BDPU rámců na jednotlivých rozhraních
 - podpora protokolu UDLD
 - podpora protokolů IGMPv2 a IGMPv3
 - podpora protokolů MLDv1 a MLDv2
 - podpora protokolu NTPv3 (klient i server)
 - podpora protokolu ICMP
 - podpora protokolů SNMPv2 a SNMPv3 s rozšířenou MIB pro zajištění návaznosti ke stávajícímu systému dohledu
 - generování SNMP trapů při detekci významných událostí
 - odesílání zpráv při detekci zvolených událostí prostřednictvím protokolu syslog
 - možnost vzdáleného přístupu k zařízení prostřednictvím vestavěného grafického rozhraní dohledu a konfigurace na bázi protokolu HTTPS
 - možnost vzdáleného přístupu k zařízení prostřednictvím vestavěného textového rozhraní dohledu a konfigurace na bázi protokolu SSHv2
 - možnost nahrání/zálohování konfigurace zařízení prostřednictvím rozhraní USB
 - možnost nahrání/zálohování konfigurace zařízení po síti pomocí protokolů SFTP a TFTP (případně i HTTPS)
 - možnost povýšení operačního software zařízení prostřednictvím rozhraní USB
 - možnost povýšení operačního software zařízení po síti pomocí protokolů SFTP, TFTP a HTTPS
 - podpora skriptování v jazyce Python – lokální interpret jazyka v přepínači
 - podpora REST API
 - podpora protokolu VXLAN a BGP-EVPN
 - bidirectional Forwarding Detection (BFD)
 - podpora DCBX - 802.1QaZ
- **Záruka**
- minimálně 60 měsíců s garantovanou dobou opravy do konce následujícího pracovního dne od nahlášení), tato záruka musí být garantovaná přímo výrobcem zařízení
 - technická podpora výrobce po dobu 60 měsíců v režimu 24x7 - software aktualizace (nové verze programového vybavení)

Přístupový datový přepínač Ethernet A – 15ks

- nezávislé zařízení (do příslušného racku)

Hardwarová specifikace

- Datový přepínač Ethernet musí splňovat následující požadavky:
 - provedení umožňující montáž do racku 19 palců s výškou maximálně 1U a hloubkou 800 mm
 - vpředu minimálně 48 rozhraní 10/100/1000BaseT
 - 2 rozhraní pro moduly přijímačů/vysílačů SFP+ (10GbE) nebo SFP28 (25GbE) a jeden SFP (1GbE) s požadovanou rychlostí uplink minimálně 20GbE
 - všechny ethernet porty jsou aktivní a podporují max. rychlost – nezamčeno licenčně
 - napájecí zdroj vzadu
 - pokročilá podpora vrstvy 2 datového modelu ISO
 - pokročilá podpora vrstvy 2 s podporou ACL, QoS a statického směrování
 - celková potenciální kapacita přepínacího subsystému minimálně 176 Gb/s
 - celková propustnost minimálně 110 Mp/s
 - vestavěné rozhraní pro management interface s podporou ethernet RJ45 10/100Mbit/s



- chlazení s redundancí (směr chladícího vzduchu od čelního panelu k zadnímu nebo z jedné boční strany na druhou)
- napájení 230 V 50 Hz
- soulad se všemi požadavky příslušných platných norem (bezpečnost, EMC, apod.)
- Možnost rozšíření spojením minimálně s 8-mi dalšími chassis do jednoho logického přepínače-stože s minimální rychlostí přenosu 10GbE.
- Součástí dodávky jsou i potřebné licence a instalační sada pro osazení do standardního racku 19 palců s hloubkou 1000 mm.
- Požadované osazení pro minimálně 15 přepínačů:
 - 2 moduly zdrojů s redundancí 1+1

Funkční specifikace

- přepínání a statické směrování IPv4 a IPv6
- podpora minimálně 2000 různých VLAN (IEEE 802.1Q) s nadstavbou MVRP
- podpora QoS (IEEE 802.1p)
- podpora pokročilého zajištění kvality služby (QoS) podle modelu rozlišovaných služeb DiffServ
- automatická detekce připojených IP telefonů a nastavení přenosových parametrů datové sítě
- podpora autentizace uživatelů na bázi IEEE 802.1x prostřednictvím RADIUS a administrátorů prostřednictvím TACACS+
- podpora technologie statického sdružování fyzických portů do jednoho logického
- možnost podpory technologie dynamického sdružování fyzických portů do jednoho logického LACP (IEEE 802.3ad)
- možnost podpory privátních VLAN nebo alternativní technologie, která zajistí Layer 2 izolaci rozhraní v rámci stejné VLAN. podpora analýzy provozu na jednotlivých rozhraních lokálně (Port Mirroring) i prostřednictvím datové sítě (Remote Port Mirroring)
- selektivní řízení přístupu k síťovým zdrojům pomocí filtrace paketů a/nebo omezování priority a šířky pásma (ACL) s klasifikací ve vrstvě 1 až 4 OSI modelu
- možnost omezení počtu naučených MAC adres na rozhraní
- dynamická antispoofingová ochrana DHCP Snooping
- podpora DHCP Relay
- podpora protokolů RSTP (IEEE 802.1w) a MSTP (IEEE 802.1s) s možností filtrace BPDU rámců na jednotlivých rozhraních
- podpora protokolu UDLD
- podpora Dual-Home Link vč. podpory režimu Active-Active
- podpora protokolů IGMPv2 a IGMPv3
- podpora protokolů MLDv1 a MLDv2
- podpora protokolu NTPv3 (klient)
- podpora protokolu ICMP
- podpora protokolů SNMPv2 a SNMPv3 s rozšířenou MIB pro zajištění návaznosti ke stávajícímu systému dohledu
- podpora skriptování v jazyce Python – lokální interpret jazyka v přepínači
- generování SNMP trapů při detekci významných událostí
- odesílání zpráv při detekci zvolených událostí prostřednictvím protokolu syslog
- podpora automatického zjišťování topologie kompatibilní se stávajícími zařízeními datové sítě fakulty
- možnost vzdáleného přístupu k zařízení prostřednictvím vestavěného grafického rozhraní dohledu a konfigurace na bázi protokolu HTTPS



- možnost vzdáleného přístupu k zařízení prostřednictvím vestavěného textového rozhraní dohledu a konfigurace na bázi protokolu SSHv2
- možnost nahrání/zálohování konfigurace zařízení po síti pomocí protokolů SFTP a TFTP (případně i HTTPS)
- možnost povýšení operačního software zařízení po síti pomocí protokolů SFTP, TFTP a HTTPS
- minimálně 16 000 záznamů v tabulce MAC adres
- dualní flash image
- podpora IPv6 RA Guard
- analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176
- podpora Radius VSA, který v sobě nese URL informaci sloužící pro přeměrování na Captive portál
- DHCP server

Záruka

- minimálně 60 měsíců s dobou opravy do konce následujícího pracovního dne od nahlášení, tato záruka musí být garantovaná přímo výrobcem zařízení
- technická podpora výrobce po dobu 60 měsíců - software aktualizace (nové verze programového vybavení)

Přístupový datový přepínač Ethernet B – PoE – 24ks

- soubor zařízení (do příslušného racku)

Hardwarová specifikace

- Datový přepínač Ethernet musí splňovat následující požadavky:
 - provedení umožňující montáž do racku 19 palců s výškou maximálně 1U a hloubkou 600 mm
 - vpředu minimálně 48 rozhraní 10/100/1000BaseT s PoE+ {IEEE 802.3at} a
 - 2 rozhraní pro moduly přijímačů/vysílačů SFP+ (10GbE) nebo SFP28 (25GbE) a SFP (1GbE) s požadovanou rychlostí uplink minimálně 20GbE
 - všechny ethernet porty jsou aktivní a podporují max. rychlost – nezamčeno licenčně
 - napájecí zdroj vzadu
 - pokročilá podpora vrstvy 2 datového modelu ISO
 - pokročilá podpora vrstvy 2 s podporou ACL, QoS a statického směrování
 - celková potenciální kapacita přepínacího subsystému minimálně 176 Gb/s
 - celková propustnost minimálně 110 Mp/s
 - vestavěné rozhraní pro management interface s podporou ethernet RJ45 10/100Mbit/s
- chlazení s redundancí (směr chladícího vzduchu od čelního panelu k zadnímu nebo z jedné boční strany na druhou)
- výkon PoE: min. 740 W celkem, s rozsahem 3 ÷ 30 W / port
- napájení 230 V 50 Hz se samostatným přívodem pro redundantní napájecí zdroj/e
- soulad se všemi požadavky příslušných platných norem (bezpečnost, EMC, apod.)
- Požadované osazení datového přepínače:
 - zdroj napájecího napětí 230 V 50 Hz s výkonem dostatečným pro pokrytí minimálně 24 zařízení standardu IEEE 802.3at Class 3
- Možnost rozšíření spojením minimálně s 8-mi dalšími chassis, včetně chassis přístupového datového přepínače A, do jednoho logického přepínače-stołu s minimální rychlostí přenosu 10GbE.



- Součástí dodávky jsou i potřebné licence a instalační sada pro osazení do standardního racku 19 palců s hloubkou 800 mm.
- Požadované osazení pro minimálně 12 přepínače:
 - 2 moduly zdrojů s redundancí 1+1

Funkční specifikace

- přepínání a statické směrování IPv4 a IPv6
- podpora minimálně 2000 různých VLAN (IEEE 802.1Q) s nadstavbou MVRP
- podpora QoS (IEEE 802.1p)
- podpora pokročilého zajištění kvality služby (QoS) podle modelu rozlišovaných služeb DiffServ
- automatická detekce připojených IP telefonů a nastavení přenosových parametrů datové sítě
- podpora autentizace uživatelů na bázi IEEE 802.1x prostřednictvím RADIUS a administrátorů pomocí TACACS+
- podpora technologie statického sdružování fyzických portů do jednoho logického
- možnost podpory technologie dynamického sdružování fyzických portů do jednoho logického LACP (IEEE 802.3ad)
- možnost podpory privátních VLAN (logická izolace jednotlivých rozhraní nebo skupin rozhraní v rámci téže VLAN)
- podpora nastavení priority a maximálního odběru elektrické energie z jednotlivých rozhraní zařízení s PoE
- podpora dohledu aktuálního odběru elektrické energie z jednotlivých rozhraní zařízení s PoE
 - podpora - vysoké dostupnosti se stále zapnutým PoE, který dodává napájení PoE i během plánovaných restartů a upgradů firmwaru
 - podpora - Quick PoE dodává napájení PoE napájeným zařízením, jakmile je přepínač připojen k napájení střídavým proudem, aby se zařízení mohlo inicializovat současně se spuštěním operačního systému
- podpora analýzy provozu na jednotlivých rozhraních lokálně (Port Mirroring) i prostřednictvím datové sítě (Remote Port Mirroring)
- selektivní řízení přístupu k síťovým zdrojům pomocí filtrace paketů a/nebo omezování priority a šířky pásma (ACL) s klasifikací ve vrstvě 1 až 4 OSI modelu
- možnost omezení počtu naučených MAC adres na rozhraní
- dynamická antispoofingová ochrana DHCP Snooping
- podpora DHCP Relay
- podpora protokolů RSTP (IEEE 802.1w) a MSTP (IEEE 802.1s) s možností filtrace BPDU rámců na jednotlivých rozhraních podpora protokolu UDLD
- podpora Dual-Home Link vč. podpory režimu Active-Active
- podpora protokolů IGMPv2 a IGMPv3
- podpora protokolů MLDv1 a MLDv2
- podpora protokolu NTPv3 (klient)
- podpora protokolu ICMP
- podpora protokolů SNMPv2 a SNMPv3 s rozšířenou MIB pro zajištění návaznosti ke stávajícímu systému dohledu
 - podpora skriptování v jazyce Python – lokální interpret jazyka v přepínači
- generování SNMP trapů při detekci významných událostí
- odesílání zpráv při detekci zvolených událostí prostřednictvím protokolu syslog
- možnost vzdáleného přístupu k zařízení prostřednictvím vestavěného grafického rozhraní dohledu a konfigurace na bázi protokolu HTTPS



- možnost vzdáleného přístupu k zařízení prostřednictvím vestavěného textového rozhraní dohledu a konfigurace na bázi protokolu SSHv2
- možnost nahrání/zálohování konfigurace zařízení po síti pomocí protokolů SFTP a TFTP (případně i HTTPS)
- možnost povýšení operačního software zařízení po síti pomocí protokolů SFTP, TFTP a HTTPS
- minimálně 16 000 záznamů v tabulce MAC adres
- dualní flash image
- tunelování 802.1Q v 802.1Q
- podpora IPv6 RA Guard
- analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176
- podpora Radius VSA, který v sobě nese URL informaci sloužící pro přeměrování na Captive portál
- DHCP server

Záruka

- minimálně 60 měsíců s dobou opravy do konce následujícího pracovního dne od nahlášení, tato záruka musí být garantovaná přímo výrobcem zařízení
- technická podpora výrobce po dobu 60 měsíců - software aktualizace (nové verze programového vybavení)

Datový přepínač WiFi – 1ks

- nezávislé zařízení (do příslušného racku)

Hardwarová specifikace

- Datový přepínač WiFi musí splňovat následující požadavky:
 - provedení umožňující montáž do racku 19 palců s výškou maximálně 1U a hloubkou 600 mm
 - vpředu minimálně 2 rozhraní pro moduly přijímačů/vysílač SFP 10GbE
 - vpředu minimálně 2 rozhraní 10/100/1000BaseT
 - propustnost vestavěného firewall nejméně 12 Gb/s
 - možnost připojení minimálně 128 pojittek
 - vestavěné rozhraní pro management interface s podporou ethernet RJ45 10/100Mbit/s
- chlazení s alespoň částečnou redundancí (směr chladícího vzduchu od čelního panelu k zadnímu nebo z jedné boční strany na druhou)
- napájení 230 V 50 Hz
- vestavěné rozhraní min. USB 2.0 s podporou pro přenos souborů
- soulad se všemi požadavky příslušných platných norem (bezpečnost, EMC, apod.)
- Součástí dodávky je i instalační sada pro osazení do standardního racku 19 palců a programová nadstavba pro správu, řízení a dohled umožňující efektivní správu pokrytí signálem

Funkční specifikace

- adaptivní řízení volby kanálu a výstupního výkonu podřízených pojittek s využitím analýzy spektra, resp. klasifikace rušení
- podpora komunikačních standardů minimálně IEEE 802.11g, 802.11n, 802,11ac



- podpora více SSID současně (minimálně 32) s možností individuálního nastavení autentizačních serverů (RADIUS, případně i LDAP a TACACS+)
- podpora standardu zabezpečení IEEE 802.11i
- podpora autentizace uživatelů na bázi IEEE 802.1x prostřednictvím RADIUS, LDAP
- ověřování administrátorů pomocí TACACS+
- podpora EAP-PEAP, EAP-TLS a EAP-TTLS
- centralizované kódování AES-CCM a TKIP
- podpora minimálně 100 různých VLAN (IEEE 802.1Q)
- podpora standardu QoS IEEE 802.1p a DiffServ
- podpora standardu IEEE 802.11e s podporou WMM a nejlépe i U-APSD
- podpora DHCP Relay
- ochrana proti DoS pro podřízená pojitka i stanice
- komunikace s pojitky prostřednictvím protokolů IPsec a/nebo GRE
- funkce pro odhalování a eliminaci nebezpečných pojítek (Rogue AP)
- podpora protokolu ICMP
- podpora protokolů SNMPv2 a SNMPv3
- odesílání zpráv při detekci zvolených událostí prostřednictvím protokolu syslog
- možnost vzdáleného přístupu k zařízení prostřednictvím vestavěného grafického rozhraní dohledu a konfigurace na bázi protokolu HTTPS
- možnost vzdáleného přístupu k zařízení prostřednictvím vestavěného textového rozhraní dohledu a konfigurace na bázi protokolu SSHv2
- Autentizace AP ke kontroleru pomocí certifikátu
- Aktivní scanování 802.11 kanálů pro výběr nejlepšího včetně automatického zastavení scanování v případě že probíhá časově senzitivní provoz (např. VoIP)
- IEEE 802.1w - Rapid spanning Tree
- Podpora STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU (např. PVST+)
- Dynamické směrování OSPFv2 včetně podpory stub a NSSA
- Podpora překladu adres PAT/NAT
- Typy autentizace: Enhanced Open (OWE), SAE (Simultaneous Authentication of Equals), WPA3 Enterprise Basic, WPA3-Enterprise SuiteB
- Možnost rozšíření o automatické dynamické rozpoznání a prioritizace hlasových protokolů jako SIP, SCCP, VOCERA a SVP pomocí funkce DPI a jejich SLA monitoring
- Automatizovaná migrace klientů na optimální frekvenci, AP či rádio s využitím min. těchto parametrů: kategorie daného klienta, SNR, schopnosti klienta, kvalita signálu
- Možnost rozšíření o grafický uživatelský dashboard zobrazující kvalitu a obsazenost kanálů, jednotlivé klienty, náhledy na VoIP přes WiFi síť a zobrazující informace o MOS (mean opinion score) aktivních hovorů. Možnost realtime analýzy kvality prováděných hovorů
- Podpora RadSec (RADIUS over TLS)
- Možnost rozšíření o podporu tvorby bezpečnostních politik na základě časových pravidel
- Licence pro management software pro správu controleru a všech radiových pojítek

Záruka

- minimálně 60 měsíců s garantovanou dobou opravy NBD do konce následujícího pracovního dne od nahlášení, tato záruka musí být garantovaná přímo výrobcem zařízení
- technická podpora výrobce po dobu 60 měsíců v režimu 24x7 - software aktualizace (nové verze programového vybavení)



Pojítka WiFi A – 6ks

- podřízené zařízení (na příslušná místa dle mapových podkladů)

Hardwarová specifikace

- Pojítka WiFi musí splňovat následující požadavky:
 - provedení s vestavěnými anténami
 - dva nezávislé komunikační moduly s podporou komunikačních standardů minimálně IEEE 802.11g a 802.11n, 802.11ac nebo 802.11ax (2,4 i 5 GHz, rozhraní MIMO 4x4:2 nebo lepší)
 - podpora bezdrátových standardů: 802.11a/b/g/n, 802.11ac wave2
 - certifikace Wi-Fi Alliance: IEEE 802.11a/b/g/n/ac
 - podpora analýzy spektra v pásmu 2,4 i 5 GHz
 - rozhraní 10/100/1000BaseT s podporou napájení prostřednictvím PoE (IEEE 802.3af nebo 802.3at)
 - podpora standardního PoE 30W bez nutnosti redukce výkonu libovolného rádia
 - integrovaný TPM pro bezpečné uložení certifikátů
 - možnost nastavení vysílacího výkonu s krokem 0.5 dBm
 - hardware filtry pro filtraci intermodulačního rušení pocházejícím z mobilních sítí (Advanced Cellular Coexistence nebo obdobné)
 - integrované Bluetooth 5.0 Low Energy (BLE) rádio
 - podpora Kensington lock
- Součástí dodávky je i instalační sada pro osazení na podhled a zeď/strop.

Funkční specifikace

- plná spolupráce s výše uvedeným řídicím datovým přepínačem WiFi
- adaptivní řízení výkonu a volby kanálu s využitím analýzy spektra
- pracovní režim AP řízené kontrolérem (lightweight)
- podpora WPA3-CNSA, WPA3-SAE, OWE
- podpora 802.1X suplicant, AP se ověřuje před připojením do LAN

Záruka

- minimálně 60 měsíců s dobou opravy do konce následujícího pracovního dne od nahlášení, tato záruka musí být garantovaná přímo výrobcem zařízení
- technická podpora výrobce po dobu 60 měsíců - software aktualizace (nové verze programového vybavení)

Pojítka WiFi B – 53ks

- podřízené zařízení (na příslušná místa podhledů dle mapových podkladů)

Hardwarová specifikace

- Pojítka WiFi musí splňovat následující požadavky:
 - provedení s vestavěnými anténami
 - dva nezávislé komunikační moduly s podporou komunikačních standardů minimálně IEEE 802.11g a 802.11n, 802.11ac nebo 802.11ax (2,4 i 5 GHz, rozhraní MIMO 2x2:2 nebo lepší)
 - podpora bezdrátových standardů: 802.11a/b/g/n, 802.11ac wave2
 - certifikace Wi-Fi Alliance: IEEE 802.11a/b/g/n/ac
 - podpora analýzy spektra v pásmu 2,4 i 5 GHz
 - rozhraní 10/100/1000BaseT s podporou napájení prostřednictvím PoE (IEEE 802.3af nebo 802.3at)
 - podpora standardního PoE 15,4W bez nutnosti redukce výkonu 5GHz rádia



- integrovaný TPM pro bezpečné uložení certifikátů
- možnost nastavení vysílacího výkonu s krokem 0.5 dBm
- hardware filtry pro filtraci intermodulačního rušení pocházejícím z mobilních sítí (Advanced Cellular Coexistence nebo obdobné)
- integrované Bluetooth 5.0 Low Energy (BLE) rádio
- podpora Kensington lock
- Součástí dodávky je i instalační sada pro osazení na podhled a zeď/strop.

Funkční specifikace

- plná spolupráce s výše uvedeným řídicím datovým přepínačem WiFi
- adaptivní řízení výkonu a volby kanálu s využitím analýzy spektra
- pracovní režim AP řízené kontrolérem (lightweight)
- podpora WPA3-CNSA, WPA3-SAE, OWE
- podpora 802.1X suplicant, AP se ověřuje před připojením do LAN

Záruka

- minimálně 60 měsíců s dobou opravy do konce následujícího pracovního dne od nahlášení, tato záruka musí být garantovaná přímo výrobcem zařízení
- technická podpora výrobce po dobu 60 měsíců - software aktualizace (nové verze programového vybavení)

Stohovací kabel pro datové přepínače Ethernet – 38 ks

Stohovací kabel je určen pro rozšíření funkcionality datových přepínačů o možnost stohování

Hardwarová specifikace

- podpora rychlosti min. 10GbE
- Délka kabelu 1 ÷ 2 m

Funkční specifikace

- plná kompatibilita s dodávanými datovými přepínači Ethernet garantovaná výrobcem

Záruka

- minimálně 60 měsíců s dobou opravy výměnou do konce následujícího pracovního dne od nahlášení), tato záruka musí být garantovaná přímo výrobcem zařízení

Modul přijímačů / vysílačů A – 3x páry

Moduly sloužící pro propojení nové infrastruktury se stávající (propojení budov)

Hardwarová specifikace

- Moduly musí splňovat následující požadavky:
 - možnost instalace do portu QSFP+
 - podpora rychlosti minimálně 40GbE
 - dosah min. 10 km
 - určené pro vláknový pár single mode zakončené konektorem LC

Funkční specifikace

- plná kompatibilita se stávajícími páteřními přepínači Alcatel OS-7700 a s nově dodávanými páteřními datovými směrovači/přepínači Ethernet garantovaná dodavatelem
- moduly budou párové



Záruka

- minimálně 36 měsíců

Modul přijímačů / vysílačů B – 1x pár

Moduly sloužící pro spojení páteřních přepínačů

Hardwarová specifikace

- Moduly musí splňovat následující požadavky:
 - možnost instalace do portu QSFP+
 - podpora rychlosti minimálně 40GbE
 - dosah min. 150m
 - určené pro vláknový pár multi mode zakončené konektorem LC

Funkční specifikace

- plná kompatibilita se stávajícími páteřními přepínači Alcatel OS-7700 a s nově dodávanými páteřními datovými směrovači/přepínači Ethernet garantovaná dodavatelem
- moduly budou párové

Záruka

- minimálně 36 měsíců

Modul přijímačů / vysílačů C – počet se odvíjí dle nabízené technologie

Moduly sloužící pro propojení datových a páteřních přepínačů

Hardwarová specifikace

- Moduly musí splňovat následující požadavky:
 - možnost instalace do portu SFP+, podpora rychlosti 10GbE - požadovaný počet **24x párů**
 - **nebo** možnost instalace do portu SFP28, podpora rychlosti 25GbE - požadovaný počet **12x párů**
 - dosah min. 10 km
 - určené pro vláknový pár single mode zakončené konektorem LC

Funkční specifikace

- plná kompatibilita s dodávanými páteřními a datovými směrovači/přepínači Ethernet garantovaná výrobcem
- moduly budou párové

Záruka

- minimálně 60 měsíců s dobou opravy výměnou do konce následujícího pracovního dne od nahlášení, tato záruka musí být garantovaná přímo výrobcem zařízení

Modul přijímačů / vysílačů D – 6x párů

Moduly sloužící pro přímé propojení datových přepínačů

Hardwarová specifikace

- Moduly musí splňovat následující požadavky:
 - možnost instalace do portu SFP+



- podpora rychlosti 10GbE
- dosah min. 300 m
- určené pro vláknový pár multi mode zakončené konektorem LC

Funkční specifikace

- plná kompatibilita s dodávanými páteřními a datovými směrovači/přepínači Ethernet garantovaná výrobcem
- moduly budou párové.

Záruka

- minimálně 60 měsíců s dobou opravy výměnou do konce následujícího pracovního dne od nahlášení, tato záruka musí být garantovaná přímo výrobcem zařízení

Modul přijímačů / vysílačů E – 16x párů

Moduly sloužící pro propojení datových a páteřních přepínačů

Hardwarová specifikace

- Moduly musí splňovat následující požadavky:
 - možnost instalace do portu SFP+
 - podpora rychlosti 1GbE
 - dosah min. 3 km
 - určené pro 1 vlákno single mode zakončené konektorem LC

Funkční specifikace

- plná kompatibilita s dodávanými páteřními a datovými směrovači/přepínači Ethernet garantovaná výrobcem
- přenos dat pomocí jednoho vlákna s jedním LC konektorem (WDM)
- moduly budou párové.

Záruka

- minimálně 60 měsíců s dobou opravy výměnou do konce následujícího pracovního dne od nahlášení, tato záruka musí být garantovaná přímo výrobcem zařízení



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



PŘÍLOHA 2. Podrobnosti předmětu plnění (specifikace a položkový rozpočet)

(viz na další straně)



položka	Název	popis	Jednotka	cena za jednotku [Kč bez DPH]	požadovaný počet jednotek	cena celková [Kč bez DPH]	cena celková [Kč s DPH]	z toho dodání etapy 1 [Kč]	přesný typ zařízení vč. PN (pokud je k dispozici)	výrobce/vendor
1	Páteřní datový směrovač/switch Ethernet	Páteřní switch optický 40/10Gb (dle specifikace)	ks	291 995 Kč	2	583 990 Kč	706 628 Kč	2	JL624A JL624A ABB HK6R3E	Aruba
2	Přístupový datový switch Ethernet A	Switch Ethernet s podporou 10Gb (dle specifikace)	ks	68 190 Kč	15	1 022 850 Kč	1 237 649 Kč	0	JL483B JL663A JL085A JL085A ABB	Aruba
3	Přístupový datový switch Ethernet B - PoE	Switch Ethernet PoE s podporou 10Gb (dle specifikace)	ks	84 996 Kč	24	2 039 964 Kč	2 467 993 Kč	24	JL669A JL661A JL087A JL087A ABB	Aruba
4	Redundantní napájení pro switch Ethernet A	rozšíření daného počtu switchů o druhý modul zdroje s redundancí 1+1	ks	3 665 Kč	15	54 925 Kč	66 338 Kč	0	JL085A JL085A ABB	Aruba
5	Redundantní napájení pro switch Ethernet B - PoE	rozšíření daného počtu switchů s PoE podporou o druhý modul zdroje s redundancí	ks	7 972 Kč	12	95 664 Kč	115 753 Kč	12	JL087A JL087A ABB	Aruba
6	Datový switch WiFi	Rádiový switch WiFi (dle specifikace)	ks	312 844 Kč	1	312 844 Kč	378 541 Kč	0	JW735A H7UC7E JW118A JW472AAE JW548AAE H8DH4E JH704AAE H8PX5A8EYAU	Aruba
7	Porty WiFi A	Porty WiFi (dle specifikace)	ks	10 158 Kč	6	60 948 Kč	73 747 Kč	0	JZ338A Q9971A	Aruba
8	Porty WiFi B	Porty WiFi (dle specifikace)	ks	4 882 Kč	53	258 746 Kč	313 083 Kč	0	R2H28A Q9971A	Aruba
9	Stožnicí kabel pro datové switchy Ethernet	stožnicí kabel osazený SFP+ jako rozšíření funkcionality datových switchů A a B o 1	ks	793 Kč	38	30 134 Kč	36 462 Kč	24	J9281D	Aruba
10	Modul přj/mač0 / vst/tač0 A	modul přj/mač0/vst/tač0 QSFP+ 40GBASE-LR4 (SM)	2ks-pár	39 480 Kč	3 (pár)	118 440 Kč	143 312 Kč	2 (pár)	QSFP-40G-LR-C JH232A	Aruba
11	Modul přj/mač0 / vst/tač0 B	modul přj/mač0/vst/tač0 QSFP+ 40GBASE-SR (MM)	2ks-pár	8 988 Kč	1 (pár)	8 988 Kč	10 875 Kč	1 (pár)	JL308A	Aruba
12	Modul přj/mač0 / vst/tač0 C	modul přj/mač0/vst/tač0 SFP+ 10GBASE-LR (SM) nebo modul přj/mač0/vst/tač0 SFP28 25GBASE-LR (SM)	2ks-pár	13 480 Kč	24 (pár) SFP+ nebo 14 (pár) SFP28	323 520 Kč	391 459 Kč	12 (pár) SFP+ nebo 7 (pár) SFP28	J9151E	Aruba
13	Modul přj/mač0 / vst/tač0 D	modul přj/mač0/vst/tač0 SFP+ 10GBASE-SR (MM)	2ks-pár	5 534 Kč	6 (pár)	33 204 Kč	40 177 Kč	0	J9150D	Aruba
14	Modul přj/mač0 / vst/tač0 E	modul přj/mač0/vst/tač0 Single-Mode SFP modul, 1G, BIDI, 3km,	2ks-pár	8 512 Kč	16 (pár)	136 192 Kč	164 792 Kč	8 (pár)	J9159C J9159C	Aruba
15	Patch kabel LC-SC SM 2m	Patch kabel SC-LC Single-Mode SM 2m	ks	99 Kč	80	7 920 Kč	9 583 Kč	80	OPA-9-LC/SC-2D-ZX-BLUE	Patchcord
16	Patch kabel LC-SC SM 5m	Patch kabel SC-LC Single-Mode SM 5m	ks	125 Kč	8	1 000 Kč	1 210 Kč	8	OPA-9-LC/SC-5D-ZX-BLUE	Patchcord
17	Patch kabel LC-LC MM 2m	Patch kabel LC-LC MM 2m	ks	125 Kč	10	1 250 Kč	1 513 Kč	10	OPA-9-LC/LC-2D-ZX	Patchcord
18	Patch kabel LC-LC MM 5m	Patch kabel LC-LC MM 5m	ks	166 Kč	10	1 660 Kč	2 009 Kč	10	OPA-9-LC/LC-5D-ZX	Patchcord
19	Patch kabel E2000/APC-LC SM 5m	Patch kabel E2000/APC-LC Single-Mode 5m	ks	440 Kč	10	4 400 Kč	5 324 Kč	10	OPA-9A-E2A/LC-5D-T-RII	Patchcord
20	Patch kabel E2000/APC-LC SM 10m	Patch kabel E2000/APC-LC Single-Mode 10m	ks	531 Kč	10	5 310 Kč	6 425 Kč	10	OPA-9A-E2A/LC-10D-RII	Patchcord
21	Patch kabel E2000/APC-E2000/APC SM 2m	Patch kabel E2000/APC-E2000/APC Single-Mode 2m	ks	861 Kč	2	1 722 Kč	1 800 Kč	2	OPA-9A-E2A/E2A-2D-RII	Patchcord
22	Patch kabel CAT6a S-FTP, RJ45-RJ45 5edý 1m	Patch kabel CAT6a S-FTP, RJ45-RJ45 5edý 1m	ks	36 Kč	300	10 800 Kč	13 068 Kč	300	sp6astp0010	Patchcord
23	Patch kabel CAT6a S-FTP, RJ45-RJ45 5edý 2m	Patch kabel CAT6a S-FTP, RJ45-RJ45 5edý 2m	ks	50 Kč	300	15 000 Kč	18 150 Kč	300	sp6astp0020	Patchcord
24	Patch kabel CAT6a S-FTP, RJ45-RJ45 5edý 3m	Patch kabel CAT6a S-FTP, RJ45-RJ45 5edý 3m	ks	60 Kč	300	18 000 Kč	21 780 Kč	300	sp6astp0030	Patchcord
25	Patch kabel CAT6a S-FTP, RJ45-RJ45 5edý 5m	Patch kabel CAT6a S-FTP, RJ45-RJ45 5edý 5m	ks	90 Kč	200	18 000 Kč	21 780 Kč	200	sp6astp0050	Patchcord
26	Patch kabel CAT6a S-FTP, RJ45-RJ45 5edý 7m	Patch kabel CAT6a S-FTP, RJ45-RJ45 5edý 7m	ks	122 Kč	100	12 200 Kč	14 762 Kč	100	sp6astp0070	Patchcord
27	Patch kabel CAT6a S-FTP, RJ45-RJ45 5edý 10m	Patch kabel CAT6a S-FTP, RJ45-RJ45 5edý 10m	ks	153 Kč	100	15 300 Kč	18 513 Kč	100	sp6astp0100	Patchcord
28	Patch kabel CAT6a S-FTP, RJ45-RJ45 5edý 1m	Patch kabel CAT6a S-FTP, RJ45-RJ45 5edý 1m	ks	36 Kč	50	1 800 Kč	2 178 Kč	50	sp6astp0010R	Patchcord
29	Patch kabel CAT6a S-FTP, RJ45-RJ45 5edý 2m	Patch kabel CAT6a S-FTP, RJ45-RJ45 5edý 2m	ks	50 Kč	30	1 500 Kč	1 815 Kč	30	sp6astp0020R	Patchcord
30	Patch kabel CAT6a S-FTP, RJ45-RJ45 5edý 1m	Patch kabel CAT6a S-FTP, RJ45-RJ45 5edý 1m	ks	36 Kč	80	2 880 Kč	3 485 Kč	80	sp6astp0010V	Patchcord
31	Patch kabel CAT6a S-FTP, RJ45-RJ45 5edý 2m	Patch kabel CAT6a S-FTP, RJ45-RJ45 5edý 2m	ks	50 Kč	80	4 000 Kč	4 840 Kč	80	sp6astp0020V	Patchcord
32	Patch kabel CAT6 UTP, RJ45-RJ45 modry 2m	Patch kabel CAT6 UTP, RJ45-RJ45 modry 2m	ks	21 Kč	250	5 250 Kč	6 353 Kč	250	sp6up020B	Patchcord
33	Patch kabel CAT6 UTP, RJ45-RJ45 černý 2m	Patch kabel CAT6 UTP, RJ45-RJ45 černý 2m	ks	20 Kč	100	2 000 Kč	2 420 Kč	100	sp6up020C	Patchcord
34	Patch kabel CAT6 UTP, RJ45-RJ45 žlutý 2m	Patch kabel CAT6 UTP, RJ45-RJ45 žlutý 2m	ks	20 Kč	40	800 Kč	968 Kč	40	sp6up020Y	Patchcord
35	Patch kabel CAT6 UTP, RJ45-RJ45 žlutý 3m	Patch kabel CAT6 UTP, RJ45-RJ45 žlutý 3m	ks	28 Kč	40	1 120 Kč	1 355 Kč	40	sp6up030Y	Patchcord
36	Patch kabel CAT6 UTP, RJ45-RJ45 zelený 2m	Patch kabel CAT6 UTP, RJ45-RJ45 zelený 2m	ks	20 Kč	30	600 Kč	726 Kč	30	sp6up020G	Patchcord
37	Patch kabel CAT6 UTP, RJ45-RJ45 oranžový 2m	Patch kabel CAT6 UTP, RJ45-RJ45 oranžový 2m	ks	21 Kč	20	420 Kč	508 Kč	20	sp6up020E	Patchcord
38	Instalační a konfigurační práce	Uveďte cenu za provedení instalace v souladu se zadávací dokumentací jako celku za obě etapy.		287 000 Kč	1	287 000 Kč	347 270 Kč	poměrně k dodávkám/položkám	-	-
39	Seznámení s konfigurací a ovládním - zaškolení obsluhy	pracovní den 8,5		10 000 Kč	5	50 000 Kč	60 500 Kč		-	-
40	Penetrační testy	Komplexní prověření bezpečnosti nově implementované síťové infrastruktury vč. protokolu o provedení zkoušek. Uveďte cenu za provedení penetračních testů jako celku po dodání obou etap.		50 000 Kč	1	50 000 Kč	60 500 Kč		-	-
CELKEM							5 599 541 Kč	6 775 445 Kč		



PŘÍLOHA 3. Seznam realizačního týmu

TECHNIK NA TECHNOLOGII LAN

- [REDACTED]
- [REDACTED]

TECHNIK NA TECHNOLOGII WIFI

- [REDACTED]
- [REDACTED]

BEZPEČNOSTNÍ ARCHITEKT

- [REDACTED]