



Smlouva o dílo

„Zvýšení kybernetické bezpečnosti města Nová Paka“

I. Smluvní strany

1. Objednatel:

Město Nová Paka

sídlo: Dukelské náměstí 39

IČ: 00271888 DIČ: CZ00271888

Telefon: 493 760 111

E-mail: posta@munovapaka.cz

osoba oprávněná jednat ve věcech této smlouvy: Pavel Bouchner, starosta
ve věcech technických: Pavel Vojtíšek, Ing. Zdeněk Sucharda

bankovní spojení: Česká spořitelna, a.s.

číslo účtu: 1160158389/0800

(dále jen „Objednatel“)

2. Zhotovitel

Aricoma Systems a. s.

sídlo (místo podnikání): Hornopolní 3322/34, 702 00 Ostrava

osoba oprávněná jednat ve věcech této smlouvy: Ing. Jaroslav Dvořák, člen představenstva

IČO: 04308697 DIČ: CZ04308697

Fax:

Telefon: 495 405 902

E-mail: hk@aricoma.com

bankovní spojení: Česká spořitelna, a. s.

číslo účtu: 6563752/0800

obchodní rejstřík: B 11012 vedená u Krajského soudu v Ostravě

(dále jen „Zhotovitel“)

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku podle ust. § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, a zák. č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, tuto smlouvu o dílo:

II. Účel smlouvy

1. Tato smlouva je uzavřena na základě výsledku zadávacího řízení na veřejnou zakázku, zadanou v otevřeném nadlimitním řízení dle zákona č. 134/2016 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů, pod názvem „Zvýšení kybernetické bezpečnosti města Nová Paka“ (dále jen „veřejné zakázka“).
2. Touto smlouvou je realizován Projekt Objednatele reg. č. CZ.06.01.01/00/22_003/0000040 s názvem „Zvýšení kybernetické bezpečnosti města Nová Paka“ (dále jen „Projekt“), na jehož realizaci požádal Objednatel o dotaci z Integrovaného regionálního operačního programu, výzva č. 3. „Kybernetická bezpečnost – SC 1.1 (MRR)“ (dále jen „Dotační program“). Z uvedeného Dotačního programu byla Objednateli přislíbena podpora v rozsahu (dále jen „Dotace“), ze které bude předmět veřejné zakázky hrazen. Podmínky čerpání Dotace upravují Obecná pravidla pro



Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

žadatele a příjemce podpory v Integrovaném regionálním operačním programu, aktuálně účinná verze dostupná na www.strukturalni-fondy.cz (dále jen „Dotační pravidla“).

Zhotovitel byl Objednatelem upozorněn na to, že pro čerpání Dotace objednatele k úhradě předmětu veřejné zakázky dle této smlouvy je nutné splnit zejména následující povinnosti:

- dodržet způsob fakturace sjednaný touto smlouvou,
- dodržet sjednaný termín splnění díla.

Zhotovitel bere na vědomí, že nedodržení jakékoli z výše uvedených povinností může ohrozit a/nebo znemožnit čerpání Dotace Objednatelem a/nebo Objednatel bude povinen již poskytnutou Dotaci či její část vrátit a dále zaplatit sankce v podobě úroku z prodlení či jiné sankce, a to i nad rámec části ceny dle této smlouvy hrazené z Dotace.

3. Zhotovitel prohlašuje, že bude mít po celou dobu plnění předmětu smlouvy uzavřenu se společností Generali Česká pojišťovna a.s. pojistnou smlouvu kryjící odpovědnost za škodu způsobenou provozní činností s limitem pojistného plnění ve výši minimálně 15 mil. Kč, kterou se zavazuje kdykoliv na vyžádání předložit k nahlédnutí Objednateli.
4. Statutární orgány (příp. další osoby oprávněné k podpisu smlouvy) uvedené v záhlaví smlouvy prohlašují, že jsou oprávněny v souladu s obecně závaznými právními předpisy a vnitřními předpisy příslušné smluvní strany podepsat tuto smlouvu o dílo.
5. Zhotovitel prohlašuje, že má všechna potřebná oprávnění nezbytná k řádnému provedení a dodání díla.
6. Zhotovitel a Objednatel se zavazují k vzájemné součinnosti za účelem plnění smlouvy.

III. Předmět smlouvy

1. Předmětem této smlouvy je závazek zhotovitele v rozsahu a za podmínek stanovených touto smlouvou provést pro Objednatele dílo, jehož předmět je popsán v zadávací dokumentaci ke shora uvedené veřejné zakázce a v ostatních podkladech uvedených v této smlouvě.
2. Předmětem díla je pořízení:
 - **2 x Produkční server s příslušenstvím - dodávka HW včetně implementace**
 - **2 x Licence OS serverů pro produkční servery**
 - **60 ks klientské přístupové licence operačních systémů (vázaná na uživatele) – dodávka licencí včetně implementace**
 - **2 x vysoce dostupné datové úložiště s příslušenstvím**
 - **1 x management server s příslušenstvím**
 - **1 x licence OS pro management server**
 - **2x Licence databázového serveru pro produkční systémy (nástroje MS SQL server 2 core)**
 - **1 x záložní zdroj (UPS) pro primární lokalitu s příslušenstvím**
 - **1x UPS pro sekundární lokalitu s příslušenstvím**
 - **1x Rack pro sekundární lokalitu**
 - **1x optický spoj v délce 30 m (bez stavebních prací)**



Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

- 1 x zálohovací server s příslušenstvím - dodávka HW včetně implementace
- 1 x licence OS pro zálohovací server
- 1 x Hardwarová appliance log manageru s příslušenstvím
- 2x páteřní přepínač s příslušenstvím
- 2x přístupová přepínač typ 1 s příslušenstvím
- 2x přístupový přepínač typ 2 s příslušenstvím
- 1 x Softwarové řešení pro řízení přístupu do sítě dle 802.1x
- 1 x Next-generation firewall s příslušenstvím
- 1 x SMS brána včetně licence - autentizační platforma

Předmět díla zahrnuje

dodávku včetně licencí,

implementaci se zaškolením správce IT Objednatele a

technickou a servisní podporu řešenou samostatnou servisní smlouvou.

Přesný popis rozsahu dodávky včetně garance je specifikován v **Příloze č. 1** – Specifikace předmětu díla stanovená objednatelům a v **Příloze č. 2** – Popis nabízeného řešení zhotovitele.

3. Zhotovitel je povinen zabezpečit pro Objednatele poskytování technické podpory a servisu po dobu udržitelnosti Projektu, to je po dobu 60 měsíců, na základě servisní smlouvy uzavřené mezi stejnými smluvními stranami. Postavení obou smluvních závazků je rovnocenné.
4. Práce nad rozsah díla dle této smlouvy (vícepráce) budou realizovány, jen na návrh objednatel a na základě písemného dodatku k této smlouvě. Práce pod rozsah díla (méněpráce) nebudou realizovány na základě písemného dodatku k této smlouvě, podepsaného Objednatel a zhotovitel
5. Zhotovitel se zavazuje provést dílo, které je předmětem této smlouvy, řádně a včas, ve stanoveném termínu předmět díla předat Objednateli, který je povinen jej převzít a zaplatit níže sjednanou smluvní cenu.
6. Zhotovitel se zavazuje realizovat dílo v souladu s platnými právními předpisy, oborovými standardy a při plnění této smlouvy dodržovat vnitřní předpisy Objednatele, s nimiž byl Objednatel prokazatelně seznámen.
7. Zhotovitel se zavazuje předložit Objednateli požadavky na potřebnou dokumentaci, materiály a informace nezbytné pro plnění předmětu smlouvy, stejně jako požadavky na součinnost při organizačním zajištění, a to bezodkladně po podpisu této smlouvy.

IV. Cena díla

1. V souladu se zákonem č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů, se smluvní strany a na základě výsledku zadávacího řízení dohodly na smluvní ceně za zhotovené dílo specifikované v oddílu III. této smlouvy, a to ve výši (položka Id 20, sloupec 5 a 6):

Cena celkem bez DPH

6 604 172 Kč

DPH

1 386 876,12 Kč

Cena celkem včetně DPH

7 991 048,12 Kč

2. Zhotovitel jako plátce DPH připočítává k ceně za dílo daň z přidané hodnoty ve výši 21%. Pokud dojde ke změně sazby DPH v době uskutečnění zdanitelného plnění, je zhotovitel oprávněn účtovat DPH v procentní sazbě odpovídající zákonné úpravě účinné k datu uskutečnění zdanitelného plnění.



Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

V případě takové změny DPH není třeba uzavírat dodatek ke smlouvě, postačuje písemné oznámení zhotovitele o takové změně.

3. Cena díla je stanovena jako cena maximální, pevná a nejvýše přípustná, kdy jakékoli změny nákladů se ve výši konečné ceny neprojeví, s výjimkou změny rozsahu díla provedené z podnětu Objednatele dle **čl. III. odst. 4** této smlouvy.
4. Dojde-li z jakéhokoliv důvodu ke zrušení smlouvy ještě před dokončením a předáním díla Objednateli, má Zhotovitel právo na zaplacení té části díla, která již byla v souladu se smlouvou řádně dokončena a předána objednateli dle **čl. III odst. 2** této smlouvy.

V. Doba a místo plnění

1. Zhotovitel je povinen plnění v rozsahu dle čl. III. odst. 2 této smlouvy o dílo předat Objednateli bez vad a nedodělků na základě předávacího a akceptačního protokolu (dále jen „Předávací protokol“) podepsaného oprávněnými zástupci obou smluvních stran v termínu nejpozději do **16 týdnů** od okamžiku podpisu této smlouvy smluvními stranami:
2. Pokud Zhotovitel splní řádně dílo a připraví jej k předání Objednateli před sjednaným termínem, je Objednatel oprávněn převzít dílo i v tomto navrženém zkráceném termínu. Místem plnění je sídlo Objednatele

VI. Platební podmínky

1. Objednatel prohlašuje, že financování dodávek, které jsou předmětem této smlouvy o dílo, zajistí prostřednictvím dotace Ministerstva pro místní rozvoj ČR, v souladu s podmínkami Rozhodnutí o poskytnutí dotace s výjimkou **rozšířené záruky**, jejíž financování zajistí z vlastních zdrojů.
2. Objednatel neposkytuje na provedení díla finanční zálohy.
3. Úhrada celkové ceny díla bude provedena Objednatelům na základě Zhotovitelem vystavené faktury po řádném provedení a po předání a převzetí všech částí díla. Dnem uskutečnění zdanitelného plnění je den předání díla na základě vzájemně odsouhlaseného Předávacího protokolu.
4. V případě výskytu vad a nedodělků je Objednatel oprávněn pozdržet placení faktury až do doby odstranění vad a nedodělků.
5. Faktura jako daňový doklad musí splňovat všechny náležitosti účetních a daňových dokladů v souladu s platnou právní úpravou, zejména § 28 zák. č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, a podle zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů.
6. Faktura musí kromě zákonem stanovených náležitostí pro daňový doklad obsahovat také
 - a. číslo a datum vystavení faktury,
 - b. číslo smlouvy a datum jejího uzavření, číslo veřejné zakázky,
 - c. název Projektu, registrační číslo Projektu a informaci, že se jedná o Projekt podpořený z Integrovaného regionálního operačního programu, následujícím způsobem: Projekt „Zvýšení kybernetické bezpečnosti města Nová Paka“, reg. č. CZ.06.01.01/00/22_003/0000040, je spolufinancován z výzvy č. 03 Integrovaného regionálního operačního programu.
 - d. předmět plnění a jeho přesnou specifikaci ve slovním vyjádření (nestačí pouze odkaz na číslo uzavřené smlouvy),
 - e. označení banky a číslo účtu, na který musí být zaplaceno (pokud je číslo účtu odlišné od čísla uvedeného v této Smlouvě, je Zhotovitel povinen o této skutečnosti informovat Objednatele),



Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

- f. číslo a datum příslušného předávacího protokolu/příslušných předávacích protokolů, podepsaných zástupcem Zhotovitele a odsouhlasených zástupcem Objednatele (předávací protokol/předávací protokoly bude/budou přílohou faktury),
 - g. lhůtu splatnosti faktury,
 - h. název, sídlo, IČ a DIČ Objednatele a Zhotovitele,
 - i. jméno a vlastnoruční podpis osoby, která fakturu vystavila, včetně kontaktního telefonu.
7. Zhotovitel se zavazuje dodržovat případné další pokyny Objednatele na formální požadavky faktury a předávacího protokolu ohledně informací k financování Projektu z Dotačního programu. Zhotovitel prohlašuje, že se s obsahem výše uvedeného dokumentu seznámil a jeho obsahu porozuměl.
 8. Objednatel se zavazuje, že uhradí zhotoviteli vyfakturované částky v dohodnutém termínu splatnosti, tj. nejpozději do 30 dnů ode dne vystavení faktury Zhotovitelem. Nesplňuje-li faktura požadované náležitosti, je Objednatel oprávněn fakturu vrátit do 5 pracovních dní zhotoviteli a nová lhůta splatnosti začne běžet ode dne doručení opravené faktury Objednateli.
 9. Peněžité plnění se považuje za splněné dnem odepsání peněžité částky z účtu objednatel.

VII. Podmínky provádění díla

1. Objednatel je oprávněn prostřednictvím dále uvedených pracovníků provádět průběžnou kontrolu realizace díla, má právo a povinnost sledovat a vyjadřovat se k provádění díla, kontrolovat průběh a kvalitu prováděných prací. V případě závažných důvodů je oprávněn vydat pokyn k přerušení provádění díla. Pracovník Objednatele oprávněný ke kontrole je inženýr Městského úřadu Nová Paka Pavel Vojtíšek.
2. Zjistí-li zhotovitel při provádění díla jakékoli překážky bránící jeho řádnému provedení, je povinen oznámit to Objednateli bez zbytečného odkladu a navrhnout mu změnu díla. Do dosažení dohody o změně je Zhotovitel oprávněn provádění díla přerušit. Následná dohoda musí obsahovat i nové ujednání o termínu plnění.
3. Při provádění díla nese Zhotovitel veškerá rizika spojená s prováděním díla, odpovídá za správnost technických, technologických a jiných postupů, které při provedení díla použil.
4. Bezpečnost práce a požární ochrana se řídí platnými bezpečnostními předpisy.
5. Zadavatel/Dodavatel je povinen řádně uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací Projektu, včetně účetních dokladů v souladu s článkem 90 Nařízení Rady (ES) č. 1083/2006 minimálně do konce roku 2035, a pokud je v českých právních předpisech stanovena lhůta delší než v evropských předpisech, musí být pro úschovu použita delší lhůta.
6. Každý originální účetní doklad musí obsahovat informaci, že se jedná o Projekt Integrovaného regionálního operačního programu a musí být označen názvem a číslem Projektu (viz **čl. VI. odst. 6.**).
7. Zadavatel/Dodavatel je povinen do konce roku 2035 za účelem ověření plnění povinností vyplývajících z podmínek programu IROP poskytovat požadované informace a dokumentaci zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (MMR, Ministerstva financí, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného finančního úřadu a dalších oprávněných orgánů státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly, vztahující se k realizaci Projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost. Zadavatel/Dodavatel je podle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v platném znění, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.



Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

8. Zadavatel/Dodavatel je zavázán minimálně do 31. 12. 2035 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací veřejné zakázky zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (Centrum pro regionální rozvoj ČR, Ministerstvo životního prostředí, Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, Ministerstvo financí ČR, Evropská komise, Evropský účetní dvůr, Nejvyšší kontrolní úřad, příslušný orgán finanční správy a další oprávněné orgány státní správy), a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci veřejné zakázky a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost
9. Zhotovitel/Dodavatel je povinen zajistit, aby povinnosti ve vztahu k Projektu do konce roku 2035 plnili také partneři a dodavatelé podílející se na Projektu.
10. Na straně zhotovitele bude definován realizační tým, který se bude podílet na plnění dodávek, ve složení uvedené v **Příloze č. 4**.

VIII. Předání a převzetí díla

1. Zhotovitel je povinen vyzvat Objednatele k převzetí části předmětu díla včetně dokumentace alespoň tři pracovní dny před zamýšleným předáním. Objednatel je povinen potvrdit navržený termín do druhého pracovního dne od doručení výzvy Zhotovitele.
2. O průběhu přejímacího řízení bude sepsán Předávací protokol o předání a převzetí díla zakázky, v nichž Objednatel uvede, zda dílo přejímá či nikoliv. Protokol bude obsahovat i případný soupis vad a nedodělků s vyznačením termínu jejich odstranění.
3. Předávací protokol musí obsahovat minimálně tyto náležitosti
 - a. číslo předávacího protokolu a datum,
 - b. číslo smlouvy a datum jejího uzavření, číslo veřejné zakázky,
 - c. označení předmětu plnění nebo jeho části,
 - d. název, sídlo, IČ a DIČ Objednatele a Zhotovitele,
 - e. název Projektu, registrační číslo Projektu, informaci, že se jedná o Projekt podpořený z Integrovaného regionálního operačního programu následujícím způsobem: Projekt „Zvýšení kybernetické bezpečnosti města Nová Paka“, reg. č. CZ.06.01.01/00/22_003/0000040, je spolufinancován z výzvy č. 3 Integrovaného regionálního operačního programu a vizuální identitu IROP
 - f. datum zahájení a dokončení plnění příslušné části díla/celého díla,
 - g. podrobné vymezení rozsahu provedených prací a dodávek
 - h. pro HW bude minimálně uveden:
 - i. název a typ zařízení
 - ii. jeho konfigurace
 - iii. výrobní / sériové číslo
 - iv. seznam veškerých softwarových licencí, jsou-li dodávány jako součást daného hardware.
 - i. pro SW, je-li předmětem samostatné dodávky, bude uvedeno minimálně:
 - i. název SW
 - ii. typ licence, počet licencí a způsob licencování
 - j. prohlášení Objednatele, že plnění (jeho část) přejímá (nepřejímá), podpis oprávněné osoby Objednatele,
 - k. jméno a vlastnoruční podpis osoby, která předávací protokol vystavila, včetně kontaktního telefonu.
4. Výskyt nepodstatných vad, které nebrání užívání díla a nejsou v rozporu se základní specifikací díla a předanou dokumentací, není důvodem pro odmítnutí převzetí díla ze strany Objednatele. Objednatel je povinen takové nepodstatné vady specifikovat v předávacím protokolu a navrhnout zhotoviteli přiměřenou lhůtu k jejich odstranění. Zhotovitel je povinen takové vady odstranit.



Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

5. V případě výskytu podstatných vad díla, které brání užití předmětu díla Objednatel v souladu se specifikací díla a zadávací dokumentací, je Objednatel oprávněn odmítnout dílo nebo jeho část převzít. Zhotovitel je povinen takové vady odstranit v dodatečně přiměřené lhůtě stanovené objednatel a opětovně vyzvat objednatele k převzetí díla.
6. Vlastnické právo k dílu přechází na Objednatel okamžikem převzetí díla. Zhotovitel nese nebezpečí škody na díle a nebezpečí jeho zničení až do doby předání díla Objednateli.

IX. Licence a podmínky užití produktu

1. Zhotovitel poskytuje touto smlouvou Objednateli a Objednatel touto smlouvou přijímá nevýhradní oprávnění k užití díla a každé jeho části včetně jeho aktualizací, a to všemi způsoby uvedenými v §12 odst. 4 autorského zákona.
2. Zhotovitel poskytne Objednateli veškeré potřebné licence pro řádné fungování a provoz částí díla a díla jako celku. Jedná se o časově neomezenou licenci.
3. Zhotovitel uvedl kompletní název SW, počet licencí, jejich rozsah a licenční podmínky ke všem poskytovaným licencím v **Příloze č. 2 – Popis nabízeného řešení zhotovitele**.
4. Územní rozsah licencí je omezen správním územím obce s rozšířenou působností Nová Paka, časový rozsah licencí je neomezený.
5. Licence jsou neodvolatelné a jsou poskytnuty ode dne jejich dodání.
6. Objednatel není povinen licence využít.
7. V případě, že při plnění této smlouvy vznikne dílo, které je chráněno předpisy o duševním vlastnictví (např. dokumentace jako dílo autorské apod.), vzniká Objednateli právo toto dílo užívat v rozsahu nezbytném pro naplnění účelu, ke kterému bylo vytvořeno, a to po dobu neomezenou (i po ukončení trvání smlouvy).
8. V případě, že výsledkem činnosti Zhotovitele nebude dílo chráněné předpisy o duševním vlastnictví, Objednatel nabude vlastnické právo k předmětu plnění okamžikem jeho převzetí.
9. Dojde-li v rámci plnění předmětu smlouvy k pořízení databáze, pak je Objednatel od okamžiku pořízení databáze oprávněn databázi užívat.
10. Zhotovitel se zavazuje, že prováděním plnění dle této smlouvy nezasáhne neoprávněně do autorských práv třetí osoby. Odpovědnost za neoprávněný zásah do autorských i jiných práv třetích osob nese výlučně Zhotovitel.
11. Zhotovitel výslovně prohlašuje, že je plně oprávněn disponovat právy k duševnímu vlastnictví, včetně práv autorských zahrnutých v předmětu díla, a zavazuje se za tímto účelem zajistit řádné a nerušené užívání díla Objednatel, včetně zajištění souhlasů s autory děl v souladu s autorským zákonem.
12. Zhotovitel je povinen Objednateli uhradit jakékoli majetkové a nemajetkové újmy, vzniklé v důsledku toho, že Objednatel nemohl předměty díla užívat řádně a nerušeně. Jestliže Zhotovitel poruší povinnosti podle tohoto článku smlouvy, jde o podstatné porušení této smlouvy a Zhotovitel uhradí ve prospěch Objednatele smluvní pokutu ve výši 10 000 Kč za každé jednotlivé porušení povinnosti. Zaplacením smluvní pokuty není nijak dotčeno ani omezeno právo Objednatele na náhradu škody, kterou lze vymáhat vedle smluvní pokuty v plné výši. S nositeli chráněných práv duševního vlastnictví vzniklých v souvislosti s realizací díla dle této smlouvy je Zhotovitel povinen vždy smluvně zajistit možnost volného nakládání s těmito právy Objednatel.



X. Odpovědnost za škodu

1. Zhotovitel je povinen nahradit Objednateli v plné výši škodu, která vznikla při realizaci a užívání díla v souvislosti nebo jako důsledek porušení povinností a závazků Zhotovitele dle této smlouvy.
2. V případě, že při činnosti prováděné Zhotovitelem dojde ke způsobení prokazatelné škody Objednateli nebo třetím osobám, která nebude kryta pojištěním sjednaným dle této smlouvy, bude Zhotovitel povinen tyto škody uhradit z vlastních prostředků.
3. Za škodu způsobenou zhotovitelem se dle této smlouvy považuje také to, pokud by v důsledku porušení povinností Zhotovitele stanovených touto smlouvou nebyl Objednateli uhrazen finanční podíl nebo jeho část z Integrovaného regionálního operačního programu na Projektu „Zvýšení kybernetické bezpečnosti města Nová Paka“, reg. č. CZ.06.01.01/00/22_003/0000040, bude Zhotovitel je povinen uhradit Objednateli takto způsobenou škodu (celý podíl z Integrovaného regionálního operačního programu na Projektu týkajícího se tohoto díla ve výši, kterou vyčíslí Objednatel a písemně sdělí Zhotoviteli).

XI. Záruky

1. Zhotovitel se zavazuje, že dílo bude mít vlastnosti stanovené touto smlouvou, zadávací dokumentací a všemi technickými normami, které se k dílu vztahují, jinak vlastnosti obvyklé, a dále že bude použitelné ke smluvenému, jinak obvyklému účelu.

Záruční doba počíná běžet dnem předání dokončeného díla (bez vad a nedodělků, ve smyslu **čl. III.** této smlouvy) Objednateli. Délka záruční lhůty se stanovuje zvláště pro jednotlivé části díla podle **Přílohy č. 1 Specifikace předmětu díla stanovená objednatel**em a je s rozšířenou zárukou na dobu 5 let.

Zhotovitel v rámci nacenění prodloužené záruky uvede samostatně v Naceněném položkovém rozpočtu – **Příloha č. 3** - částku na prodloužení záruky, nebo samostatný záruční servis, pokud nejsou obvyklou součástí ceny zařízení, nebo jsou dodávány samostatně jako příslušenství, nebo se samostatně k dodávanému zařízení dokupují.

2. Zhotovitel poskytuje na dílo záruku za jakost za následujících podmínek:
 - a. Záruka se vztahuje na shodu funkčního chování a vlastností Plnění při Předání.
 - b. Záruka se nevztahuje na poruchy funkce vzniklé
 - i. Prokázaným nedodržetím technických postupů Objednatel
 - ii. Prokázanou nesprávnou obsluhou a užíváním Předmětu Plnění v rozporu s podmínkami výrobce pro provoz dodaného vybavení Objednatel
 - iii. Zásahy do Předmětu Plnění Objednatel
 - iv. Živelními událostmi a v důsledku působení vyšší moci.
3. Objednatel je povinen oznámit zhotoviteli vady díla písemně bez zbytečného odkladu.
4. Smluvní strany se pro případ vad díla dohodly, že v průběhu záruční doby má Objednatel právo požadovat a zhotovitel povinnost bezplatně odstranit oprávněně a řádně reklamované vady. Termín odstranění reklamované vady je nejpozději do 3 pracovních dnů, nedejde-li k jiné dohodě s přihlédnutím k povaze vady a vhodnosti provádění prací. V případě vady bránící užívání a provozu se zhotovitel zavazuje odstranit vady do následujícího pracovního dne od okamžiku oznámení vady. Další záruční podmínky, zejména termíny odstranění vad, sjednaly smluvní strany v Servisní smlouvě o podpoře technického vybavení.
5. Zhotovitel zajistí Objednateli přístup k technické podpoře minimálně po celou dobu udržitelnosti Projektu formou telefonických, písemných konzultací, řešení situací pomocí vzdáleného přístupu



Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

na základě servisní smlouvy uzavřené mezi stejnými smluvními stranami. Zhotovitel je povinen všechny požadavky evidovat v HelpDesk systému, do kterého umožní Zadavateli požadavky přímo zadávat a sledovat průběh řešení

XII. Smluvní pokuty

1. Pokud nebude úhrada sjednané platby provedena Objednatelem v termínu dohodnutém v **čl. VI. odst. 8**, je Zhotovitel oprávněn účtovat Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,05% z dlužné částky za každý den prodlení.
2. Za nedodržení termínu předání díla zhotovitelem dle **čl. V.** této smlouvy je Objednatel oprávněn účtovat smluvní pokutu ve výši 0,5 % z celkové ceny bez DPH za každý den prodlení.
3. Pokud Zhotovitel neodstraní nedodělky či vady uvedené v zápise o předání a převzetí díla nebo reklamované vady v dohodnutém termínu, zaplatí Objednateli smluvní pokutu ve výši 5 000 Kč za každý nedodělek či vadu, u nichž je v prodlení, a za každý započatý den prodlení. Toto ustanovení se týká i odstranění reklamačních závad v průběhu záruční doby.
4. Za nedodržení pravidel pro provádění informačních a propagačních opatření dle **VI. bod 6. a 7., XV. bod 4.** této smlouvy je Objednatel oprávněn požadovat zaplacení smluvní pokuty ve výši 5 000 Kč za každý zjištěný případ porušení, pokud Zhotovitel nezjedná nápravu ani v dodatečné lhůtě, kterou mu ke zjednaní nápravy Objednatel určí.
5. Výše uvedenými smluvními pokutami není dotčen nárok Objednatele na náhradu škody.
6. Smluvní pokuta bude uhrazena na základě faktury vystavené smluvní stranou, které vznikne nárok na uhrazení smluvní pokuty. Splatnost této faktury je 30 dní ode dne jejího doručení smluvní straně, povinné uhradit smluvní pokutu.
7. Pokud Zhotovitel poruší smluvený závazek uvedený v ust. **čl. II. bod 2, čl. XI. bod 5.**, nebo závazek uvedený v **čl. XIV. bod 7**, je Objednatel oprávněn požadovat na Zhotoviteli smluvní pokutu za každý započatý den prodlení ve výši 1 000 Kč a Zhotovitel/dodavatel je povinen sankci uhradit Objednateli na základě faktury vystavené Objednatelem.
8. Smluvní strany prohlašují, že sjednaná výše smluvních pokut je přiměřená významu zajištěné právní povinnosti.

XIII. Dokumentace

1. Zhotovitel je povinen předat při přejímacím řízení objednateli veškerou dokumentaci týkající se provedeného díla. V případě nesplnění této povinnosti je objednatel oprávněn odmítnout převzetí díla.
2. Zhotovitel se zavazuje, že veškeré podklady předané mu Objednatelem v souvislosti s plněním této smlouvy použije výhradně pro potřeby plnění této smlouvy o dílo. Zhotovitel se zavazuje, že podklady nepoužije k žádným jiným účelům.

XIV. Doba trvání smlouvy, ukončení smlouvy

1. Smlouva je platná dnem podpisu oběma smluvními stranami a účinná dnem vložení do registru smluv.
2. Smluvní strany mohou odstoupit od smlouvy z důvodu podstatného porušení smlouvy.
3. Za podstatné porušení smluvních povinností Zhotovitele se považuje mimo jiné



Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

- a. prodlení Zhotovitele s plněním kteréhokoliv jeho závazku podle smlouvy delším než 30 dní,
 - b. nesplnění pokynu Objednatele při plnění předmětu smlouvy Zhotovitelem,
 - c. bránění Zhotovitelem Objednateli v provádění kontrol a zkoušek díla nebo jeho části,
 - d. opakované nebo hrubé porušení pravidel bezpečnosti práce, protipožární ochrany, ochrany zdraví při práci či jiných bezpečnostních předpisů a pravidel Zhotovitelem nebo jeho subdodavatelem v místě plnění,
 - e. dílo vykazuje vady, které neumožní jeho řádné užívání k účelu, který je sjednán touto smlouvou,
 - f. bude-li na majetek Zhotovitele prohlášen konkurs nebo Zhotovitel vstoupí do likvidace;
 - g. nedodržení ujednání o poskytnuté záruce.
3. Odstoupení od smlouvy musí být učiněno písemně, s uvedením důvodu. Účinky odstoupení nastávají dnem doručení druhé smluvní straně oznámení o odstoupení, bylo-li odstoupení oprávněné.
4. Za podstatné porušení smluvních povinností Objednatelem se považuje mimo jiné opakované prodlení Objednatele s placením kterékoliv faktury (nebo její části) delší než jeden (1) měsíc.
5. V případě odstoupení Objednatele od smlouvy z důvodu podstatného porušení smlouvy Zhotovitelem nemá Zhotovitel nárok na zaplacení ceny podle **čl. IV** této smlouvy v plné výši. Zhotovitel je pouze oprávněn žádat po Objednateli to, o co se Objednatel zhotovováním předmětu díla obohatil. Odstoupením od smlouvy není dotčen nárok Objednatele na náhradu případné škody a zaplacení smluvní pokuty.
6. V případě odstoupení Zhotovitele od smlouvy z důvodu podstatného porušení smlouvy Objednatelem má Zhotovitel nárok na zaplacení poměrné části ceny díla, odpovídající rozsahu provedeného díla.
Odstoupením od smlouvy není dotčen nárok Zhotovitele na náhradu případné škody a zaplacení smluvní pokuty.
7. V případě ukončení smlouvy je Zhotovitel povinen Objednateli poskytnout na své náklady veškerou součinnost k řádné migraci dat do jiného informačního systému dle zadání Objednatele.

XV. Ostatní ujednání

1. Zhotovitel se zavazuje respektovat všechny podmínky související s výzvou č. 3 Integrovaného regionálního operačního programu, z jehož titulu bude předmět koupě spolufinancován.
2. Zhotovitel je povinen: k součinnosti při výkonu finanční kontroly ve smyslu ust. § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Prodávající umožní osobám oprávněným k výkonu kontroly Projektů, z něhož je zakázka hrazena, provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním zakázky, a to po dobu danou právními předpisy ČR k jejich archivaci (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů a zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů), vytvořili výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci Projektů a poskytl jim při provádění kontroly součinnost.
3. Zhotovitel je povinen: uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací Projektů a originály účetních dokladů a dalších dokladů vztahujících se k realizaci předmětu smlouvy po dobu 10 let od naplnění této smlouvy, minimálně však do konce roku 2035, a aby k této dokumentaci umožnili minimálně do konce roku 2035 přístup. Pokud je v českých právních předpisech stanovena lhůta delší než v evropských předpisech, musí být použita pro úschovu delší lhůta. Účetní doklady (faktury) budou obsahovat identifikaci Projektů (název a číslo Projektů) a údaj, že Projekt je spolufinancován z Dotačního programu.
4. Zhotovitel je povinen zajistit publicitu, tj. opatřit písemné zprávy, písemné výstupy a prezentace vizuální identitou Projektů dle Dotačního programu.



XVI. Závěrečná ustanovení

1. Všichni zástupci uvedení v čl. I této smlouvy mohou v rámci svých oprávnění zastupovat smluvní stranu samostatně a jejich právní úkony jsou pro zastupovanou stranu závazné.
2. Zhotovitel se zavazuje ve smyslu ustanovení § 47 zákona č. 110/2019 Sb. o zpracování osobních údajů, ve znění pozdějších předpisů, zpracovávat osobní údaje pouze za podmínek a v rozsahu stanoveném Objednatel, zachovávat mlčenlivost o osobních údajích a o bezpečnostních opatřeních, jejichž zveřejnění by ohrozilo zabezpečení osobních údajů. Povinnost mlčenlivosti trvá i po skončení příslušných prací.
3. Smluvní strany prohlašují, že skutečnosti uvedené v této smlouvě nepovažují za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zák. 89/2012 Sb. občanského zákoníku a udělují svolení k jejich užití a zveřejnění (Centrální registr smluv) bez stanovení jakýchkoliv dalších podmínek.
4. Tato smlouva bude v souladu s platnou právní úpravou zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv vložena Objednatel do registru smluv. Zhotovitel je oprávněn před podpisem smlouvy označit údaje, které považuje za své obchodní tajemství, a které Objednatel před vložením smlouvy do registru smluv znečitelní, nebrání-li mu v tom jiná zákonná úprava.
5. V záležitostech touto smlouvou přímo neupravených se smluvní strany dohodly, že se jejich vzájemná práva a povinnosti budou řídit příslušnými ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.
6. Stane-li se některé ustanovení této smlouvy neplatné či neúčinné, nedotýká se to ostatních ustanovení smlouvy, která zůstávají platná a účinná.
7. Smluvní strany se v tomto případě zavazují nahradit ustanovení neplatné/neúčinné novým ustanovením platným/účinným, které nejlépe odpovídá původně zamýšlenému účelu ustanovení neplatného/neúčinného. Do té doby platí odpovídající úprava obecně závazných právních předpisů ČR.
8. Uzavření této smlouvy bylo, v souladu s ust. § 102 odst. 3 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích, ve znění pozdějších předpisů, schváleno usnesením Rady města Nová Paka č. **11/59/24/RM** dne 4, 11, 2024.
9. Změnu smlouvy je možné provést jen písemným číslovaným dodatkem, který schválí a podepíše obě smluvní strany.
10. Tato smlouva se vyhotovuje ve čtyřech stejnopisech s platností originálu po dvou výtiscích pro každou smluvní stranu.
11. Smluvní strany prohlašují, že si před podpisem tuto smlouvu přečetly, že je sepsána podle jejich pravé a svobodné vůle, určitě, vážně a srozumitelně, nikoli pod nátlakem, v tísní nebo za nápadně nevýhodných podmínek a na důkaz toho připojují svoje vlastnoruční podpisy.

V Nové Pace dne

V Jihlavě dne

Objednatel:

Zhotovitel:

.....

Pavel Boucher, starosta města

.....

Ing. Jaroslav Dvořák, člen představenstva



Spolufinancováno
Evropskou unií



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

Seznam příloh:

Příloha č. 1 Specifikace předmětu díla stanovená objednatelem

Příloha č. 2 Popis nabízeného řešení zhotovitele

Příloha č. 3 Naceněný položkový rozpočet

Příloha č. 4 Realizační tým – kontaktní údaje



Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

PŘÍLOHA Č. 1 - Specifikace předmětu díla stanovená objednatelem

Specifikace díla je v souladu s podmínkami uvedenými ve výzvě veřejné zakázky tvořena **Přílohou č. 2 – Technické podmínky**, vyplní a přiloží účastník - Zhotovitel

1.1 Produkční server s příslušenstvím - dodávka HW včetně implementace

Systémové práce v rozsahu:

- 1 Montáž do racku, propojení
- 2 Aktualizace firmware, nastavení lokálních účtů apod.
- 3 Základní konfigurace IP adresy, NTP, SMTP, logování atd.
- 4 Instalace OS, aktualizace na aktuálně nejnovější verzi, konfigurace HA clusteru
- 5 Integrace do stávajícího dohledového systému.
- 6 Připojení min. na 4 volumů z HA diskového pole včetně MPIO a jejich konfigurace jako automaticky vysoce dostupné vůči serverům s odolností proti výpadku celého jednoho diskového pole.
- 7 Instalace referenční virtuální server (VM).
- 8 Zaškolení obsluhy.
- 9 Otestování funkčnosti emailových notifikací.
- 10 Otestování odolnosti proti výpadku jedné komponenty (Single Point of Failure). Bude otestován výpadek vždy jednoho zdroje. Otestovány budou oba zdroje. U datových cest bude odpojena v danou chvíli vždy jedna datová cesta. Postupně budou otestovány všechny datové cesty. K otestování HA funkčnosti datových cest bude použit referenční VM.
- 11 Otestování HA simulací havárie jednoho serveru, na kterém bude provozována referenční VM. Test je považován za funkční tehdy, kdy dojde k automatickému nastartování VM na druhém serveru.

2x Server HPE ProLiant DL380 Gen10 Plus 8SFF P/N: P05172-B21 v zákaznické konfiguraci:

- Šasi pro montáž do racku, výška 2U včetně pohyblivého ramene pro kabeláž HPE DL38X Gen10 Plus 2U Cable Management Arm for Rail Kit, zámek HPE Bezel Lock Kit, a systém pro detekci vniknutí do šasi HPE Gen10 Plus Chassis Intrusion Detection Kit
- 1x TPM modul HPE Trusted Platform Module 2.0 Gen10 Plus Black Rivets Kit
- 1x procesor Intel Xeon-Silver 4314 2.4GHz 16-core 135W Processor, možnost osadit druhým procesorem
- 8x operační paměť HPE 32GB (1x32GB) Dual Rank x4 DDR4-3200 CAS-22-22-22, osaditelnost až 32 DIMM moduly s kapacitou až 8TB RAM, Ochrana paměti: Advanced ECC s multi-bit error protection, Online spare, mirrored memory a fast fault tolerance
- 1x diskový řadič HPE MR416i-a Gen10 Plus x16 Lanes 4GB Cache NVMe/SAS 12G vč. baterií zálohovanou cache pamětí na řadiči HPE 96W Smart Storage Lithium-ion Battery with 145mm Cable Kit
- 2x SSD disků HPE 480GB SATA 6G Read Intensive SFF BC Multi Vendor SSD
- 2x síťové karty Broadcom BCM57412 Ethernet 10Gb 2-porty SFP+ vč. 2x DAC kabely HPE BladeSystem c-Class 10GbE SFP+ to SFP+ 3m DAC kabel a 2ks SR receiverů



Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

- 1x PCIe Riser kit HPE ProLiant DL380 Gen10 Plus x8/x16/x8 Primary FIO, technologie PCIe 4.0
- Server osazen 1x sériovým portem HPE DL38X Gen10 Plus Rear Serial Cable Kit a 5ks USB 3.0 – 1x vepředu, 2x vzadu, 2x interní
- 2x hot plug napájecí zdroj HPE 1000W Flex Slot Titanium Hot Plug Power Supply Kit
- Redundantní hot plug větráky HPE ProLiant DL380 Gen10 Plus Standard Heat Sink Kit
- Podpora průmyslových standardů ACPI 6.1 Compliant, PCIe 3.0 Compliant, PXE Support, WOL Support, Microsoft® Logo certifications, USB 3.0 Support, USB 2.0 Support, Energy Star, ASHRAE A3/A4, UEFI (Unified Extensible Firmware Interface Forum)
- Podpora operačních systémů Microsoft Windows Server, Red Hat Enterprise Linux (RHEL), SUSE Linux Enterprise Server (SLES), VMware, ClearOS
- System Security UEFI Secure Boot and Secure Start support, Security feature to ensure servers do not execute compromised firmware code, FIPS 140-2 validation, Common Criteria certification, Configurable for PCI DSS compliance, Advanced Encryption Standard (AES) and Triple Data Encryption Standard (3DES) on browser, Support for Commercial National Security Algorithms (CNSA) mode to prevent the use of insecure algorithms, Tamper-free updates - components digitally signed and verified, Secure Recovery - recover critical firmware to known good state on detection of compromised firmware, Ability to rollback firmware, Secure erase of NAND/User data, TPM (Trusted Platform Module) 1.2 option, TPM (Trusted Platform Module) 2.0 option, Bezel Locking Kit option, Chassis Intrusion detection option
- Integrovaná vzdálená správa – dedikovaný 1Gb port
- Software pro management HPE iLO Advanced 1-server License with 3yr Support on iLO
- Záruka 3 roky HPE 3Y Tech Care Basic Service, v režimu 9x5 na místě se zahájením opravy nejpozději následující pracovní den po nahlášení závady.

1.2 Licence OS serverů pro produkční servery (Licence –serverový operační systém virtuálních serverů)

Systémové práce v rozsahu:

- 1 Instalace a konfigurace nových virtuálních serverů
- 2 migrace stávajících virtuálních serverů na aktuální (dodávané) verze OS.
- 3 Zaškolení obsluhy

2x licence operačního systému Microsoft P/N: 9EA-01290, Microsoft® Windows Server Datacenter Core 2022 Single Language 16 Licenses

- Licence serverového operačního systému Windows z licenčního programu Select pro státní správu
- Licence pro 16 Core
- Umožňující provoz neomezeného počtu virtuálních serverů
- Trvalá licence
- Záruka dle licenčního ujednání výrobce



Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

1.3 Přístupová licence (vázaná na uživatele) k operačnímu systému

60x přístupová CAL licence Microsoft P/N: R18-06495, Microsoft® Windows Server CAL 2022 Single Language User CAL

- Uživatelská přístupová licence z licenčního programu Select pro státní správu
- Trvalá licence
- Záruka dle licenčního ujednání výrobce

1.4 Vysoce dostupné datové úložiště s příslušenstvím

Systémové práce v rozsahu:

- 1 Montáž zařízení do racku, propojení
- 2 Aktualizace firmware, nastavení lokálních účtů apod.
- 3 Základní konfigurace IP adresy, NTP, SMTP, logování atd.
- 4 Integrace do stávajícího dohledového systému.
- 5 Vytvoření potřebného počtu hostů.
- 6 Vytvoření min. 4ks volumů a jejich mapování hostům.
- 7 Vytvoření synchronní replikace min. na 4 volumech a jejich konfigurace jako automaticky vysocedostupné vůči serverům s odolností proti výpadku celého jednoho diskového pole.
- 8 Zaškolení obsluhy.
- 9 Otestování funkčnosti emailových notifikací.
- 10 Odpojení jednoho zdroje napájení. Zařízení musí zůstat dostupné. Při odpojení libovolného propojovacího kabelu musí být zařízení dostupné po odpojení libovolného propojovacího kabelu. Postupně budou vyzkoušeny všechny připojené kabely.
- 11 Restart jednoho storage kontroleru (způsobí failover). Pro otestování funkčnosti bude použit referenční VM Test je považován za úspěšný, pokud je VM stále dostupná. Restartovány budou postupně všechny kontrolery.
- 12 Současný restart obou kontrolerů jednoho diskového pole. Pro otestování funkčnosti bude použit referenční VM umístěný na vysocedostupném volume, které je plně synchronní na obou diskových úložištích. Test je úspěšný, pokud je VM stále dostupná. Test bude proveden i na druhém diskovém poli.

2x diskové pole IBM P/N: 4680-3P4, IBM STORAGE FLASHSYSTEM 5045 SFF v zákaznické konfiguraci:

- Modulární architektura, dvou řadičové diskové pole (Active/Active), 12Gbit SAS 3.0, SFF – 24 pozic pro disky
- 32GB cache na řadič
- Rozšiřitelnost o 12 LFF přídavných jednotek a 24 SFF přídavných jednotek
- podpora 2,5” a 3,5” disků, SAS 7,2/10 ot. a SSD disků včetně enterprise úrovně tzn. eMLC, SLC nebo eSLC nebo enterprise flash modulů
- Distribuovaný RAID 1, 5, 6
- Disková kapacita 13x 3.84TB 12 GB SAS 2.5 INCH FLASH DRIVE



Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

- Připojení diskového pole blokovým přístupem 8x 16Gbit FC a 4x 10Gbit iSCSI
- Plně redundantní ventilátory a napájecí zdroje
- Funkcionality: vytváření virtuálních logických disků, thin provisioning (včetně detekce a reklamace prázdného prostoru), komprese dat v reálném čase bez nutnosti dedikování dodatečného diskového prostoru pro post-processing pro celou nabízenou kapacitu bez ohledu na typy disků, deduplikace dat v reálném čase bez nutnosti dedikování dodatečného diskového prostoru pro post-processing pro celou nabízenou kapacitu bez ohledu na typy disků, šifrování dat bez nutnosti přítomnosti speciálních pevných disků, inteligentní správa výkonnostních charakteristik (pro minimálně 3 tiery) virtualizovaných diskových prostorů (automatická migrace více utilizovaných dat na rychlejší disky nebo SSD), Microsoft VSS podpora, VMware VAAI, VASA a VVOL podpora
- Přístup k datům: blokový, standard FCP a iSCSI
- Ochrana proti ransomware útokům nativní funkcionalitou nabízeného pole v rámci jeho funkcionalit – SafeGuarded Copy
- Kopírovací funkce: zrcadlení virtuálního disku tzn. ochrana virtualizovaných dat v režimu RAID1 (s možností zdvojení dat virtuálního disku i na dvě pole), možnost vytváření snapshotů a klonů v následujících režimech:
 - snapshot se po určité době může automaticky stát klonem
 - inkrementální snapshoty, tzn. kopírují se jen rozdílová data mezi dvěma okamžiky iniciace klonu
 - reverzní snapshoty - lze provést zpětné přesunutí dat z klonu do původního originálního Volume
 - lze udržovat až 4 inkrementálně pořizované klony z jednoho originálu (s možností reverzních snapshotů)
- Interní/externí zrcadlení logického (virtuálního) disku z jednoho zdroje do dvou cílů pro zvýšení dostupnosti v případě výpadku jednoho cíle
- Zajištění kontinuální dostupnosti dat:
 - upgrade software a hardware u radičů je proveditelné za chodu a bez ztráty přístupu hostitelských serverů k datům
 - jednotlivá disková pole je možné spojit do clusteru, který umožňuje vytvoření jednoho funkčního celku, zrcadlení dat mezi jednotlivými poli apod.
 - zrcadlení mezi diskovými poli na synchronní nebo asynchronní bázi po FC nebo IP s možností vytváření konzistentních skupin
 - vytvoření HA řešení s automatickým failover mezi 2 diskovými poli bez dalších vícenákladů, které je navíc nezávislé na OS nebo virtualizační platformě
 - SW pro redundantní datové cesty v ceně řešení
- Podpora operačních systémů a hypervizorů: Windows server 2022 a vyšší, VMware vSphere 7,8
- Migrace dat: transparentní migrace s možností rozšíření o synchronní a asynchronní zrcadlení logických (virtuálních) disků v případě více lokalit
- Řešení obsahuje licence na neomezený počet připojení hostitelských serverů
- Správa diskového pole a další funkcionality: SW pro plnohodnotnou správu diskového pole a diskových subsystémů, možnost ovládání přes CLI, GUI (ze std. web browseru), Remote



Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

Service (call home) v ceně řešení, Příkazy prováděné v GUI jsou uchovávány v tzv. "AuditLogu" v podobě standardních CLI příkazů, které lze později snadno zkopírovat a aplikovat při programování uživatelských skriptů např. pro podporu automatizace zálohování atd.

- Služba ponechání vadného disku u zákazníka
- Záruka 3 roky; v online režimu 24x7 s garantovanou dobou opravy do 24 hodin včetně SW podpory, která umožňuje např. přístup k novým verzím FW, opravným patchům atd.

1.5 Management server s příslušenstvím

Systémové práce v rozsahu:

- 1 Montáž do racku, propojení
- 2 Aktualizace firmware, nastavení lokálních účtů apod.
- 3 Základní konfigurace IP adresy, NTP, SMTP, logování atd.
- 4 Instalace OS, aktualizace na aktuálně nejnovější verzi.
- 5 Integrace do stávajícího dohledového systému.
- 6 Otestování, testy redundance odolnosti proti výpadku jedné komponenty.
- 7 Zaškolení obsluhy.

1x Server HPE MicroSvr G10+ v2 E-2314 16G NHP Svr, P/N: P54649-421 v zákaznické konfiguraci:

- Micro Tower provedení
- TPM modul 2.0
- 1x procesor Intel® Xeon® E-2314 (4-Core, 2.8 GHz, 8 MB Smart cache)
- 1x 16GB (1 x 16GB) 3200 MT/s DDR4 unbuffered ECC. Celkem osaditelnost 2 paměťové moduly.
- Integrovaný diskový řadič Intel VROC SATA Software RAID,
- Celkem 4 pozice pro Non-hot-plug 3,5" SATA HDD/SSD
- 2x SSD disky HPE 480GB SATA RI SFF BC MV SSD
- Integrovaný čtyřportový síťový adaptér Intel i350-AM4 Gigabit Ethernet Adapter.
- 1x PCI-Express 4.0 slot x16 PCIe
- Server osazen 2x předním USB 3.2, 3x zadním USB 3.2, 1x interním USB 3.2, 1x zadním USB 2.0, 1x VGA portem, 1x DisplayPortem
- 1x napájecí zdroj 180W
- Podpora průmyslových standardů ACPI 6.1 Compliant, PCIe 4.0 Compliant, PXE Support, WOL Support, Microsoft® Logo certifications, VGA Port, DP 1.1a, SMBIOS 3.1, UEFI 2.6, Redfish API, IPMI 2.0, TPM 2.0 Gen10 Plus support, Advanced Encryption Standard (AES), Triple Data Encryption Standard (3DES)SNMP v3, TLS 1.2, DMTF Systems Management Architecture for Server Hardware Command Line Protocol (SMASH CLP), Active Directory v1.0, ASHRAE A2, UEFI (Unified Extensible Firmware Interface Forum), USB 2.0 Compliant, USB 3.2 Compliant, SATA 6Gb/s
- Podpora operačních systémů Microsoft Windows Server, Red Hat Enterprise Linux (RHEL), SUSE Linux Enterprise Server (SLES), VMware
- System Security UEFI Secure Boot and Secure Start support, Immutable Silicon Root of Trust, FIPS 140-2 validation, Common Criteria certification, Configurable for PCI DSS compliance,



Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

Ability to rollback firmware, Secure erase of NAND/User data, TPM (Trusted Platform Module) 2.0, Front bezel lock feature, Padlock slot, Kensington Lock slot, Power cord clip

- Integrovaná vzdálená správa – dedikovaný 1Gb port
- Software pro management HPE MicroSvr Gen10+ iLO Enablement Kit včetně licence
- Záruka 5 let HPE 5Y Tech Care Basic SVC, v režimu 9x5 na místě se zahájením opravy nejpozději následující pracovní den po nahlášení závady.

1.6 Licence – serverový operační systém pro management server

1x licence operačního systému Microsoft P/N: 9EM-00831, Microsoft® Windows Server Standard Core 2022 Single Language 16 Licenses

- Licence serverového operačního systému Windows z licenčního programu Select pro státní správu
- Licence pro 16 Core
- Umožňující provoz 2 virtuálních serverů
- Trvalá licence
- Záruka dle licenčního ujednání výrobce

1.7 Licence – databázový server

Systémové práce v rozsahu:

1. Instalace a konfigurace nového databázového serveru
2. migrace stávajících dat na nový databázový server
3. Zaškolení obsluhy

2x licence databázového systému Microsoft P/N: 7NQ-00300, Microsoft® SQL Server Standard Core Single Language License & Software Assurance 2 Licenses

- Licence databázového systému SQL z licenčního programu Select pro státní správu
- Licence pro 2 Core
- Včetně Software Assurance – umožňující provozování SQL server ve virtuálním prostředí
- Trvalá licence
- Záruka dle licenčního ujednání výrobce

1.8 Záložní zdroj (UPS) pro primární lokalitu s příslušenstvím

Systémové práce v rozsahu:

- 1 Demontáž stávající UPS.
- 2 Montáž do racku, propojení.
- 3 Aktualizace firmware, nastavení lokálních účtů apod.
- 4 Základní konfigurace IP adresy, NTP, SMTP, logování atd.
- 5 Revizní zpráva.
- 6 Zaškolení obsluhy.



Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

1x záložní zdroj napájení HPE P/N: Q7G13A, HPE G2 R8000 6U Hardwired 230V INTL UPS

- Napětí 230V, výkon 7200W/8000VA
- Dvojitá on-line konverze se systémem korekce účinníku
- Možnost prodloužení běhu doplněním až o 4 bateriové moduly
- Grafický LCD displej
- Čas výdrže baterie při poloviční zátěži 12 minut
- Výměna baterií za chodu
- Svorkovnice
- Výstup 2x IEC 32A, 6x IEC-320-C19
- Komunikační porty RS-232, USB, svorkovnice pro dálkové zapínání/vypínání
- Integrovaná management karta s dedikovaným 1GbE portem
- Podpora HTTP, SNMPv3, SMTP, Telnet, SSL a SSH, IPv6, NTP
- Velikost 6U, včetně baterií, montáž do 19" racku
- Montážní kit do racku
- Záruka 3 roky HPE 3Y Tech Care Basic SVC, v režimu 9x5 na místě se zahájením opravy nejpozději následující pracovní den po nahlášení závady.

1.9 Záložní zdroj (UPS) pro sekundární lokalitu s příslušenstvím

Systémové práce v rozsahu:

- 1 Montáž do racku, propojení.
- 2 Aktualizace firmware, nastavení lokálních účtů apod.
- 3 Základní konfigurace IP adresy, NTP, SMTP, logování atd.
- 4 Revizní zpráva.
- 5 Zaškolení obsluhy.

1x záložní zdroj napájení HPE P/N: Q1L87A, HPE R/T3000 G5 HV INTL UPS

- Napětí 230V, výkon 2700W/3000VA
- Line interactive
- Možnost prodloužení běhu doplněním až o 4 bateriové moduly
- Grafický LCD displej
- Čas výdrže baterie při poloviční zátěži 8 minut
- Výměna baterií za chodu
- Vstup IEC C-20
- Výstup 8x IEC-320 C13, 1x IEC-320 C19
- Komunikační porty RS-232, USB, svorkovnice pro dálkové zapínání/vypínání
- Management karta s dedikovaným 1gb portem HPE Single Phase 1Gb UPS Ntwrk Mgmt Mod
- Podpora HTTP, SNMPv3, SMTP, Telnet, SSL a SSH, IPv6, NTP
- Velikost 2U, včetně baterií, montáž do 19" racku
- Montážní kit do racku
- Záruka 3 roky HPE 3Y Tech Care Basic SVC, v režimu 9x5 na místě se zahájením opravy nejpozději následující pracovní den po nahlášení závady.



Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

1.10 Rack pro sekundární lokalitu

1x rack TRITON P/N: RMA-42-L61-CAX-A1, Stojanový rozvaděč 42U 600x1000mm, perforované dveře

- 19“ Serverový stojanový rozvaděč 42U, 600x1000mm s krytím IP20
- Perforované dveře
- Dodávka v demontovaném stavu
- Součástí dodávky jsou klíče, 4 posuvné vertikální lišty
- Konstrukce rozvaděče z oceli
- Odnímatelné bočnice
- Rozvaděč lze umístiti na nivelační nožičky
- Záruka 3 roky

2x PDU TRITON P/N: RAB-PD-X03-A1, 19“ rozvodný panel - PDU

- 19" rozvodný panel 1U
- 8x zásuvka podle ČSN, max 16A, kabel 3x1,5mm délky 2m, zástrčka univerzál CZ-DE max. 16A
- Podsvícený vypínač
- Barva RAL 9005
- Možnost otočení úchytů pouze o 180°
- Součástí dodávky Šroub M6 x 16 s podložkou 2x, Plovoucí matice M6 2x
- Možnost montáže do racku
- Záruka 2 roky

1.11 Optický spoj pro propojení primární a sekundární lokality (bez stavebních prací v projektu)

1x vytvoření optického spoje v délce 30m dvěma kabely pro propojení primární a sekundární lokality vč. montáže

- Kabel: 48 vláken MM 50/125 OM4 - délka 30m
- Kabel: 24 vláken SM 9/125 - délka 30 m
- 2 x 2 ks optických van 24xSC simplex, 1U, výsuvná, středový trn, neosazená, černá
- 4x Panel vyvazovací 1U 5 úchytů (ring run)
- 96x Pigtail LC, MM 50/125, OM4, 1m
- 48x Pigtail LC, SM 9/125, 1m
- Zakončení všech vláken LC konektory
- Proměření všech svárů vč. měřicího protokolu
- Součástí nejsou stavební práce
- Záruka 10 let na kabely



Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

2.1. Zálohovací server s příslušenstvím - dodávka HW včetně implementace

Systémové práce v rozsahu:

1. Montáž do racku, propojení
2. Aktualizace firmware, nastavení lokálních účtů apod.
3. Základní konfigurace IP adresy, NTP, SMTP, logování atd.
4. Instalace OS, aktualizace na aktuálně nejnovější verzi.
5. Integrace do stávajícího dohledového systému.
6. Otestování, testy redundance odolnosti proti výpadku jedné komponenty.
7. Instalace backup SW a jeho integrace do infrastruktury, migrace backup plánů.
8. Otestování zálohy a obnovy referenční VM z produkčního prostředí.
9. Otestování funkčnosti emailových notifikací.
10. Zaškolení obsluhy.

1x Server HPE ProLiant DL380 Gen10 Plus 12LFF P/N: P05174-B21 v zákaznické konfiguraci:

- Šasi pro montáž do racku, výška 2U včetně pohyblivého ramene pro kabeláž HPE DL38X Gen10 Plus 2U Cable Management Arm for Rail Kit, zámek HPE Bezel Lock Kit, a systém pro detekci vniknutí do šasi HPE Gen10 Plus Chassis Intrusion Detection Kit
- 1x TPM modul HPE Trusted Platform Module 2.0 Gen10 Plus Black Rivets Kit
- 1x procesor Intel Xeon-S 4314 CPU, možnost osadit druhým procesorem
- 2x operační paměť HPE 16GB 2Rx8 PC4-3200AA-R Smart Kit, osaditelnost až 32 DIMM moduly s kapacitou až 8TB RAM, Ochrana paměti: Advanced ECC s multi-bit error protection, Online spare, mirrored memory a fast fault tolerance
- 1x diskový řadič HPE MR416i-a Gen10 Plus x16 Lanes 4GB Cache NVMe/SAS 12G vč. baterií zálohovanou cache pamětí na řadiči HPE 96W Smart Storage Lithium-ion Battery with 145mm Cable Kit
- Osazeno 1x HPE NS204i-p Gen10+ Boot Ctrlr (obsahuje 2x 480GB SSD v RAID1) a 5x HPE 8TB SAS 7.2K LFF LP 512e HDD
- 2x síťové karty Broadcom BCM57412 Ethernet 10Gb 2-porty SFP+ vč. 2x DAC kabely HPE BladeSystem c-Class 10GbE SFP+ to SFP+ 3m DAC kabel a 2ks SR receiverů
- 1x PCIe Riser kit HPE ProLiant DL380 Gen10 Plus x8/x16/x8 Primary FIO, technologie PCIe 4.0
- Server osazen 1x sériovým portem HPE DL38X Gen10 Plus Rear Serial Cable Kit a 5ks USB 3.0 – 1x vepředu, 2x vzadu, 2x interní
- 2x hot plug napájecí zdroj HPE 1000W Flex Slot Titanium Hot Plug Power Supply Kit
- Redundantní hot plug větráky HPE ProLiant DL380 Gen10 Plus Standard Heat Sink Kit
- Podpora průmyslových standardů ACPI 6.1 Compliant, PCIe 3.0 Compliant, PXE Support, WOL Support, Microsoft® Logo certifications, USB 3.0 Support, USB 2.0 Support, Energy Star, ASHRAE A3/A4, UEFI (Unified Extensible Firmware Interface Forum)
- Podpora operačních systémů Microsoft Windows Server, Red Hat Enterprise Linux (RHEL), SUSE Linux Enterprise Server (SLES), VMware, ClearOS



Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

- System Security UEFI Secure Boot and Secure Start support, Security feature to ensure servers do not execute compromised firmware code, FIPS 140-2 validation, Common Criteria certification, Configurable for PCI DSS compliance, Advanced Encryption Standard (AES) and Triple Data Encryption Standard (3DES) on browser, Support for Commercial National Security Algorithms (CNSA) mode to prevent the use of insecure algorithms, Tamper-free updates - components digitally signed and verified, Secure Recovery - recover critical firmware to known good state on detection of compromised firmware, Ability to rollback firmware, Secure erase of NAND/User data, TPM (Trusted Platform Module) 1.2 option, TPM (Trusted Platform Module) 2.0 option, Bezel Locking Kit option, Chassis Intrusion detection option
- Integrovaná vzdálená správa – dedikovaný 1Gb port
- Software pro management HPE iLO Advanced 1-server License with 3yr Support on iLO
- Záruka 3 roky HPE 3Y Tech Care Basic Service, v režimu 9x5 na místě se zahájením opravy nejpozději následující pracovní den po nahlášení závady.

2.2. Licence OS pro zálohovací server

Systémové práce v rozsahu:

1. Instalace a konfigurace nového databázového serveru
2. migrace stávajících dat na nový databázový server
3. Zaškolení obsluhy

1x licence operačního systému Microsoft P/N: 9EM-00831, Microsoft® Windows Server Standard Core 2022 Single Language 16 Licenses

- Licence serverového operačního systému Windows z licenčního programu Select pro státní správu
- Licence pro 16 Core
- Umožňující provoz 2 virtuálních serverů
- Trvalá licence
- Záruka dle licenčního ujednání výrobce

3.1. Hardwarová appliance log manageru s příslušenstvím

Systémové práce v rozsahu:

1. Montáž do racku
2. Připojení do LAN infrastruktury
3. Aktualizace FW a OS
4. Napojení a sběr významných log zdrojů dodávané a stávající infrastruktury –
 - a. síťová zařízení (např. veškeré switche, routery, firewally);
 - b. servery (např. DNS, DHCP servery; operační systémy Windows/Linux; webové servery; aplikační servery);
 - c. aplikace (např. databázové systémy, SQL Server; mail servery – Exchange, IMAP);
 - d. autentizační systémy (např. Active Directory);
 - e. klienti (např. pracovní stanice – notebooky i desktopy; mobilní zařízení – chytré telefony, tablety).
5. Nastavení reportingu
6. Nastavení alertů



Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

7. Zaškolení

1x Systém pro sběr logů Logmanager-M:

- Hardware Appliance, možnost instalace do běžného racku, velikost 1U
- Redundantní napájecí zdroje
- Produkt zahrnuje licenci pro neomezený počet zdrojů, agentů, systémových uživatelů a ukládaných událostí za den
- Příjem a zpracování logů, události a další strojově generovaná data prostřednictvím protokolů: SYSLOG (RFC3164, RFC5424, RFC5425), RELP
- Jedna webová console pro všechny administrátorské i operátorské činnosti
- Bezagentový sběr událostí, vyjma podpory sběru na pobočkách a agenta pro sběr Windows logů
- Windows agent současně podporuje jak monitoring interních windows logů, tak monitoring textových souborových logů.
- Windows agent se se instaluje prostřednictvím MS AD Group Policy a nevyžaduje žádnou konfiguraci na cílovém systému, je centrálně spravovaný a jeho konfigurace je kompletně realizována v grafickém rozhraní systému bez využití skriptů nebo maker.
- Windows agent podporuje centralizovanou konfiguraci Microsoft Sysmon pro obohacení logů, včetně globálního a selektivního zapínání/vypínání služby Sysmon a výběr z několika přednastavených konfigurací Sysmon v grafickém rozhraní centrální správcovské konzole systému.
- Komunikace Windows agenta a centrálního systému je zabezpečena TLS 1.2 a výše a podporuje ověřování certifikátem.
- Windows agent podporuje sběr nejen ze základních systémových logů (Aplikace, Zabezpečení, Instalace, Systém), ale i sběr všech ostatních logů ve složce Protokoly aplikací a služeb a logy rozšířené Sysmonem.
- Windows agent ke všem odesílaným událostem automaticky doplňuje jejich textový popis tak, jak je zobrazen v Prohlížeči událostí (Event Viewer) na koncovém systému. K významným bezpečnostním událostem doplňuje značku a popis dle MITRE ATT&CK® matrice a k takto detekovaným procesům a souborům automaticky vytváří SHA256 hash.
- Počet instalací Windows agenta není licenčně a časově omezen.
- Výrobce vytvářené parsery pro běžné systémy: více než 135
- Systém umožňuje dopsání parserů pro další zdroje log zařízení uživatelem pomocí tzv. vizuální programování, bez nutnosti spolupráce s výrobcem.
- Standardizace přijatých logů do jednotného formátu a jejich normalizace (rozdělení) do příslušných polí dle jejich typu. Vytvoření vlastního důvěryhodného časového razítka ke každému logu.
- Systém uchovává originální verze přijatých logů/zpráv včetně původní časové značky události.
- Okamžitá a automatická indexace umožňující okamžité prohledávání událostí.
- Podporované formáty: RAW, Syslog (RFC5424), CEF, LEEF, JSON (RFC8259)
- Systém neumožňuje mazání nebo modifikování již uložených logů v rámci požadované retence. (ani libovolnou konfigurační změnou)
- Automatické doplňování reverzních DNS záznamů, čísel a jmen ASN systému a geolokace ke všem přijatým událostem a všem polím, obsahujícím IP adresy



Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

- Systém nativně získává logy z Office365 prostředí s licenci E3 bez nutnosti instalovat dodatečné externí komponenty
- Systém ověřuje uživatele na externím LDAP serveru resp. ověření lokálního účtu v případě výpadku LDAP
- Grafické rozhraní umožňuje filtraci nerelevantních událostí, snadné vyhledávání událostí, vytváření reportů a dynamickou vizualizaci událostí
- Systém obsahuje reportovací nástroj s přednastavenými nejběžnějšími reporty a možností vlastních úprav a vytvoření nových pohledů
- Systém umožňuje uložení uživatelem vytvořených pohledů na data (dashboardů) pro budoucí zpracování
- Systém podporuje základní funkce SIEM - funkce pro korelace událostí a upozornění s hraničními limity
- Systém obsahuje výrobcem předpřipravené sety/vzory alertů a korelací
- Monitoring stavu systému - alertování při překročení prahových hodnot: SMTP nebo Syslog
- REST-API pro integraci s externím monitorovacím systémem: **Zabbix, Nagios, MRTG**
- Systém pro vzdálenou správu serveru, licence není vyžadována
- Dedikované síťové rozhraní pro management: HW 1x 1GE RJ45
- Uživatelské role definující přístupová práva k uloženým událostem a jednotlivým ovládacím komponentům systému
- Aktualizace systému probíhá přes centrální webovou správcovskou konzoli v jednom balíku
- Systém podporuje zálohování nebo obnovení konfigurace v jednom kroku a jednom souboru pro celý systém
- Systém podporuje kompresi ukládaných dat
- Systém podporuje důvěryhodné zálohování komprimovaných dat na externí systém
- Servisní podpora na HW s opravou v místě instalace serveru, s garantovanou NBD od nahlášení závady: 5 roků
- Servisní podpora na SW v rozsahu aktualizaci systému a parserů, opravy chyb a telefonickou a emailovou podporu s diagnostikou vzdáleným přístupem: 1 rok
- Výkonové parametry HW Appliance:
 - Intel Xeon Silver 4314 2.4G, 16C/32T, 10.4GT/s, 24M Cache, Turbo, HT (135W) DDR4-2666
 - Operační paměť 64GB DDR4
 - Síťové rozhraní 4x 1Gb Ethernet RJ45
 - Průměrný trvalý příjem událostí/s. (průměrná délka zprávy min. 700Byte): 2000 událostí/s
 - Špičkový příjem bez ztráty dat po dobu nejméně 10 minut (průměrná délka zprávy min. 700Byte): 4000 událostí/s
 - Čistá velikost integrované databáze: 12 TB
 - RAID5

4.1. Páteří přepínač s příslušenstvím

Systémové práce v rozsahu:

1. Montáž prvků do racku, propojení, sestohování



Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

2. Aktualizace firmware, nastavení lokálních účtů apod.
3. Základní konfigurace IP adresy, NTP, SNMP, logování atd.
4. L2 konfigurace, přiřazení VLAN, STP, LACP apod.
5. Bezpečnostní politiky, mapování VLAN, autentizace atd.
6. Konfigurace QoS
7. Integrace do stávajícího dohledového systému
8. Otestování, testy redundance
9. Zaškolení

2x páteřní přepínač HPE Aruba P/N: JL658A, HPE Aruba 6300M 24SFP+ 4SFP56 Swch

- L3 switch
- Montáž do racku, velikost 1U
- Podpora virtualizace - možnost sloučit alespoň dva fyzické přepínače do jednoho logického celku – virtuálního switche
- 24x 1G/10G SFP+ portů a 4x 1/10/25/50G SFP portů
- Hot swap napájecí zdroj Aruba X371 12VDC 250W PS s možností doplnění o druhý napájecí zdroj
- Hot swap ventilátory
- Propustnost přepínače 880 Gb/s
- Paketový výkon 660 MB/s
- Počet IPv4 unicast směrovacích záznamů: 61 000
- Počet IPv6 unicast směrovacích záznamů: 61 000
- Počet záznamů v tabulce MAC adres: 32 000
- Seskupení portů IEEE 802.3ad mezi různými prvky stohu (Multichassis LAG)
- IEEE 802.3ad přes více šasi (funkční ekvivalent Multichassis Etherchannel)
- Podpora "jumbo rámců" včetně velikosti 9198 Byte
- IEEE 802.1D, IEEE 802.1x, Tunelování 802.1Q v 802.1Q
- 4000 aktivních VLAN podle IEEE 802.1Q
- Konfigurovatelná kombinace pořadí postupného ověřování zařízení na portu (IEEE 802.1x, MAC adresou), 802.1x autentizace přepínače vůči nadřazenému přepínači, Podpora RADIUS CoA, Podpora Radius over TLS (RadSec), IEEE 802.1s - Multiple Spanning Trees, IEEE 802.1w - Rapid Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1p, Protokol MVRP, CDP, LLDP, UDLD, STP root guard, autorecovery, multicast/broadcast storm control, VRRP, DHCP server a relay pro IPv4 a IPv6 včetně podpory VRF, IP alias, IPv6 ACL, IPv6 QoS, IPv6 services (DNS, Telnet, SSH, Syslog, ICMP, DHCP), IPv6 Multicast (MLDv1 & v2), IPv6 MLDv2 snooping, HTTP, SNMP přes IPv6, RADIUS, TACACS+ pomocí IPv4 a IPv6, RIPv2, OSPFv2, BGPv4, OSPFv3 a MP BGP,
- Podpora service insertion včetně technologie VXLAN, Policy-based routing podle ACL, 256 logických virtuálních směrovacích instancí (VRF), Protokoly a služby ve VRF (RADIUS, TACACS+, VRRP nebo HSRP, SNMP, Syslog, NTP, PING),
- Multicast: PIM-DM, PIM-SM, IPv6 PIM-SM, PIM-SSM, IPv6 PIM-SSM, MSDP, IGMPv2, IGMPv3, IGMPv3 snooping, ACL na rozhraní IN/OUT, ACL pro IP, ACL pro ethernetové rámce



Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

- Možnost definovat povolené MAC adresy na portu, Možnost definovat maximální počet MAC adres na portu, DHCP snooping, IP Source Guard, Control plane,
- CLI rozhraní, Python scripting, Linux shell, SSHv2,
- Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL
- SNMPv2 a SNMPv3
- Zařízení podporuje synchronizaci času protokolem NTPv3 (klient i server)
- IPFIX
- Interní úložiště 32GB
- TACACS+, RADIUS
- SPAN, ERSPAN
- Syslog 3 servery
- IP SLA, EEM skripty
- Možnost automatické nebo manuální zálohy konfigurace z externího zdroje
- DHCP server,
- Ochrana proti nahrání modifikovaného software do zařízení
- Rozměry 4,4 x 44,2 x 38,5cm
- Váha 5,8 kg
- Včetně potřebných propojovacích modulů
- Doživotní záruka výrobce, tzn. min. 5 let od ukončení prodeje, včetně vestavěných zdrojů a ventilátorů a bezplatného nároku na běžně dostupné nové verze SW.

4.2. Přístupový přepínač typ 1 s příslušenstvím

Systémové práce v rozsahu:

1. Montáž prvků do racku, propojení, sestohování
2. Aktualizace firmware, nastavení lokálních účtů apod.
3. Základní konfigurace IP adresy, NTP, SNMP, logování atd.
4. L2 konfigurace, přiřazení VLAN, STP, LACP apod.
5. Bezpečnostní politiky, mapování VLAN, autentizace atd.
6. Konfigurace QoS
7. Integrace do stávajícího dohledového systému
8. Otestování, testy redundance
9. Zaškolení

2x přístupový přepínač HPE Aruba P/N: JL726B, HPE ARUBA ANW 6200F 48G 4SFP+ Sw

- L2/L3 switch
- Montáž do racku, velikost 1U
- OoB management formou portu RJ45 s podporou ethernetu
- Interní AC zdroj 200W
- 48 portů 10/100/1000BASE-T
- 4 porty 100M/1/10G SFP+
- Propustnost přepínače 176 Gbps
- Paketový výkon přepínače 130,9 Mpps
- Kapacita sběrnice stohu: 8MB
- Podpora 8 přepínačů ve stohu



Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

- Kapacita sběrnice stohu 80Gbps
- Jednotná konfigurace stohu
- Seskupení portů IEEE 802.3ad mezi různými prvky stohu (Multichassis LAG)
- 32 768 záznamů v tabulce MAC adres
- 2048 IPv4 unicast směrovacích záznamů
- 4094 aktivních VLAN podle IEEE 802.1Q
- 5 120 konfigurovatelných security ACL
- 32 LACP skupin, 8 linek ve skupině
- 2 000 aktivních VLAN
- Private VLAN, Tunelování 802.1Q v 802.1Q, IEEE 802.1x
- Konfigurovatelná kombinace pořadí postupného ověřování zařízení na portu (IEEE 802.1x, MAC adresou), Integrace IEEE 802.1x s IP telefonním prostředím (802.1x Multi-domain authentication)
- 802.1x autentizace přepínače vůči nadřazenému přepínači, Podpora RADIUS CoA, Podpora Radius over TLS (RadSec)
- Podpora instance spanning-tree protokolu per VLAN - 128 instancí
- IEEE 802.1w - Rapid Spanning Tree Protocol, MVRP
- Jumbo rámce 9198 byte
- Podpora CDP a LLDP
- Směrování protokolů IPv4 a IPv6 v hardware
- Podpora L3 routed port, Podpora service insertion včetně technologie VXLAN, Podpora logických virtuálních směrovacích instancí (VRF) v rámci téhož L3 přepínače
- OSPFv2 a OSPFv3, Multicast: PIM-DM, PIM-SM, IPv6 PIM-SM, PIM-SSM, IPv6 PIM-SSM, VRRP, IGMPv2, IGMPv3, IGMP snooping, MLD snooping, DHCP server a relay pro IPv4 a IPv6
- 8 HW QoS front
- VRRP pro IPv6, IPv6 services (Telnet, SSH, Syslog, DHCP), IPv6 QoS, IPv6 First Hop Security (RA guard, DHCPv6 snooping, IPv6 source guard), IPv6 Port ACL, VLAN ACL
- Zařízení umožňuje definovat povolené MAC adresy na portu
- Konfigurovatelná ochrana control plane (CoPP) před DoS útoky na CPU
- 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, TPM
- Automatická aplikace specifické konfigurace pro dané zařízení po detekci jeho připojení na portu
- Monitorování aplikačních toků prostřednictvím technologie NetFlow nebo sFlow
- Podpora NTPv3, Podpora SNMPv2c a SNMPv3
- Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě
- SSHv2 a HTTPS pro IPv4 a IPv6
- Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL
- TACACS+
- SPAN, ERSPAN port mirroring, 4 různé obousměrné session
- API rozhraní, Python scripting
- Podpora UDP, TCP a TLS SYSLOG pro IPv4 a IPv6 s možností logování do více syslog serverů



Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

- Ochrana proti nahrání modifikovaného SW do zařízení
- Rozměry: 4,37 x 44,25 x 28,45 cm
- Váha 3,9kg
- Včetně potřebných propojovacích modulů
- Doživotní záruka výrobce, tzn. min. 5 let od ukončení prodeje, včetně vestavěných zdrojů a ventilátorů a bezplatného nároku na běžně dostupné nové verze SW.

4.3. Přístupový přepínač typ 2 s příslušenstvím

Systémové práce v rozsahu:

10. Montáž prvků do racku, propojení, sestohování
11. Aktualizace firmware, nastavení lokálních účtů apod.
12. Základní konfigurace IP adresy, NTP, SNMP, logování atd.
13. L2 konfigurace, přiřazení VLAN, STP, LACP apod.
14. Bezpečnostní politiky, mapování VLAN, autentizace atd.
15. Konfigurace QoS
16. Integrace do stávajícího dohledového systému
17. Otestování, testy redundance
18. Zaškolení

2x přístupový přepínač HPE Aruba P/N: JL727B, HPE ARUBA ANW 6200F 48G C4 4SFP+370W Sw

- L2/L3 switch
- Montáž do racku, velikost 1U
- OoB management formou portu RJ45 s podporou ethernetu
- Interní AC zdroj 200W
- 48 portů 10/100/1000BASE-T
- 4 porty 100M/1/10G SFP+
- Propustnost přepínače 176 Gbps
- Paketový výkon přepínače 130,9 Mpps
- Kapacita sběrnice stohu: 8MB
- Podpora 8 přepínačů ve stohu
- Kapacita sběrnice stohu 80Gbps
- Jednotná konfigurace stohu
- Seskupení portů IEEE 802.3ad mezi různými prvky stohu (Multichassis LAG)
- 32 768 záznamů v tabulce MAC adres
- 2048 IPv4 unicast směrovacích záznamů
- 4094 aktivních VLAN podle IEEE 802.1Q
- 5 120 konfigurovatelných security ACL
- 32 LACP skupin, 8 linek ve skupině
- 2 000 aktivních VLAN
- Private VLAN, Tunelování 802.1Q v 802.1Q, IEEE 802.1x
- Konfigurovatelná kombinace pořadí postupného ověřování zařízení na portu (IEEE 802.1x, MAC adresou), Integrace IEEE 802.1x s IP telefonním prostředím (802.1x Multi-domain authentication)



Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

- 802.1x autentizace přepínače vůči nadřazenému přepínači, Podpora RADIUS CoA, Podpora Radius over TLS (RadSec)
- Podpora instance spanning-tree protokolu per VLAN - 128 instancí
- IEEE 802.1w - Rapid Spanning Tree Protocol, MVRP
- Jumbo rámce 9198 byte
- Podpora CDP a LLDP
- Směrování protokolů IPv4 a IPv6 v hardware
- Podpora L3 routed port, Podpora service insertion včetně technologie VXLAN, Podpora logických virtuálních směrovacích instancí (VRF) v rámci téhož L3 přepínače
- OSPFv2 a OSPFv3, Multicast: PIM-DM, PIM-SM, IPv6 PIM-SM, PIM-SSM, IPv6 PIM-SSM, VRRP, IGMPv2, IGMPv3, IGMP snooping, MLD snooping, DHCP server a relay pro IPv4 a IPv6
- 8 HW QoS front
- VRRP pro IPv6, IPv6 services (Telnet, SSH, Syslog, DHCP), IPv6 QoS, IPv6 First Hop Security (RA guard, DHCPv6 snooping, IPv6 source guard), IPv6 Port ACL, VLAN ACL
- Zařízení umožňuje definovat povolené MAC adresy na portu
- Konfigurovatelná ochrana control plane (CoPP) před DoS útoky na CPU
- 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, TPM
- Automatická aplikace specifické konfigurace pro dané zařízení po detekci jeho připojení na portu
- Monitorování aplikačních toků prostřednictvím technologie NetFlow nebo sFlow
- Podpora NTPv3, Podpora SNMPv2c a SNMPv3
- Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě
- SSHv2 a HTTPS pro IPv4 a IPv6
- Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL
- TACACS+
- SPAN, ERSPAN port mirroring, 4 různé obousměrné session
- API rozhraní, Python scripting
- Podpora UDP, TCP a TLS SYSLOG pro IPv4 a IPv6 s možností logování do více syslog serverů
- Ochrana proti nahrání modifikovaného SW do zařízení
- Podpora POE+ 802.3at
- Výkon pro napájení přes POE+ - 370W
- Zařízení umožňuje poskytovat PoE napájení připojeným zařízením i během restartu přepínače
- Rozměry: 4,37 x 44,25 x 28,45 cm
- Váha 3,9kg
- Včetně potřebných propojovacích modulů
- Doživotní záruka výrobce, tzn. min. 5 let od ukončení prodeje, včetně vestavěných zdrojů a ventilátorů a bezplatného nároku na běžně dostupné nové verze SW.

4.4. Softwarové řešení pro řízení přístupu do sítě dle 802.1x

Systémové práce v rozsahu:

1. Instalace a konfigurace SW appliance



Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

2. Konfigurace autentizačních politik 802.1x a MAC auth
3. Vazba na Active Directory
4. Integrace s NGFW
5. Profilování zařízení
6. Zaškolení

1x autentizační platforma Aruba ClearPass P/N: JZ399AAE a JZ401AAE

- Autentizační platforma (AAA) pro řízení přístupu uživatelů a zařízení do LAN a WIFI
- 500 současně autentizovaných (pomocí 802.1x) zařízení
- Virtuální appliance pro on-premise prostředí Hyper-V
- Řešení vysoké dostupnosti tak, aby v případě výpadku primárního AAA serveru převzal jeho roli sekundární server
- Cluster bude poskytovat vysokou dostupnost pro všechny funkcionality řešení a zároveň možnost navýšení počtu podporovaných uživatelů přidáním další instance
- Metody autentizace uživatelů a zařízení: PEAP-MSCHAPv2, EAP-TLS, EAP-TTLS, MAC autentizace
- Podpora RADIUS pro autentizaci, autorizaci, zaznamenávání a proxy funkci pro externí RADIUS
- Podpora RadSec (RADIUS over TLS)
- Podpora RADIUS CoA dle RFC3576
- Podpora autorizace zařízení a uživatelů na základě kontextových informací jako čas, místo připojení, osobní profil či skupina v MS Active Directory
- Řešení umožňuje autorizaci uživatelů na základě jejich vlastních accounting informací z předchozích připojení – např. za účelem omezení celkového času online či objemu přenesených dat za delší časové období
- TACACS+ autentizace správců síťových zařízení
- Další autentizační a autorizační zdroje a metody: LDAP, MS AD, Token, MAC, generická SQL databáze, Kerberos, HTTPS web autentizace, SSO (SAML 2+ IdP a SP, OAuth, Shibboleth a Okta)
- Ověření uživatelů heslem nebo certifikátem
- Interní databáze pro uživatele i koncová zařízení
- Řízení přístupu k síti pomocí filtrů nebo přiřazením do VLAN sítě podle:
 - uživatele (role, skupiny),
 - stavu a typu koncového zařízení (viz výše),
 - místa připojení,
 - historie připojení
- Omezení přístupu k síti pomocí filtrů aplikovaných na vstupu do sítě
- Zaznamenávání aktivity uživatelů a zařízení připojených k síti
- Samoobslužný portál pro uživatele
- Registrace zařízení pomocí MAC adresy pro non-IT uživatele - omezená funkce administračního rozhraní, se zařazením zařízení do skupiny s definovanou politikou přístupu.
- Podpora REST API pro většinu základních úkonů AAA platformy



Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

- Zpracovávání syslog hlášení z externích zdrojů, vyhledávání klíčových událostí a automatizovaná reakce na ně. V rozsahu přijmutí bezpečnostního hlášení z firewallu a izolace konkrétního klienta na základě tohoto hlášení
- Profiling
- LAN a WLNA Guest portál s podporou LinkedIn, Facebook, Twitter
- Centralizovaná správa s GUI rozhraním
- Definice rolí administrátorů a úrovní přístupu k ověřovacímu systému
- Zjednodušení správy vytvářením skupin uživatelů, koncových a síťových zařízení
- Zaznamenávání událostí na externí syslog server
- Podpora SNMPv3
- NTP pro synchronizaci času
- Certifikace Common Criteria a FIPS 140-2
- Automatické zakázání non-FIPS autentizačních protokolů při aktivaci FIPS módu
- Systém podporuje funkce na nabízených přepínačích a stávajícím bezdrátovém řešení
- Jakékoliv funkční rozšíření systému je vždy v rámci stejné virtuální appliance jako je AAA systém
- Servisní podpora na 5 let garantovaná přímo výrobcem zařízení v režimu NBD u virtuální appliance 3 roky. Možnost otevírat servisní požadavky přímo u výrobce.

4.5. Next Generation FireWall (NGFW)

Systémové práce v rozsahu:

1. Fyzická montáž HW
2. Aktualizace firmware
3. Optimalizace a migrace stávajících bezpečnostních pravidel a nastavení
4. Rekonfigurace WiFi sítě
5. Akceptační testy

1x Next Generation firewall Fortinet P/N: FG-100F, Fortigate 100F vč. UTP licence

- Hardwarový box s montáží do 19“ racku, velikost 1U
- Porty: 2x 10 GbE SFP+, 18x GbE RJ45, 8x GbE SFP
- Propustnost firewallu pro IPv4 provoz – 18Gbps při velikosti paketu 512B
- Současně navázaných spojení firewallu – 1 500 000
- Celková propustnost IPSEC VPN při použití AES256-SHA256 – 11,5 Gbps
- Počet site-to-site IPSEC tunelů – 2000
- Propustnost SSL VPN – 1Gbps
- Propustnost funkce SSL inspekce – 1Gbps
- Propustnost funkce IPS (reálná hodnota, měřeno na běžném provozu – real world traffic, včetně logování) – 2,6 Gbps
- Propustnost funkcí next generation firewallingu (stavový firewall, IPS, analýza aplikací, reálná hodnota, měřeno na běžném provozu – real world traffic) – 1,6Gbps
- Propustnost funkcí ochrany před hrozbami (stavový firewall, IPS, analýza aplikací, ochrana před škodlivým kódem, reálná hodnota, měřeno na běžném provozu – real world traffic) – 1Gbps
- Udávaná latence firewallu (udp provoz) – 4,97 μs



Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

- Podpora vysoké dostupnosti v režimu: active/active, active/passive, clustering
- Možnost nasazení v režimu L2 bridge režim (inline), L3 router/NAT režim (inline), explicitní proxy (inline/out of path), transparentní proxy (inline)
- Management rozhraní - sériový konzolový port
- GUI, web
- Podpora virtualizace – 10 domén
- Podpora stavového firewallingu pro IPv4 i IPv6, podpora nat 64/46
- Ověřování identity uživatelů (možnost napojení na MS Active Directory, LDAP, Radius, Kerberos), práce s identitou uživatele v bezpečnostní politice firewallu v režimu tzv. Single Sign On
- Funkce: podpora VPN brány - IPSec VPN, SSL VPN pro klientský přístup, SSL inspekce (MITM) včetně podpory TLS 1.3, aplikační kontrola, podpora dvoufaktorové autentizace, QoS, traffic shaping, SD-WAN, IPS, web filtering, blokování URL/IP, black list, data leak prevention, ochrana před škodlivým kódem
- Záruka 5 let - Technický support výrobce v režimu 24x7 včetně nároku na nejnovější firmware a subskripce

5.1. SMS brána včetně licence - autentizační platforma

Systémové práce v rozsahu:

1. Montáž do racku, propojení.
2. Aktualizace firmware, nastavení lokálních účtů apod.
3. Základní konfigurace IP adresy, NTP, SMTP, logování atd.
4. Integrace s FW.
5. Zaškolení obsluhy.

1x SMS brána, SMSEagle NXS-9700-5G

- IP / GSM brána pro 1 GSM linku (1 SIM karta)
- Odesílání a přijímání SMS (správa zpráv pomocí Doručené pošty, Odeslané pošty, Odeslaných položek)
- Odesílání a přijímání MMS zpráv
- Odesílání jednotlivým uživatelům nebo skupinám uživatelů
- Odesílání SMS v určený datum a čas (plánování SMS)
- Omezení odesílání na specifikované hodiny (například mezi 08:00-18:00)
- Režim konverzace podobný smartphonu (zprávy jsou přehledně seskupeny podle telefonního čísla). Můžete snadno sledovat historii toho, co jste odeslali a přijali od každého uživatele
- Podpora různých typů zpráv (běžná SMS/rozdělená SMS/flash SMS//MMS/binární SMS/USSD kód/WAP Push odkaz)
- Šablony zpráv
- Adresář (jednotliví uživatelé, skupiny)
- Import kontaktů z CSV souboru
- Monitorovací služby (např. Web server, Mail server), SMS upozornění a SNMP Traps



Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

- Automatická odpověď na příchozí SMS
- Přeposílání e-mailů na SMS
- Přeposílání SMS na e-mail
- Předplatné – umožňuje odběry ve stylu newsletteru prostřednictvím SMS
- Hlasové hovory (budící hovory a hovory s převodem textu na řeč) – dostupné s přídatným modulem VOICE
- Pravidelné SMS – odesílání SMS v požadovaných časových intervalech
- Správa směn pro přiřazení kontaktů z adresáře k pracovním směnám
- Přeposílání příchozích SMS na vzdálený skript (callback URL)
- Funkce blacklistu pro vyloučení čísel
- Outlook Plugin pro přímé odesílání SMS z aplikace
- Digitální vstup a výstup ovládaný prostřednictvím SMS
- MQTT protokol pro zasílání zpráv v IoT
- Aplikace Signal (beta) pro bezpečné zasílání zpráv
- SMPP protokol
- Vícefaktorové ověřování (MFA)
- Funkce eskalace zpráv
- Podpora LDAP
- Zálohování na FTP
- Pravidelné čištění složek
- Automatické zálohování na FTP
- Upozornění na teplotu a vlhkost prostřednictvím SMS
- Podpora více uživatelů (každý uživatel má přístup k soukromé Doručené poště, Odeslané poště, Odeslaným položkám)
- Podpora Unicode (podpora národních znaků)
- Podpora rozdělených SMS zpráv
- API pro odesílání SMS z externích aplikací a systémů
- Vícejazyčné webové rozhraní (anglicky, francouzsky, německy, polsky, španělsky)
- Nainstalovaný NTP klient
- Nainstalovaný SNMP agent
- Vestavěný webový server Apache2
- Vestavěný databázový server PostgreSQL
- Vestavěný e-mailový server Postfix
- Moderní responzivní rozhraní
- Podpora HTTPS
- Podpora doručenek
- Watchdog mechanismus pro 5G modem (automatická kontrola stavu modemu)
- Podpora Failover (HA cluster dvou zařízení je možný)
- 3GPP Release 15, max. datová rychlost DL 2,1 Gbps; UL 450 Mbps
- Podpora externích teplotních čidel
- Redundantní napájení (prostřednictvím napájecího adaptéru a PoE+)
- Síťové rozhraní 10/100/1000 Mbps, 1x RJ45
- Podpora 5G sítí
- Nejsou vyžadovány dodatečné licence



Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

- Balení obsahuje:
 - SMSEagle hardwarová SMS brána
 - 2x všesměrové 2,5dBi MIMO antény s magnetickým/lepicím uchycením
 - AC/DC adaptér (vstupní napětí: 100-240V)
 - Rychlý průvodce spuštěním
 - Přístup k bezplatným softwarovým aktualizacím během záruční doby
- Záruka 2 roky



PŘÍLOHA Č. 2 - Popis nabízeného řešení zhotovitele

Specifikace podporovaného díla je v souladu s podmínkami uvedenými ve výzvě veřejné zakázky zpracovaná Zhotovitelem – vloží účastník – Zhotovitel:

Nabízené řešení je komplexní a zaměřuje se na výrazné zvýšení dostupnosti, bezpečnosti a efektivity provozu informačních systémů prostřednictvím modernizace stávající infrastruktury a zavedení nových technologií. Níže jsou uvedeny jednotlivé komponenty a přínosy navrhovaného řešení:

1. Vytvoření redundantního prostředí pro provoz zabezpečovaných informačních systémů

První část řešení zahrnuje vytvoření redundantního serverového prostředí s cílem zajistit nepřetržitý provoz informačních systémů. Stávající serverové a úložné kapacity budou rozšířeny o produkční servery HPE DL380, které budou rozmístěny v geograficky oddělených lokalitách. Nová lokalita bude zřízena v budově MěÚ Nová Paka, což zajistí odolnost vůči výpadkům jedné z lokalit.

Součástí tohoto řešení je také nasazení vysoce dostupných datových úložišť IBM, které budou sloužit pro efektivní a bezpečné ukládání dat. Propojení obou lokalit zajistí optický spoj, který umožní rychlou a bezpečnou komunikaci mezi stávající a nově vybudovanou technologickou místností. Zároveň bude instalovány záložní napájecí jednotky UPS HPE v obou lokalitách pro zajištění nepřetržitého provozu i při výpadcích elektrické energie.

Tento krok zajistí nejen vyšší dostupnost a redundanci, ale také umožní pokrýt rostoucí nároky na výpočetní výkon a kapacitu datových úložišť. Servery budou vybaveny serverovým operačním systémem Microsoft Windows Datacenter a doplněny o Microsoft SQL Server pro správu databází.

2. Prohloubení úrovně a bezpečnosti zálohování

Důležitou součástí modernizace infrastruktury je zlepšení zálohování a ochrany dat. Nasazení nového zálohovacího serveru HPE DL380 do virtualizovaného prostředí zadavatele přinese pokročilé možnosti správy záloh. Server bude zodpovědný za vytváření záloh, jejich kompresi, uložení a případnou obnovu.

Zálohovací server bude vybaven operačním systémem Microsoft Windows Server a díky plné kompatibilitě se stávajícím doménovým prostředím zajistí bezproblémovou integraci. Toto řešení významně zvýší odolnost vůči možným ztrátám dat a zrychlí proces obnovy v případě incidentů.

3. Nasazení centralizované správy logů

Pro zajištění lepší kybernetické bezpečnosti bude do prostředí nasazen systém pro centralizovanou správu logů. Tento systém bude sbírat a spravovat logy z různých zařízení, jako jsou přepínače HPE ARUBA, firewally Fortinet, disková pole IBM a servery HPE. Nasazení komplexní HW appliance Logmanager s integrovaným softwarem a úložištěm umožní efektivní sběr, správu a ukládání logů, což výrazně zjednoduší jejich centralizovanou správu a zvýší přehlednost.



Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

Centralizace logů umožní rychlou identifikaci bezpečnostních incidentů a efektivní správu logů v souladu s bezpečnostními standardy. Systém bude navíc připraven na rozšíření o další systémy, které budou schopny poskytovat logy ve standardizovaném formátu.

4. Zvýšení bezpečnosti sítě

Klíčovým prvkem tohoto řešení je také zvýšení bezpečnosti sítě prostřednictvím nasazení nového Next-generation FireWallu FORTINET, který doplní stávající firewall a odstraní riziko výpadku sítě kvůli jedinému bodu selhání (single point of failure). Nový firewall zvýší výkon sítě a umožní nasazení pokročilých bezpečnostních technologií.

Dále dojde k nasazení moderních páteřních přepínačů HPE ARUBA a dalších přepínačů s PoE HPE ARUBA, které umožní pokročilé řízení přístupu do sítě pomocí technologie 802.1x. Toto řešení bude zajištěno prostřednictvím softwarové platformy HPE ARUBA ClearPass, která umožní efektivní správu přístupu k síti pouze pro autorizovaná zařízení a uživatele.

Implementace těchto prvků přinese výrazné zvýšení bezpečnosti sítě,lepší segmentaci a zajistí lepší kontrolu nad přístupem k síťovým prostředkům.

5. Zavedení vícefaktorové autentizace

Posledním krokem řešení je zavedení vícefaktorové autentizace, která přinese vyšší úroveň zabezpečení přístupu uživatelů k systémům. Vedle tradičního ověřování uživatelským jménem a heslem bude nasazeno ověřování prostřednictvím SMS zpráv. Tento systém bude realizován prostřednictvím nové SMS brány což zajistí, že přístup získají pouze oprávnění uživatelé.

Nově zavedená autentizační platforma bude integrována do stávajícího doménového prostředí Windows a propojena s VPN nástrojem Fortigate, což zajistí bezpečný přístup uživatelů k síťovým službám odkudkoliv.

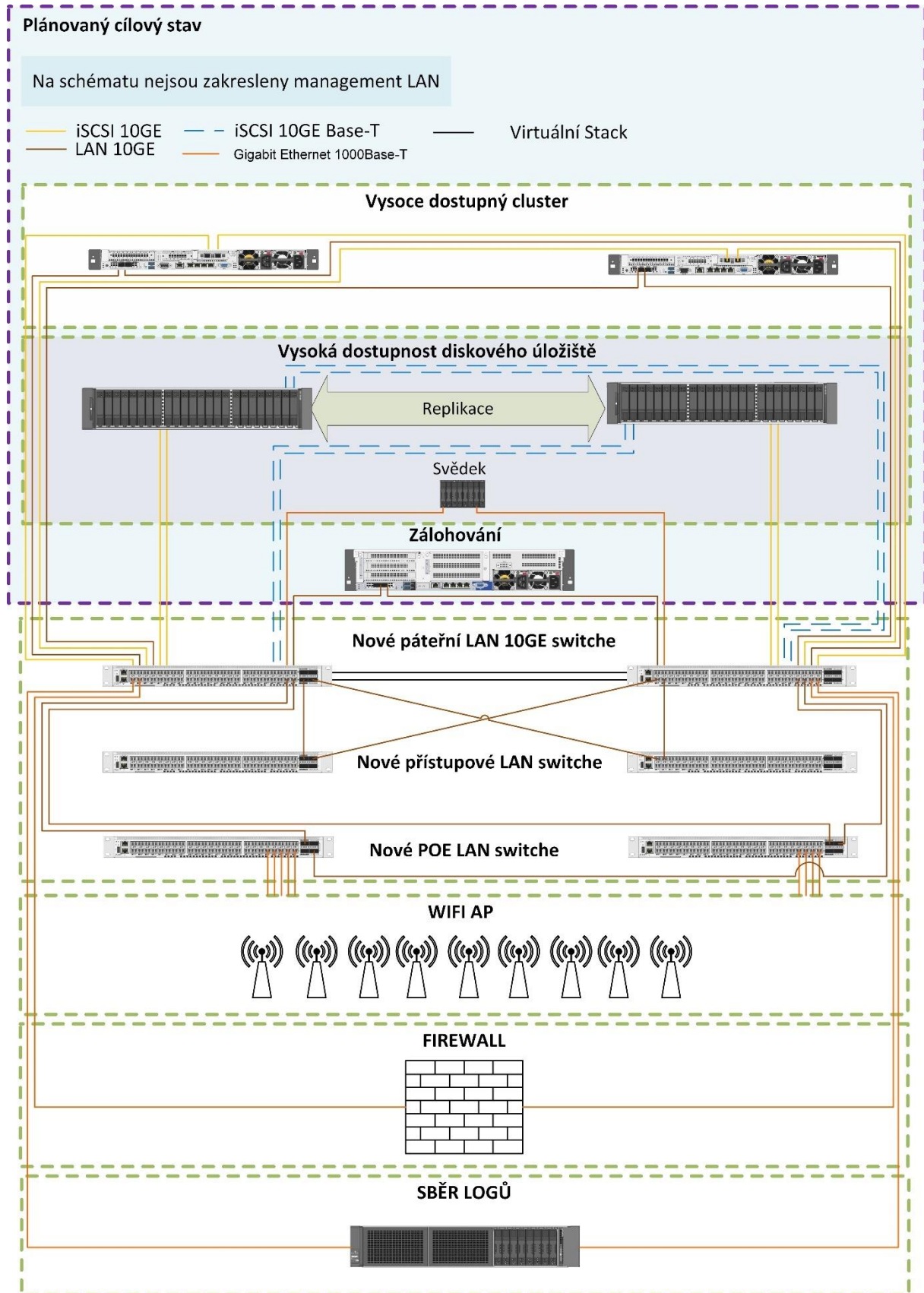
Závěr

Nabízené řešení zahrnuje modernizaci a rozšíření stávající IT infrastruktury s cílem zajistit vyšší bezpečnost, dostupnost a spolehlivost informačních systémů. Kombinace redundantního prostředí s novými produkčními servery HPE DL380, datovými úložišti IBM, zálohovacími systémy a centralizovanou správou logů přinese vysokou odolnost vůči výpadkům a bezpečnostním incidentům.

Zároveň zavedení Next-generation FireWallu FORTINET, přepínačů HPE ARUBA, technologie 802.1x a vícefaktorové autentizace zajistí pokročilou ochranu sítě a přístupu k ní. Tento soubor technologií a řešení poskytne organizaci moderní, bezpečné a efektivní prostředí pro provoz informačních systémů s dlouhodobou perspektivou a schopností růstu.



Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo





Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

PŘÍLOHA Č. 3 - Nacenený položkový rozpočet

Nacenený položkový rozpočet díla je v souladu s podmínkami uvedenými v této Výzvě (Zadávací dokumentaci) – doplní účastník – Zhotovitel:

	<i>Sloupec</i>	1	2	3	4	5	6
<i>Id</i>	<i>Položka</i>	<i>Cena za položku (zařízení) bez DPH [Kč]</i>	<i>DPH za položku (zařízení) [Kč]</i>	<i>Cena za prodlouženou záruku a záruční servis na 5 let k položce dle specifikace [Kč bez DPH]</i>	<i>DPH za prodlouženou záruku a servis na 5 let k položce dle specifikace [Kč]</i>	<i>Cena celková bez DPH [Kč]</i>	<i>Cena celková včetně DPH [Kč]</i>
01	Produkční servery s příslušenstvím	356 389,-	74841,69,-	30 000,-	6300,-	386389,-	467530,69,-
02	Vysoce dostupná datová úložiště	1517618,-	318699,78,-	44 000,-	9240,-	1561618,-	1889557,78,-
03	Management server s příslušenstvím	38 659,-	8118,39,-	0,-	0,-	38659,-	46777,39,-
04	UPS pro primární lokalitu	129 870,-	27272,70,-	0,-	0,-	129870,-	157142,70,-
05	UPS pro sekundární lokalitu	30 110,-	6323,10,-	0,-	0,-	30110,-	36433,10,-
06	Rack pro sekundární lokalitu	16 600,-	3486,-	1 628,-	341,88,-	18228,-	22055,88,-
07	Zálohovací server s příslušenstvím	198 007,-	41581,47,-	15 000,-	3150,-	213007,-	257738,47,-
09	Optický spoj mezi prim . a sek. lokalitou	119 361,-	25065,81,-	-	-	119361,-	144426,81,-
10a	Licence OS serverů pro produkční servery	255 442,-	53642,82,-	-	-	255442,-	309084,82,-
10b	Klientské přístupové licence operačních systémů	57 459,-	12066,39,-	-	-	57459,-	69525,39,-



Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

10c	Licence OS pro management server	22 184,-	4658,64,-	-	-	22184,-	26842,64,-
10d	Licence databázového serveru pro produkční systémy	286 402,-	60144,42,-	-	-	286402,-	346546,42,-
10e	Licence OS pro zálohovací server	22 184,-	4658,64,-	-	-	22184,-	26842,64,-
10	Implementace serverů, UPS, disků (položek ad 01 až 10e) a zaškolení obsluhy	552 333,-	115989,93,-	-	-	552333,-	668322,93,-
11	Hardwarová appliance log manageru s příslušenstvím	728 721,-	153031,41,-	31 000,-	6510,-	759721,-	919262,41,-
12	Páteční přepínače	441 036,-	92617,56,-	-	-	441036,-	533653,56,-
13	Přístupové přepínače	250 795,-	52666,95,-	-	-	250795,-	303461,95,-
14a	Licence SW pro řízení přístupu do sítě 802.1x	221 168,-	46445,28,-	0,-	0,-	221168,-	267613,28,-
14b	Licence SW pro řízení přístupu do sítě 802.1x – virtuální appliance	136 545,-	28674,45,-	11 000,-	2310,-	147545,-	178529,45,-
15	Next-generation firewall s příslušenstvím	195 198,-	40991,58,-	0,-	0,-	195198,-	236189,58,-
16	SMS brána - autentizační platforma	33 463,-	7027,23,-	10 000,-	2100,-	43463,-	52590,23,-
16a	Licence SMS brány – autentizační platformy	0,-	0,-	-	-	0,-	0,-
17	Implementace přepínačů, NGFW, SMS brány (položek ad 11 až 16a) a zaškolení obsluhy	852 000,-	178 920,-	-	-	852000,-	1030920,-



Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

20	Cena celkem za dílo (součet Id 01 až 17)	6461544,-	1356924,24,-	142628,-	29951,88,-	6604172,-	7991048,12,-
31	Technická podpora a servis na 1. rok			-	-	410400,-	496584,-
32	Technická podpora a servis na 2. rok			-	-	410400,-	496584,-
33	Technická podpora a servis na 3. rok			-	-	410400,-	496584,-
34	Technická podpora a servis na 4. rok			-	-	410400,-	496584,-
35	Technická podpora a servis na 5. rok			-	-	410400,-	496584,-
40	Cena celkem za technickou podporu a servis na 5 let (součet Id 31 až 35)			-	-	2052000,-	2482920,-
100	Cena celkem (součet položek Id 20 a 40)					8656172,-	10473968,12,-



Příloha č. 3a ZD - Smlouva o dílo

PŘÍLOHA Č. 4 - Realizační tým – kontaktní údaje

Účastník doplní detailní údaje o realizačním týmu.

Realizační tým Zhotovitele

<i>Jméno a příjmení</i>	<i>Role na Projektu</i>	<i>Telefon</i>	<i>Mobil</i>	<i>E-mail</i>
Vlastimil Kužel	Oprávněná osoba ve věcech smluvních	495 405 902	724 145 717	vlastimil.kuzel@aricoma.com
Jana Cejnarová	Oprávněná osoba ve vrcholovém řídicím orgánu Projektu	495 405 902	737 224 609	jana.cejnarova@aricoma.com
Michal Havlíček	Specialista pro implementaci síťové infrastruktury	495 405 902	603 558 484	michal.havlicek@aricoma.com
Michal Exner	Specialista pro implementaci diskových úložišť	495 405 902	725 923 771	michal.exner@aricoma.com
Filip Heinrich	Specialista pro implementaci a software	495 405 902	773 070 381	filip.heinrich@aricoma.com