

KUPNÍ SMLOUVA

uzavřená níže uvedeného dne, měsíce a roku dle ustanovení § 2079 a násl. a § 2085 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů

Č.j. R-12/10-2025 | RCV-250082

Čl. 1 Smluvní strany

Kupující: **Město Hlinsko**
Sídlo: Poděbradovo náměstí 1, 539 01 Hlinsko
IČ: 00270059
DIČ: CZ00270059
Zastoupený: Miroslav Krčil, DiS., starosta města
Kontaktní osoba: [REDACTED]
email: [REDACTED], tel: +420 469 315 345
Bankovní spojení: [REDACTED]
Číslo účtu: Komerční banka, a.s.
jako kupující, na straně jedné
(dále jen „kupující“)

a

Prodávající: **Aricoma Systems a.s.**
Sídlo: Hornopolská 3322/34, Ostrava
IČ: 04308697
DIČ: CZ04308697
Zastoupený/Jednající: Ing. Jaroslav Dvořák, člen představenstva
Kontaktní osoba: [REDACTED]
Bankovní spojení: Česká spořitelna a.s.
Číslo účtu: [REDACTED]
Zápis v OR: vedeném u Krajského soudu v Ostravě, spisová značka B 11012
jako prodávající na straně druhé
(dále jen „prodávající“)

Čl. 2 Úvodní ustanovení

- 2.1. Tato smlouva je uzavírána v návaznosti na veřejnou zakázku s názvem „Dodávka IT infrastruktury a licencí pro zvýšení kybernetické bezpečnosti“, zadávanou kupujícím jakožto zadavatelem.
- 2.2. Technická specifikace kupujícího (zadavatele) k veřejné zakázce a technická specifikace z nabídky prodávajícího tvoří nedílnou součást této smlouvy jako její přílohy.

Čl. 3 Vlastnické vztahy

- 3.1. Prodávající prohlašuje, že je výlučným vlastníkem předmětu plnění smlouvy a jeho příslušenství, které je předmětem plnění této smlouvy.
- 3.2. Detailní technická specifikace předmětu plnění této smlouvy a počtu kusů jednotlivého zboží a jeho příslušenství je obsažena v příloze č. 1, 2 a 3 této smlouvy a je její nedílnou součástí. V případě rozporu vzniklého mezi přílohami č. 1 a 2 této smlouvy v podobě technické specifikace platí vždy specifikace kupujícího obsažená v příloze č. 1 této smlouvy.

Čl. 4 Předmět smlouvy

- 4.1. Předmětem této smlouvy je hmotný majetek v podobě zařízení a nehmotný majetek v podobě licencí, obojí včetně příslušenství. Předmět smlouvy je detailně specifikován v příloze č. 1 a 2 této smlouvy, včetně příslušenství. Prodávající je tímto povinen odevzdat kupujícímu zařízení a licence, která jsou předmětem této smlouvy a umožnit mu nabytí vlastnického práva k nim a současně závazek kupujícího zařízení převzít a zaplatit za ně prodávajícímu kupní cenu.
- 4.2. Součástí předmětu plnění jsou dále služby a práce prodávajícího se zařízeními přímo související a nezbytné k řádnému uvedení předmětu plnění do provozu, které jsou blíže specifikovány v příloze č. 1 této smlouvy. Bez provedení těchto služeb a prací nebude možné považovat předmět koupě za řádně dodaný. Předmětem plnění je též technická podpora po dobu 5 let specifikována v příloze č. 2 této smlouvy (maintenance, bezpečnostní update, patche, subskripce, nároky na aktualizací balíčky dat atd.).
- 4.3. Prodávající se zavazuje dodat předmět smlouvy kupujícímu s veškerými doklady nutnými k převzetí a zejména k užívání dodaných zařízení a software a provést všechny požadované související služby a práce.
- 4.4. Prodávající touto smlouvou prodává kupujícímu do výlučného vlastnictví předmět kupní smlouvy definovaný v odst. 4.1. a to včetně příslušenství.
- 4.5. Kupující předmět plnění této smlouvy, jímž jsou věci nové a nepoužité, kupuje za dohodnutou kupní cenu a přijímá do svého výlučného vlastnictví.
- 4.6. Prodávající prohlašuje, že neví ke dni podpisu této kupní smlouvy o žádných vadách prodávaných movitých věcí, na které by kupujícího upozornil.

Čl. 5 Licence

- 5.1. Prodávající v rámci plnění předmětu této smlouvy dodává software podléhající ochraně podle zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „autorský zákon“) a ustanovení § 2358 a následující zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“), proto poskytuje kupujícímu licenci (tj. oprávnění k výkonu práva duševního vlastnictví (licenci) v ujednaném rozsahu), a to formou licenčního ujednání v této kupní smlouvě. Prodávající prohlašuje, že se jedná o licenci:
- a) nevýhradní licenci k veškerým známým způsobům užití takového software, a to v rozsahu minimálně nezbytném pro řádné užívání software kupujícím,
 - b) licenci neomezenou územním či množstevním rozsahem (není-li v této smlouvě uvedeno jinak) a rovněž tak neomezenou způsobem nebo rozsahem užití,
 - c) licenci udělenou na dobu určitou,
 - d) licenci převoditelnou a postupitelnou, tj. která je udělena s právem postoupení licence třetí osobě,
 - e) licenci, kterou není kupující povinen využít.
- 5.2. Licence je poskytnutá v maximálním rozsahu povoleném platnými právními předpisy.
- 5.3. Prodávající prohlašuje, že odměna za poskytnutí licence kupujícímu je již zahrnuta v kupní ceně za poskytnuté plnění dle této kupní smlouvy.

Čl. 6 Kupní cena a platební podmínky

- 6.1. Kupní cena je nabídkovou cenou předloženou prodávajícím v jeho nabídce na veřejnou zakázku uvedenou v odst. 2.1. této smlouvy, přičemž se skládá z ceny dodávky jednotlivých zařízení a licencí.
- 6.2. Kupující se zavazuje zaplatit prodávajícímu za předmět spočívající v dodávce plnění uvedený v Čl. 4 této smlouvy kupní cenu ve výši
- 6.666.000,00Kč bez DPH,**
tj. 8.065.860,00Kč včetně DPH,
když DPH ve výši 21 % činí 1.399.860,00Kč.
- 6.3. Kupní cena je stanovena jako cena konečná a úplná, zahrnuje veškeré dodávky a služby s dodávkami související a veškeré jiné náklady nezbytné pro řádnou a úplnou realizaci předmětu plnění této smlouvy včetně všech rizik a vlivů s plněním předmětu této smlouvy souvisejících. Kompletní skladba kupní ceny a její rozklad je obsažen v příloze č. 3 této smlouvy.
- 6.4. Prodávající není oprávněn požadovat po kupujícím poskytnutí zálohy.
- 6.5. Prodávající na sebe bere odpovědnost za to, že sazba a výše daně z přidané hodnoty bude stanovena v souladu s platnými právními předpisy. V případě, že dojde mezi dnem podpisu kupní smlouvy a dnem uskutečnění zdanitelného plnění ke změně sazby DPH podle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, bude daň z přidané hodnoty připočtena ke kupní ceně ve výši dle právní úpravy platné ke dni uskutečnění zdanitelného plnění.

- 6.6. Kupní cenu zaplatí kupující prodávajícímu bankovním převodem na bankovní účet prodávajícího uveden v článku 1 této smlouvy na základě daňového dokladu (faktury) vystaveného prodávajícím ke dni uskutečnění zdanitelného plnění, který je dnem podepsání předávacího protokolu na předmět plnění dle této smlouvy. Daňový doklad je považován za proplacený okamžikem odepsání příslušné částky z účtu kupujícího ve prospěch účtu prodávajícího.
- 6.7. Prodávající na základě svého práva vystavit daňový doklad (fakturu) vystaví samostatnou fakturu za předmět koupě dle této smlouvy.
- 6.8. Na daňovém dokladu (faktuře) bude uveden rozklad fakturované částky na jednotlivá zařízení, tak aby byla zřejmá cena jednotlivých zařízení, a tak aby bylo kupujícímu usnadněno zavedení do majetkové evidence. Součástí daňového dokladu rovněž musí být registrační číslo a název projektu „CZ.31.2.0/0.0/0.0/23_093/0008546 – Zvýšení kybernetické bezpečnosti města Hlinsko“.
- 6.9. Splatnost daňového dokladu je 30 dnů ode dne jeho doručení kupujícímu.
- 6.10. Daňový doklad bude obsahovat náležitosti daňového a účetního dokladu podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, bude mít náležitosti obchodní listiny dle § 435 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku. V případě, že daňový doklad takové náležitosti nebude splňovat, bude kupujícím vrácen do dne splatnosti daňového dokladu k opravení bez jeho proplacení. V takovém případě lhůta splatnosti počíná běžet znovu ode dne doručení opraveného či nového vyhotovení daňového dokladu.
- 6.11. Pro případ, že prodávající je, nebo se od data uzavření smlouvy do dne uskutečnění zdanitelného plnění stane na základě rozhodnutí správce daně „nespolehlivým plátcem“ ve smyslu ustanovení § 106a zákona č. 235/2004 Sb., o DPH, ve znění pozdějších předpisů, souhlasí prodávající s tím, že mu kupující uhradí cenu plnění bez DPH a DPH v příslušné výši odvede za nespolehlivého plátce přímo příslušnému správci daně. V souvislosti s tímto ujednáním nebude prodávající vymáhat od kupujícího část z ceny plnění rovnající se výši odvedeného DPH a souhlasí s tím, že tímto bude uhrazena část jeho pohledávky, kterou má vůči kupujícímu, a to ve výši rovnající se výši odvedené DPH.

Čl. 7 Předání a převzetí věci a vlastnické právo

- 7.1. Prodávající předá kupujícímu předmět plnění této smlouvy do 3 měsíců dnů od nabytí účinnosti této smlouvy, a to včetně realizace všech souvisejících služeb.
- 7.2. Místem dodání a předání předmětu plnění této smlouvy jsou technologické místnosti kupujícího na adresách:
- MěÚ, Adámkova třída 554, 539 01 Hlinsko,
 - Městská police Hlinsko, Adámkova třída 654, 539 01 Hlinsko.

Před dodávkou zařízení je prodávající povinen vyzvat kontaktní osobu kupujícího k potvrzení rozdělení jednotlivých dodávek mezi výše uvedené technologické místnosti.

- 7.3. Vlastnické právo k předmětu plnění přechází na kupujícího v okamžiku jeho předání prodávajícím a převzetí kupujícím potvrzeného na předávacím protokolu.

- 7.4. Nebezpečí nahodilé zkázy a nahodilého zhoršení vlastností předmětu plnění včetně užitku přechází na kupujícího současně s nabytím vlastnictví.
- 7.5. Náklady spojené s předáním předmětu plnění, zejména dopravu, nese prodávající a náklady spojené s převzetím nese kupující.
- 7.6. O předání a převzetí předmětu plnění a souvisejících dokladů bude sepsán předávací protokol podepsaný zástupci obou smluvních stran. Za kupujícího je předávací protokol oprávněn podepsat a předmět plnění převzít kontaktní osoba kupujícího uvedená v článku 1 této smlouvy.
- 7.7. Pokud prodávající předmět plnění nedoručí vlastními prostředky, ale využije k tomu dopravce, považuje se za odevzdání věci kupujícímu až okamžik doručení takovým dopravcem. Ustanovení § 2090 a § 2091 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, se nepoužijí.

Čl. 8 Součinnost

- 8.1. Kupující požaduje, aby maximum prací odvedl prodávající samostatně, bez zatěžování pracovníků kupujícího. Součinnost kupujícího bude omezena na nezbytnou míru a bude se vztahovat především na schvalování výstupů prodávajícího v předem definovaných kontrolních dnech a na nezbytnou IT podporu nutnou k nasazení technologií.
- 8.2. Rozsah součinnosti bude odsouhlasen před zahájením implementačních a instalačních služeb, včetně termínů jejího poskytování.
- 8.3. V případě následného požadavku prodávajícího na součinnost nad dohodnutý rámec má kupující právo součinnost odmítnout, případně ji poskytnout v termínu a rozsahu dle svých možností, a to bez dopadu na harmonogram realizace a z něj vyplývající sankce za nedodržení termínů.
- 8.4. Neposkytnutí součinnosti jako důvod pro posun smluvních termínů bude akceptován pouze tam, kde byla součinnost kupujícím přislíbena při zahájení implementačních a instalačních prací.

Čl. 9 Projektový tým (seznam techniků)

- 9.1. Proávající se zavazuje předmět plnění smlouvy realizovat prostřednictvím projektového týmu (seznamu techniků), kterým prokázal kvalifikaci ve veřejné zakázce, na jejímž základě je uzavírána tato smlouva. Projektový tým (seznam techniků) prodávajícího je odpovědný za plnění této smlouvy.
- 9.2. Proávající se zavazuje realizovat předmět plnění této smlouvy prostřednictvím projektového týmu (seznamu techniků) v tomto složení na těchto pozicích:
- Vedoucí realizačního týmu (projektový manažer) – [REDACTED]
 - Bezpečnostní analytik – [REDACTED]
 - Síťový specialista – [REDACTED]
- 9.3. Změna konkrétní osoby na pozici člena projektového týmu prodávajícího je možná pouze za předpokladu prokázání potřebné kvalifikace novou osobou v rozsahu stanoveném pro danou pozici člena projektového týmu stanovenou ve veřejné

zakázce, na jejímž základě je uzavřena tato smlouva. Taková změna musí být prodávajícím řádně iniciována písemně dokladována a prokázána kvalifikace nové osoby na pozici člena projektového týmu před jeho zapojením do realizace plnění dle této smlouvy (včetně všech souvisejících požadavků na projektový tým stanovený v zadávacích podmínkách, na jejichž základě je uzavřena tato smlouva, jako např. max. počet pozic obsazených jednou osobou apod.).

Čl. 10 Další práva a povinnosti smluvních stran

- 10.1. Prodávající se zavazuje zaslat seznam sériových čísel dodaných zařízení a MAC adres síťových karet, a to v elektronické podobě na e-mail kontaktní osoby kupujícího nejpozději do 1 týdne od realizace dodávky.
- 10.2. Prodávající se dále zavazuje předat kupujícímu listinné potvrzení dodaných licencí, které jsou předmětem plnění této kupní smlouvy.
- 10.3. Prodávající je povinen uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací projektu (předmětu plnění této smlouvy) včetně účetních dokladů minimálně do konce roku 2040.
- 10.4. Prodávající je povinen minimálně do konce roku 2040 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu (předmětu plnění této smlouvy) zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (CRR, MMR ČR, MF ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu (předmětu plnění této smlouvy) a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.
- 10.5. Prodávající se zavazuje v souvislosti s prováděním díla dodržovat podmínky poskytovatele dotace z Národního plánu obnovy Ministerstva vnitra, Výzva č. 41 - Kybernetická bezpečnost – obce uvedené v Pravidlech dotace a poskytovat součinnost kupujícímu při jejich plnění. Prodávající prohlašuje, že se s uvedenými podmínkami poskytovatele dotace v Pravidlech seznámil ještě před uzavřením této smlouvy a jejich obsah je mu zcela znám.
- 10.6. Prodávající je povinen spolupůsobit při výkonu finanční kontroly ve smyslu § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů.

Čl. 11 Práva z vadného plnění a smluvní záruka

- 11.1. Kupující požaduje a prodávající se zavazuje držet záruku na předmět plnění této smlouvy v rozsahu definovaném v příloze č. 1 smlouvy – Technické specifikaci, kdy je pro každý typ zařízení definován odlišný typ a rozsah požadované záruky.
- 11.2. Záruka na jednotlivá zařízení, která jsou předmětem plnění této smlouvy, počíná svůj běh dnem jejich předání kupujícímu na základě řádně oběma smluvními stranami podepsaného předávacího protokolu.

- 11.3. Prodávajícím poskytnutá záruka v délce uvedené ve specifikaci jednotlivých zařízení obsažených v příloze č. 1 této smlouvy se vztahuje na funkčnost dodaného plnění, jakož i na jeho vlastnosti požadované kupujícím.
- 11.4. Na příslušenství a provedené implementační práce bude prodávajícím poskytována záruka v délce dvou (2) let. V případě vad takového příslušenství se prodávající zavazuje provést opravu nebo věc nahradit novou do 30 kalendářních dnů ode dne nahlášení vady kupujícím v sídle kupujícího. V případě vady provedené implementační práce se prodávající zavazuje odstranit závadu do 14 kalendářních dnů ode dne nahlášení vady kupujícím.
- 11.5. Po celou záruční dobu na samotná zařízení podle této smlouvy prodávající garantuje kupujícímu přijmout od něj nahlášení poruchy a dle parametrů záruky pro jednotlivé zařízení dle specifikace uvedené v příloze č. 1 této smlouvy garantuje realizaci opravy technikem v místě dodávky.
- 11.6. Prodávající odpovídá kupujícímu za to, že dodaný předmět smlouvy bude mít vlastnosti zabezpečující jeho řádné užívání, stanovené v minimální konfiguraci v technické specifikaci kupujícího a v konečné konfiguraci ve specifikaci obsažené v nabídce prodávajícího.
- 11.7. Prodávající odpovídá kupujícímu dále za to, že dodaný předmět smlouvy bude mít vlastnosti zabezpečující jeho řádné užívání a že je bez právních a faktických vad. Dále prodávající zaručuje, že na dodaném předmětu smlouvy nevážnou práva třetích osob.
- 11.8. Prodávající se zavazuje zajistit, že veškerá komunikace na základě této kupní smlouvy bude z jeho strany vedena v českém jazyce, a to včetně uplatňování a řešení závad a reklamací jednotlivých zařízení a licencí na základě této smlouvy.
- 11.9. Vady musí kupující uplatnit u prodávajícího bez zbytečného odkladu poté, co se o nich dozví.
- 11.10. Uplatněním práv z odpovědnosti za vadné plnění není dotčeno právo kupujícího na náhradu škody.

Čl. 12 Smluvní pokuty

- 12.1. Pro případ prodlení se zaplacením kupní ceny se kupující zavazuje uhradit prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,01 % z fakturované ceny za každý den prodlení.
- 12.2. Pro případ prodlení prodávajícího s dodávkou předmětu plnění této smlouvy v rozsahu a termínech uvedených v této smlouvě se stanovuje smluvní pokuta ve výši 0,1 % z hodnoty dodávky za každý den prodlení.
- 12.3. V případě prodlení prodávajícího s odstraněním nahlášené závady ve lhůtě uvedené v odst. 11.5. smlouvy je kupující oprávněn vyúčtovat smluvní pokutu ve výši 500,- Kč za každou, i započatou, hodinu prodlení prodávajícího s odstraněním nahlášené závady, max. však do výše 100 % pořizovací ceny daného zařízení.
- 12.4. V případě prodlení prodávajícího s odstraněním nahlášené závady na příslušenství se stanovuje smluvní pokuta ve výši 200,- Kč za každý celý kalendářní týden prodlení.

- 12.5. V případě prodlení prodávajícího s odstraněním nahlášené závady v podobě provedených implementačních a konfiguračních prací se stanovuje smluvní pokuta ve výši 500,- Kč za každý celý pracovní den prodlení.
- 12.6. V případě realizace předmětu plnění této smlouvy projektovým týmem prodávajícího v jiném složení, než které je uvedeno v odst. 9.2. této smlouvy, je objednatel oprávněn požadovat po zhotoviteli zaplacení smluvní pokuty ve výši 20.000,- Kč za každý zjištěný případ.
- 12.7. V případě nedodržení komunikace v českém jazyce na základě této smlouvy podle odst. 11.8. smlouvy je kupující oprávněn vyúčtovat smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každý případ.
- 12.8. Zaplacením smluvní pokuty nezaniká povinnost druhé strany závazek splnit a není tím dotčeno právo poškozené strany na náhradu škody, které nesplněním povinnosti vznikla.
- 12.9. Výši smluvních pokut shodně považují obě smluvní strany za přiměřené. Smluvní pokuta je splatná do 30 dnů od doručení jejího vyúčtování.

Čl. 13 Odstoupení od smlouvy

- 13.1. Odstoupení od smlouvy se řídí ustanoveními § 223 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, a dále § 2001 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.
- 13.2. Nebude-li uhrazena kupní cena do 60 dnů ode dne splatnosti daňového dokladu prodávajícímu v důsledku zavinění kupujícího a ani do dalších 15 dnů po opakovaném vyzvání prodávajícího k takové úhradě, sjednává si prodávající právo odstoupit od této kupní smlouvy.
- 13.3. Právo odstoupit od této kupní smlouvy má kupující tehdy, jestliže jej prodávající ujistil, že předmět plnění této smlouvy má určité vlastnosti, zejména vlastnosti kupujícího vymíněné, anebo prodávající kupujícího ujistil, že předmět plnění této smlouvy nemá žádné vady, a toto ujištění se ukáže být nepravdivým.

Čl. 14 Registr smluv – doložka

- 14.1. Prodávající tímto uděluje souhlas kupujícímu k uveřejnění všech podkladů, údajů a informací uvedených v této smlouvě, k jejichž uveřejnění vyplývá pro kupujícího povinnost dle právních předpisů.
- 14.2. Prodávající je současně srozuměn s tím, že kupující je oprávněn zveřejnit obraz smlouvy a jejich případných změn (dodatků) a dalších dokumentů od této smlouvy odvozených včetně metadata požadovaných k uveřejnění dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv.
- 14.3. Zveřejnění smlouvy a metadata v registru smluv zajistí kupující.

Čl. 15 Závěrečná ustanovení

- 15.1. Tato smlouva je vyhotovena v elektronickém originále, jenž po podpisu druhou ze smluvních stran obdrží obě smluvní strany.

- 15.2. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti uveřejněním v registru smluv.
- 15.3. Právní vztahy touto smlouvou výslovně neupravené a s ní související nebo z ní vyplývající se řídí ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.
- 15.4. Přílohami této smlouvy jsou:
- Příloha č. 1 – Technická specifikace zadavatele (kupujícího)
 - Příloha č. 2 – Technická specifikace dodavatele (prodávajícího)
 - Příloha č. 3 – Cenová tabulka
 - Příloha č. 4 - Smluvní podmínky k sociálně odpovědnému zadávání
- 15.5. Strany této smlouvy berou na vědomí, že kupující jako správce osobních údajů je oprávněn zpracovávat zde uvedené osobní údaje v souladu s článkem 6 odst. 1 písm. b) Obecného nařízení (toto zpracování je nezbytné pro splnění smlouvy) a písm. c) (toto zpracování je nezbytné pro splnění právní povinnosti správce zveřejnit smlouvu na profilu zadavatele dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, postupy podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím nebo na své úřední desce dle zákona č. 128/2000 Sb., o obcích).
- 15.6. V případě, že po podpisu této smlouvy na prodávajícího anebo jeho poddodavatele budou dopadat mezinárodní sankce podle zákona upravujícího provádění mezinárodních sankcí č. 69/2006 Sb., o provádění mezinárodních sankcí, ve znění pozdějších předpisů, je povinen toto prodávající písemně oznámit kupujícímu. V případě, že oznámení neprovede a kupující zjistí, že na prodávajícího anebo jeho poddodavatele mezinárodní sankce dopadají, vyzve prodávajícího k vysvětlení nebo nápravě formou vyjmutí osoby ze sankčního seznamu. V případě že náprava není možná, odstoupí kupující od této smlouvy, přičemž účinnost odstoupení nastává doručením odstoupení prodávajícímu.
- 15.7. Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu před jejím podpisem přečetly a s celým jejím obsahem souhlasí. Dále prohlašují, že tato smlouva vyjadřuje jejich pravou a svobodnou vůli. Na důkaz toho připojují vlastnoruční podpisy na smlouvě.

Za kupujícího

V Hlinsku

**Miroslav
Krčil**

Digitálně podepsal
Miroslav Krčil
Datum: 2025.06.16
16:33:28 +02'00'

Miroslav Krčil, DiS., starosta města

Za prodávajícího

V Jihlavě

**Ing. Jaroslav
Dvořák**

Digitálně podepsal
Ing. Jaroslav Dvořák
Datum: 2025.06.06
14:11:20 +02'00'

Jaroslav Dvořák, člen představenstva

Obsah dokumentu

OBSAH DOKUMENTU.....	1
1. TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZADAVATELE (KUPUJÍCÍHO).....	2
1.1. HW SERVER PRO VIRTUALIZACI A SDS S PŘÍSLUŠENSTVÍM.....	4
1.2. HW SERVER PRO ZÁLOHOVÁNÍ/SVĚDEK PRO SDS/DISASTER RECOVERY S PŘÍSLUŠENSTVÍM.....	5
1.3. SKŘÍŇ PRO POŘIZOVANÉ SERVERY.....	6
1.4. LICENCE SW PRO VIRTUALIZACI.....	7
1.5. LICENCE SW PRO SDS.....	7
1.6. LICENCE OS SERVERŮ PRO POKRYTÍ POŘIZOVANÝCH VIRTUALIZAČNÍCH SERVERŮ.....	8
1.7. UŽIVATELSKÉ LICENCE PRO OS.....	8
1.8. ZÁLOŽNÍ ZDROJ S PŘÍSLUŠENSTVÍM.....	8
1.9. ZÁLOŽNÍ ZDROJ PRO DR LOKALITU S PŘÍSLUŠENSTVÍM.....	9
1.10. LICENCE SW PRO TERMINÁLOVÝ PŘÍSTUP.....	9
1.11. NEXT GENERATION FIREWALL S PŘÍSLUŠENSTVÍM.....	11
1.12. CORE SWITCHE S PŘÍSLUŠENSTVÍM.....	12
1.13. KABELÁŽ, OPTICKÉ MODULY, PDU.....	13
1.14. ŠIFROVANÝ PÁTEŘNÍ SPOJ S PŘÍSLUŠENSTVÍM.....	13
1.15. LICENCE ANTI-X ŘEŠENÍ VČETNĚ XDR A MFA.....	14
1.16. LICENCE SW PRO MONITORING INFRASTRUKTURY.....	15
2. POŽADAVKY NA INSTALAČNÍ A IMPLEMENTAČNÍ PRÁCE.....	17
2.1. SPECIFIKACE KONKRÉTNÍCH INSTALAČNÍCH A IMPLEMENTAČNÍCH POŽADAVKŮ.....	18
2.2. POŽADAVKY NA PŘEDIMPLEMENTAČNÍ ANALÝZU.....	20
2.3. POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE.....	20
2.4. POŽADAVKY NA PROVOZNÍ DOKUMENTACI.....	21
2.5. POŽADAVKY NA ZAŠKOLENÍ.....	21
2.6. POŽADAVKY NA PROVEDENÍ ZKUŠEBNÍHO PROVOZU A AKCEPTAČNÍCH TESTŮ.....	21
2.7. DALŠÍ POŽADAVKY NA ZÁRUKY, ZÁRUČNÍ SERVIS A DALŠÍ PODMÍNKY V RÁMCÍ ZÁRUKY.....	21
3. HARMONOGRAM PLNĚNÍ.....	22

1. Technická specifikace zadavatele (kupujícího)

Zadavatel (dále též jako „kupující“) požaduje dodávku jednotlivých komponent dle této technické dokumentace včetně příslušenství v níže uvedené minimální specifikaci.

Musí se jednat o zařízení nová, nepoužitá, nerepasovaná a určená pro prodej v České republice.

Součástí dodávky níže uvedených technologií budou i dále uvedené služby.

Součástí dodávky bude dále dodávka dokumentace a nezbytné zaškolení administrátorů v prostředí kupujícího k běžnému provozu a ovládání dodaných technologií včetně specifik a konfigurace provedené v prostředí kupujícího.

Nabízené zboží musí být standardní, běžně dostupné a určené k produkčnímu použití.

Není dovoleno použití beta-verzí, kódu s custom úpravami či neoficiálních verzí.

Veškeré nabízené zboží musí být pokryto oficiálním supportem, přičemž požadavek na provedení bezplatného servisního zásahu musí být možné kdykoliv vznést přímo na výrobce zařízení.

Veškeré deklarované funkce a technické parametry nabízeného zboží musí být dostupné nejpozději dnem podání nabídky.

Deklarované funkce a technické parametry nabízeného zboží musí být ověřitelné prostřednictvím oficiálních datasheetů, release notes či manuálů vydaných výrobcem.

Užité pojmy níže:

- NBD – další pracovní den, tzn. například realizace opravy zařízení nejpozději další pracovní den od nahlášení
- x BD – x pracovních dnů, tzn. například realizace opravy zařízení nejpozději poslední pracovní den dané lhůty od nahlášení
- on-site – realizace například opravy zařízení v místě dodávky

Z důvodu kompatibility se stávající infrastrukturou a proškolených správců počítačové sítě, mohou být v zadávací dokumentaci uvedeny konkrétní značky výrobků, nebo určitý výrobce. Tyto důvody jsou vždy uvedeny v konkrétní části specifikace tam, kde dochází k uvedení konkrétního produktového názvu. V souladu s § 89 odst. 6 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, zadavatel připouští možnost dodávky rovnocenného řešení, které však musí zajistit celý komplex služeb, který je kompatibilitou vyžadován, tedy komplexní řešení agendových informačních systémů nad touto platformou vybudovaných a provozovaných, které předmětnou infrastrukturu užívají a slouží k výkonu veřejné správy zadavatele.

Propojení zařízení – SFP moduly a kabely

Všechny dodané technologie musejí být v rámci dodávky propojeny odpovídajícím způsobem a technologií, tedy zejména pro všechny síťové karty jednotlivých zařízení musejí být dodány i SFP a obdobné moduly a kabely do serverovny kupujícího, které takové propojení v kvalitě požadované u každého ze zařízení umožní. V případě 10Gbit karet musí být dodány SFP prvky a kabely umožňující využití této maximální rychlosti karty, v případě jiných rychlostí toto pravidlo musí být dodrženo stejně.

Veřejná zakázka „Dodávka IT infrastruktury a licencí pro zvýšení kybernetické bezpečnosti“

Plnění jednotlivých komponent dle specifikace níže je požadováno v následujícím rozsahu, a to včetně příslušenství:

Položka plnění	Počet kusů
HW server pro virtualizaci a SDS s příslušenstvím	2
HW server pro zálohování/svědka pro SDS/disaster recovery s příslušenstvím	1
Skříň pro pořizované servery	2
Licence SW pro virtualizaci	1
Licence SW pro SDS	2
Licence OS pro HW servery	1 sada
Uživatelské licence pro OS	160
Záložní zdroj s příslušenstvím	1
Záložní zdroj pro DR lokalitu s příslušenstvím	1
Licence SW pro terminálový přístup	60
Next Generation Firewall s příslušenstvím	2
Core switche s příslušenstvím	2
Kabeláž, optické moduly, PDU	1
Šifrovaný páteřní spoj s příslušenstvím	1 sada
Licence Anti-X řešení včetně XDR a MFA	190
Licence SW pro monitoring infrastruktury	1

1.1. HW server pro virtualizaci a SDS s příslušenstvím

Každý jeden kus zařízení musí splňovat následující minimální technické požadavky:

Parametr	Popis minimální úrovně parametru
Základní a výkonová specifikace	Typ zařízení
	Server v provedení k instalaci do 19" racku, maximálně 2U
	Zásuvné ližiny s managementem kabeláže
	Procesor
	1 ks CPU – architektura x86 s maximálně 32 plnohodnotnými jádry. V testu na cpubenchmark.net minimálně 75.000 bodů. Max. počet CPU je omezen na 1 a počet jader je omezen na 32 jader z důvodu licencování OS a aplikací
	Paměť
	Min. 1TB, typu DDR5 s taktem 4800MT/s, Dual Rank
	Pevné disky
	Server musí být osaditelný min. 24× 2,5" NVMe SSD a 2× SSD na instalaci OS. Veškeré potřebné komponenty (řadič, diskové pozice, kabeláž, napájecí zdroje apod.) musí být již nyní osazeny tak, aby server bylo možné funkčně osadit plným počtem SSD pouhým dodatečným vložením disků
	Požadujeme dodat 8 ks disků min. 6,4 TB, třídy Mainstream Performance, NVMe, Mix Used, DWPD 3, hot-swap
	OS Boot
	Musí být zajištěn dvojicí SSD v RAID1 a kapacitou min. 480 GB (musí se jednat o samostatné disky, není možné je podřadit pod datové disky uvedené výše)
	Disky musí být připojeny na jiný RAID řadič, než datové disky
	LAN konektivita
	Celkem min. 4× 10/25GbE SFP28 portů včetně 4ks SFP+ MM modulů a odpovídajících 2 m kabelů LC/LC-LC/LC. Plná kompatibilita s protokoly iWARP a RoCE v2 pro technologii RDMA
	Celkem min. 4× 1GbE RJ-45 portů
Funkční specifikace	Napájení a chlazení
	Server musí být vybaven redundantním napájením a chlazením, hot-plug vyměnitelné za provozu
	2 ks hot-swap zdroje napájení dimenzované pro plné osazení serveru disky, CPU, RAM a PCIe zařízení, účinnost ve spektru výkonu poskytovaném serveru musí dosáhnout alespoň v jedné hodnotě křivky min. 96 %
	Server musí být osazen TPM 2.0
	Server musí disponovat kompletním out-of-band managementem s dedikovaným LAN portem 1GBase-T. Interní web-GUI managementu v HTML5, možnost ovládání pomocí CLI
	Management serveru nevyžaduje instalaci agenta, jak pro monitoring, tak pro update SW/FW/BIOS v jednotlivých HW komponentech serveru. Podpora HW profilů
	Funkce zabezpečení, která zajistí, že servery nespustí ohrožený kód firmwaru
	Secure Recovery – obnovení kritického firmwaru do známého dobrého stavu při detekci kompromitovaného firmwaru

Záruka a technická podpora	Schopnost vrátit zpět starou verzi firmware
	Podpora Commercial National Security Algorithms (CNSA) módu pro zabránění použití nezabezpečených algoritmů
	Bezpečné mazání NAND/User dat
	Je požadována záruka a záruční servis na dobu 5 let s reakční dobou na založený incident do konce následujícího pracovního dne (NBD)
Záruka a technická podpora	Technickou podporu poskytuje výrobce serveru s přístupem k telefonické podpoře 24x7x365
	Servisní zásahy provádí technik s příslušnou znalostí. Technik výrobce nebo jeho autorizovaného zastoupení
	Aktualizace systému dostupné min. po dobu záruky a záručního servisu zdarma, nabízené přehledně v servisním portálu po zadání sériového čísla

1.2. HW server pro zálohování/svědka pro SDS/Disaster Recovery s příslušenstvím

Každý jeden kus zařízení musí splňovat následující minimální technické požadavky:

Parametr	Popis minimální úrovně parametru
Základní a výkonová specifikace	Typ zařízení
	Server v provedení k instalaci do 19" racku, maximálně 2U
	Zásuvné ližiny s managementem kabeláže
	Procesor
	1 ks CPU – architektura x86 s maximálně 16 plnohodnotnými jádry. V testu na cpubenchmark.net minimálně 40.000 bodů. Max. počet CPU je omezen na 1 a počet jader je omezen na 16 jader z důvodu licencování OS a aplikací
	Paměť
	512 GB, typu DDR5 s taktem 4800MT/s, Dual Rank
	Pevné disky
	Server musí být osaditelný min. 24x 2,5" NVMe SSD a 2x SSD na instalaci OS. Veškeré potřebné komponenty (řadič, diskové pozice, kabeláž, napájecí zdroje apod.) musí být již nyní osazeny tak, aby server bylo možné funkčně osadit plným počtem SSD pouhým dodatečným vložením disků
	Požadujeme dodat 2 ks disků min. 7,68 TB, třídy Mainstream Performance, NVMe, Mix Used, DWPD 3, hot-swap
	Požadujeme dodat 6 ks disků min. 24 TB SAS 12G
	OS Boot
	Musí být zajištěn dvojicí SSD v RAID1 a kapacitou min. 480 GB (musí se jednat o samostatné disky, není možné je podřadit pod datové disky uvedené výše).
	Disky musí být připojeny na jiný RAID řadič, než datové disky
	LAN konektivita
	Celkem min. 4x 10/25GbE SFP28 portů včetně 4ks SFP+ MM modulů a odpovídajících 2 m kabelů LC/LC-LC/LC. Plná kompatibilita s protokoly iWARP a RoCE v2 pro technologii RDMA
	Celkem min. 4x 1GbE RJ-45 portů

	Napájení a chlazení
	Server musí být vybaven redundantním napájením a chlazením, hot-plug vyměnitelné za provozu
	2 ks hot-swap zdroje napájení dimenzované pro plné osazení serveru disky, CPU, RAM a PCIe zařízení, účinnost ve spektru výkonu poskytovaném serveru musí dosáhnout alespoň v jedné hodnotě křivky min. 96 %
Funkční specifikace	Server musí být osazen TPM 2.0
	Server musí disponovat kompletním out-of-band managementem s dedikovaným LAN portem 1GBase-T. Interní web-GUI managementu v HTML5, možnost ovládání pomocí CLI
	Management serveru nevyžaduje instalaci agenta, jak pro monitoring, tak pro update SW/FW/BIOS v jednotlivých HW komponentech serveru. Podpora HW profilů
	Funkce zabezpečení, která zajistí, že servery nespustí ohrožený kód firmwaru
	Secure Recovery – obnovení kritického firmwaru do známého dobrého stavu při detekci kompromitovaného firmwaru
	Schopnost vrátit zpět starou verzi firmware
	Podpora Commercial National Security Algorithms (CNSA) módu pro zabránění použití nezabezpečených algoritmů
	Bezpečné mazání NAND/User dat
Záruka a technická podpora	Je požadována záruka a záruční servis na dobu 5 let s reakční dobou na založený incident do konce následujícího pracovního dne (NBD)
	Technickou podporu poskytuje výrobce serveru s přístupem k telefonické podpoře 24x7x365
	Servisní zásahy provádí technik s příslušnou znalostí. Technik výrobce nebo jeho autorizovaného zastoupení.
	Aktualizace systému dostupné min. po dobu záruky a záručního servisu zdarma, nabízené přehledně v servisním portálu po zadání sériového čísla

1.3. Skříň pro pořizované servery

Každý jeden kus zařízení musí splňovat následující minimální technické požadavky:

Parametr	Popis minimální úrovně parametru
Provedení	základní rám 42U s tuhých hliníkových profilů
	600×1000×2000 mm
	2 páry 19“ serverových profilů s popisem pozic
	přední jednokřídlé dveře perforované
	zadní jednokřídlé dveře perforované
	odnímatelné boční panely (plné bočnice)
	víko s kabelovým prostupem
	stavitelné nožičky
	nosnost cca 700 kg
	rozebíratelná konstrukce

Parametr	Popis minimální úrovně parametru
	barva černá

1.4. Licence SW pro virtualizaci

Parametr
Pro dodávané virtualizační servery je požadována dodávka virtualizačního software (hypervisoru) na platformě Hyper-V nebo VMware
V počtu k pokrytí všech jader procesorů všech 3 virtualizačních serverů v rámci plnění této specifikace

1.5. Licence SW pro SDS

Parametr	Popis minimální úrovně parametru
Základní požadavky	Softwarově definované úložiště pro virtualizovaná prostředí
	Kompatibilní s dodávanou virtualizační platformou serverů a dodávanými fyzickými servery
Podpora škálování	Podpora hybridních (SSD+HDD) nebo plně flashových konfigurací
	Horizontální škálování: přidávání uzlů do clusteru
	Vertikální škálování: přidávání disků nebo paměti do stávajících uzlů
Výkon a dostupnost	Minimální požadovaný výkon: 100 000 IOPS pro kritické aplikace
	Latence: <1 ms pro SSD úložiště
	Podpora vysoké dostupnosti (HA) na úrovni úložiště
	Mechanismy ochrany proti selhání uzlu (node failure) a disku (disk failure)
	Minimálně 99,9 % SLA
Replikace dat	Podpora synchronní replikace mezi datovými centry
Funkce softwarového úložiště – Data Services	Deduplikace, komprese a optimalizace dat
	Thin provisioning
	Snapshots a klonování
	API pro automatizaci (např. REST API)
Funkce softwarového úložiště – integrace s cloudem:	Možnost hybridního provozu s veřejnými cloudy (např. Azure, AWS)
	Cloud Backup a Disaster Recovery
Bezpečnost dat	Šifrování dat (v klidu i v pohybu)
	Podpora autentizace a přístupových práv (např. Active Directory)
Síťové připojení	25GbE pro interní komunikaci mezi uzly clusteru
	Volitelně podpora RDMA (Remote Direct Memory Access) pro optimalizaci výkonu
Technická podpora	Je požadován nárok na aktualizace software (nové verze software, opravné balíčky a patche) v minimální délce 60 měsíců, podpora bude uhrazena současně s dodávkou

1.6. Licence OS serverů pro pokrytí pořizovaných virtualizačních serverů

Je požadována dodávka následujících licencí:

Počet	Typ licence
V počtu k pokrytí všech jader procesorů 3 dodávaných virtualizačních serverů v rámci plnění této specifikace	Microsoft Windows Server Datacenter 2022 v rozsahu k pokrytí dodaných procesorových core v každém dodávaném serveru dle této specifikace
- V případě dodávky licencí produktů společnosti Microsoft jsou požadovány licence, jejichž pravost je garantovaná a ověřitelná u vlastníka autorských práv Microsoft. - V případě dodávky licencí produktů společnosti Microsoft účastník zároveň poskytne dokumentaci, ze které bude jasný původ, resp. prodejní kanál licencí nebo zajistí zpracování smlouvy se společností Microsoft (Microsoft – SELECT Plus, Open, CSP, MPSA, EA) ve prospěch kupujícího. - V případě dodávky licencí produktů společnosti Microsoft se vyžaduje dodání licencí formou licenčního portálu vázaného na koncového zákazníka (kupujícího), jehož součástí budou: - seznam nabízených licencí a jejich počet, - instalační médium, - instalační klíče, - resp. další informace vztahujících se k licencím. - Pro zdokumentování jasného původu požaduje zadavatel poskytnout dokumentaci obsahující označení prvního nabyvatele softwaru a také číslo smlouvy, pod kterou byl software pořízen, úplný řetězec vlastníků softwaru, potvrzení o odinstalaci od každého z předchozích vlastníků.	

1.7. Uživatelské licence pro OS

Je požadována dodávka následujících licencí:

160x Microsoft Windows Server CAL 2022 – per User

1.8. Záložní zdroj s příslušenstvím

Každý jeden kus zařízení musí splňovat následující minimální technické požadavky:

Parametr	Popis minimální úrovně parametru
Základní specifikace	Záložní zdroj napájení (UPS)
	Výška maximálně 200 cm
	Maximální hloubka 75 cm
	Typ použitých baterií – bezúdržbové, hermeticky uzavřené, ventilem řízené olověné baterie
Výkonová a funkční specifikace	Parametry vstupního napětí – 230 V, 50/60 Hz
	Parametry výstupního napětí – 220/230/240 V (volitelné), 50 Hz/60 Hz (volitelné)
	Max. nastavitelný výkon 10 kW
	Doba provozu při plné zátěži min. 40 minut
	Jmenovitý výkon 10 000 VA
	UPS topologie – dvojité konverze
	Přední ovládací panel s LCD, s akustickým a vizuálním varováním
	Licence management software pro bezpečné vypnutí pořizovaných HW serverů pro virtualizaci a SDS
	Vzdálená správa a dohled pomocí síťové komunikace (požadavek na min. 10/100 Mbit síťový

	RJ45 konektor)
	Podpora protokolů HTTPS, SSH, SNMPv2c a SNMPv3
Záruka a záruční servis	Záruka na UPS s výjimkou baterie min. 60 měsíců, včetně podpory pro firmware síťové karty a požadovaného SW
	Záruka na baterie min. 24 měsíců

1.9. Záložní zdroj pro DR lokalitu s příslušenstvím

Každý jeden kus zařízení musí splňovat následující minimální technické požadavky:

Parametr	Popis minimální úrovně parametru
Základní specifikace	Záložní zdroj napájení (UPS)
	Pro montáž do 19" rozvaděče, výška maximálně 2U
	Maximální hloubka 70 cm
	Typ použitých baterií – bezúdržbové, hermeticky uzavřené, ventilem řízené olověné baterie
Výkonová a funkční specifikace	Parametry vstupního napětí – 230 V, 50/60 Hz
	Parametry výstupního napětí – 220/230/240 V (volitelné), 50 Hz/60 Hz (volitelné)
	Max. nastavitelný výkon 2 700 W
	Doba provozu při 70 % zátěži: 9 minut
	Jmenovitý výkon 3 000 VA
	Topologie – Line Interactive
	Výstupní přípojky: min. 1× IEC 320 C19, min. 8× IEC 320 C13
	Vstupní přípojky: min. 1× IEC 320 C20
	Přední ovládací panel s LCD, s akustickým a vizuálním varováním
	Licence management software pro bezpečné vypnutí pořizovaného HW serveru pro zálohování/svědka pro SDS/disaster recovery
Záruka a záruční servis	Vzdálená správa a dohled pomocí síťové komunikace (požadavek na min. 10/100 Mbit síťový RJ45 konektor)
	Podpora protokolů HTTPS, SSH, SNMPv2c a SNMPv3
	Záruka na UPS s výjimkou baterie min. 60 měsíců, včetně podpory pro firmware síťové karty a požadovaného SW
	Záruka na baterie min. 24 měsíců

1.10. Licence SW pro terminálový přístup

Dodávané řešení musí splňovat následující minimální technické požadavky:

Parametr	Popis minimální úrovně parametru
Základní specifikace	Pořízení řešení terminálového přístupu pro vzdálenou práci uživatelů, včetně případných uživatelských licencí.
Počet uživatelů	Systém umožní práci minimálně 60 souběžně přihlášených uživatelů.
Serverová infrastruktura	Instalace na pořizované HW servery pro virtualizaci a SDS a virtualizační platformu.

Veřejná zakázka „Dodávka IT infrastruktury a licencí pro zvýšení kybernetické bezpečnosti“

Prostředí	Integrace do stávající infrastruktury Windows Server včetně Active Directory.
Výkon aplikací	Podpora aplikací se zvýšenými nároky na grafický výkon (např. GISové úlohy) prostřednictvím GPU akcelerace.
Bezpečnost	Podpora šifrované komunikace (TLS 1.2 nebo vyšší).
	Možnost definice oprávnění uživatelů a skupin.
	Integrace s existujícími systémy správy identity a přístupu (Active Directory).
Dostupnost	Podpora vysoké dostupnosti (High Availability) a FailOver mechanismů.
	Automatická správa zátěže a škálovatelnost pro další růst počtu uživatelů.
Uživatelské rozhraní	Intuitivní přístup pro uživatele (např. webová konzole nebo klientská aplikace pro Windows).
	Možnost správy připojení a monitorování aktivity uživatelů.
Ostatní	Možnost tisku na lokálních tiskárnách uživatelů.
	Nástroje pro monitoring a reporting výkonu a aktivity.
Technická podpora	Je požadován nárok na aktualizace software (nové verze software, opravné balíčky a patche) v minimální délce 60 měsíců, podpora bude uhrazena současně s dodávkou.

1.11. Next Generation Firewall s příslušenstvím

Každý jeden kus zařízení musí splňovat následující minimální technické požadavky:

Parametr	Popis minimální úrovně parametru
Porty	min. 2× 10Gb SFP+ a 2× 1Gb RJ45, duální napájení
NGFW	min. základní funkce Next-generation firewall – viz https://en.wikipedia.org/wiki/Next-generation_firewall – firewall, aplikační firewall s DPI, IPS. Administrace na bázi "objektů" (aplikace, uživatelů, lokality apod.) namísto IP adres, portů apod.
Počet současných spojení	min. 3M
Propustnost SSL VPN	min. 300 Mbps, při licenčním nebo technickém omezení počtu klientů požadujeme min. 25 klientů
Propustnost SSL inspekce	min. 2 Gbps
Propustnost firewallu	min. 20 Gbps pro pakety 512 bytů a větší
Propustnost NGFW	min. 2 Gbps při aktivní IPS
Propustnost IPS	min. 4 Gbps
Propustnost detekce škodlivého kódu	min. 2 Gbps při zapnuté IPS
Virtualizace	min. 5 virtuálních kontextů
Vysoká dostupnost	režimy Active/Active se společnou konfigurací, včetně případných nezbytných licencí
Dualstack	podpora současného běhu IPv4 a IPv6
Aplikační kontrola	detekce, monitoring, povolení či zakázání obvyklých síťových aplikací na základě signatury dané aplikace, nikoliv dle portu. Kontrola komunikace v SSL šifrovaných protokolech (HTTPS, IMAPS, POP3S, ...)
Antivir	integrován antivirus, podpora protokolu ICAP pro offload AV detekce, možnost detekce tzv. Grayware (rootkit, malware, spyware, keylogger, atd.)
Kategorizace a blokáce provozu	založená na kategorizaci webového obsahu, možnost monitorování navštívených kategorií na uživatele či skupinu, možnost kvóty – uživatel může navštěvovat určitou kategorii jen po určitou dobu během dne
Antispam	antispamová a antivirová inspekce elektronické pošty
Sandbox	integrován sandbox (ověření škodlivosti kódu spuštěním v reálných operačních systémech) v zařízení nebo integrované rozhraní pro napojení na externí službu výrobce zařízení (služba součástí dodávky)
Aktualizace	automatická aktualizace bezpečnostních funkcí poskytovaná výrobcem zařízení
Ověřování uživatelů	LDAP, Active Directory, Single Sign On vůči Active Directory, Radius, ověřování na základě certifikátu
Management a monitoring	HTTP/S, SSH, SNMP, syslog
SD-WAN	integrována podpora SD WAN - min. rozkládání zátěže a vysoká dostupnost více internetových přípojek
Sledování toků	export síťových toků (Netflow nebo ekvivalent)
Standardní funkce	NAT, statické a dynamické routování, publikace interních serverů
Záruka, servis a technická podpora	min. 60 měsíců v režimu 24x7 poskytovaná výrobcem zařízení. Odesláním náhradního zařízení max. následující den po nahlášení závady, včetně nároku na bezpečnostní aktualizace firmware a bezpečnostních funkcí – URL filtrace, IPS, antimalware, antispam,

	aplikační kontrola, sandbox)
--	------------------------------

1.12. Core switche s příslušenstvím

Každý jeden kus zařízení musí splňovat následující minimální technické požadavky:

Parametr	Popis minimální úrovně parametru
Typ	L2+ L3 Gigabitový Ethernet switch s podporou L2/L3 funkcí
Počet portů	24 SFP+ portů pro vysokorychlostní připojení (10GbE) 6 QSFP+ portů pro 40GbE nebo 100GbE (volitelné)
Rychlost portů	Minimálně 10 Gbps na SFP+ portech a volitelně až 100 Gbps na QSFP+ portech
Výkon přepínače	L2 přepínání až 880 milionů paketů za sekundu (Mpps)
	Kapacita přepínání až 960 Gbps
	L3 směrování až 400 milionů paketů za sekundu
	Celková propustnost až 320 Gbps
Napájení	Duální redundantní napájecí zdroje (vysoká dostupnost)
	Podporované napětí: 100–240 V AC nebo 48 V DC
Výkonové požadavky – kapacita přepínání	Minimální propustnost: 960 Gbps
	Minimální výkon přepínání: 880 Mpps
Výkonové požadavky – flexibilita portů	Možnost osadit 24× SFP+ porty pro 10GbE
	Možnost rozšíření až na 6 QSFP+ portů pro 40GbE/100GbE
Výkonové požadavky – L3 směrování	Minimálně 400 Mpps směrovací kapacita
Výkonové požadavky – podpora link agregace	LACP (IEEE 802.3ad) pro propojení několika fyzických portů do jednoho logického kanálu pro zvýšení šířky pásma a redundanci
Funkční požadavky – správa a monitoring	Podpora CLI (Command-Line Interface), SNMPv3, HTTP/HTTPS rozhraní pro správu
	Podpora sítě IPv6
	Systémové a portové statistiky, monitoring zdraví zařízení, emailové notifikace pro varování a alarmy
Funkční požadavky – bezpečnost:	Port security s podporou 802.1X pro autentizaci a NAC
	Podpora ACL (Access Control List), SSL/TLS pro šifrovanou komunikaci
	VLAN tagging a trunking
	RADIUS a TACACS+ pro autentizaci správce
Funkční požadavky – vysoká dostupnost	Redundantní napájecí zdroje a ventilátory
	Podpora Stacking pro sdružení více přepínačů do jednoho logického zařízení
	Podpora Graceful Restart a High Availability (HA) protokolů
Funkční požadavky – technické rozhraní	Podpora SFP+ a QSFP+ moduly pro různé přenosové vzdálenosti a typy spojení
	Podpora 10GbE a 40GbE/100GbE pro různé rychlosti připojení
Záruka a záruční servis	Záruční servis 5 let NBD on-site, včetně nároku na aktuální verze firmware a bezpečnostní aktualizace zařízení

1.13. Kabeláž, optické moduly, PDU

Příslušenství přístupových přepínačů: Pro všechny dodávané přístupové přepínače požadujeme následující příslušenství:

- SFP+ moduly: Minimálně 24 ks SFP+ modulů pro připojení do 10GbE portů,
- QSFP+ moduly: Minimálně 6 ks QSFP+ modulů pro připojení do 40GbE nebo 100GbE portů,
- Kabeláž – 10GbE/40GbE kabely pro připojení přepínače k serverům nebo síťovým prvkům.

Cena příslušenství musí být zohledněna v ceně samotných přepínačů.

1.14. Šifrovaný páteří spoj s příslušenstvím

Každý jeden kus zařízení musí splňovat následující minimální technické požadavky:

Parametr	Popis minimální úrovně parametru
Základní specifikace, účel	mikrovlnných spoj pro volné pásmo 80 GHz vhodný pro bezdrátové propojení budov na vzdálenost 450 m
Provedení	venkovní provedení
Příslušenství	dodávka včetně antén
Konektivita	1× optický port, 1× metalický port, konfigurovatelné jako 2 nezávislé uživatelské porty, nebo 1× uživatelský a 1× management port. USB – management přes ETH/USB adaptér
Funkcionality	ACM – hitless, ATPC, FEC, jumbo rámce
Garantovaná kapacita	až 10.000 Mbit/s
Vysílací výkon	až 20 dBm
Modulace	2PSK, 4PSK, 8PSK, 16QAM, 32QAM, 64QAM, 128QAM
Napájení	PoE
Diagnostika	web interface monitorování teploty, napájení, RSS, SNR, BER a datové rychlosti SNMP včetně generování TRAPů při překročení nastavených limitů vestavěný spektrální analyzátor pro vyhledání volných kanálů konstalační diagram přijímaného signálu
Technická podpora	je požadován nárok na aktualizace software (firmware) v minimální délce 60 měsíců, podpora bude uhrazena současně s dodávkou
Záruka a záruční servis	je požadována záruka a záruční servis na dobu 5 let s reakční dobou na založený incident do konce následujícího pracovního dne (NBD)

1.15. Licence Anti-X řešení včetně XDR a MFA

Dodávané řešení musí splňovat následující minimální technické požadavky:

Parametr	Popis minimální úrovně parametru
Verze	Licence komplexního SW pro ochranu před škodlivým softwarem pro 260 zařízení, včetně příslušenství uvedeného níže v podobě EDR a sandboxu pro tyto licence.
Základní technické požadavky	Oblast Prevence
	Pokročilá ochrana před hrozbami.
	Hlášení událostí do jedné management konsole.
	Ochrana před útoky, které šifrují MBR.
	Multiplatformní ochrana proti malwaru pro systémy Windows, Linux i macOS z jedné management konsole.
	Ochrana i pro starší verze systému Windows.
	Filtrování webových kategorií (zejména drogy, hazard, zbraně, extrémismus, násilí, sex, zločin, rasismus).
	Blokování malware i na renomovaných stránkách.
	Blokování phishingovým webů.
	Ochrana proti exploitům.
	Ochrana před útoky využívajícími dosud neznámé zranitelnosti tzv. nultého dne.
	Ochrana proti bez souborovým útokům.
	Ochrana proti síťovým útokům a hrozbám.
	DLP integrované do koncových bodů bez nutnosti instalace pluginů, s předdefinovanou sadou detekčních pravidel pro běžné typy dat a v případě potřeby možnost vytvořit vlastní pravidla pomocí regulárních výrazů.
	Pokročilá ochrana pro virtualizovaná prostředí VMware i Hyper-V. Možnost volby mezi tenkým a plným klientem.
	Dynamická obrana s automatizovanou ochranou proti aktivním útočníkům a útokům na klávesnici.
	Sandbox.
	Strojové učení.
	Umělá inteligence.
	Ochrana AV klienta proti odinstalaci nebo změně unikátním heslem, které je odlišné pro každou stanici.
	Oblast Detekce
	Pokročilá detekce hrozeb – detekce neznámého malware a potenciálně nežádoucí aplikace.
	Detekce ransomware na základě jeho chování.
	Zastavení nových variant a dosud neviděných ransomware útoků.
	Kontrola aplikací – možnost kontrolovat instalaci, sledovat používání nebo blokovat spouštění aplikací na koncových bodech podle předdefinovaných kategorií.

	Detekce a analýza hrozeb a anomálií.
	Detekce hackerských nástrojů.
	Vyšetřování detekcí řízené umělou inteligencí.
	Kontrola stavu účtů pro identifikaci odchylek v zabezpečení a upozornění na rizikové chybné konfigurace.
	Kontrola připojovaných zařízení – možnost vytváření zásad pro blokování jednotek USB, možnost zablokovat jednotlivé značky nebo modely.
	Oblast reakce
	Plná funkcionality pro EDR/XDR.
	Možnost integrace produktů třetích stran, například s firewallem, jako zdrojů informací pro XDR.
	Režim uzamknutí serverového OS neumožňující spuštění jakékoliv neschválené aplikace.
	Automatizované izolování napadeného koncového bodu.
	Aktivní zmírnění útoků.
	Automatizované čištění malwaru nebo zablokování hrozby.
	Zastavení ransomwaru a šifrování souborů a poté automatické vrácení zašifrovaných souborů zpět do bezpečného stavu bez ohledu na velikost nebo typ souboru.
	Vizualizace incidentu. Upozornění na útok, poskytnutí podrobností o útoku, automatizace reakce pomocí nástroje XDR, možnost požádat o pomoc tým výrobce.
	Živý terminál pro vyšetřování incidentu. Průvodce vyšetřováním poskytuje návrhy dalších kroků, jako je prozkoumání zvýrazněných procesů a izolace počítače.
	Možnost vzdáleně přistupovat k zařízením se systémy Windows, Mac a Linux prostřednictvím příkazového řádku a provádět další šetření, instalovat a odinstalovávat software nebo odstraňovat problémy, které nejsou vyřešeny automaticky.
	Možnost použití příkazového řádku pro provozní činnosti IT, jako je restartování nebo instalace a odinstalace softwaru.
	Podpora API.
Délka platnosti licence a technická podpora (společně pro Anti-X, EDR i sandbox)	Je požadována dodávka licence s délkou trvání 3 let, včetně nároků na nové verze software po tuto dobu. Dále zadavatel požaduje nárok na subskripce na další 2 roky (tj. do celkové doby 5 let, kdy tyto dva roky dodavatel nacení v cenové tabulce do sloupce E – Technická podpora).

1.16. Licence SW pro monitoring infrastruktury

Každý jeden kus zařízení musí splňovat následující minimální technické požadavky:

Parametr	Popis minimální úrovně parametru
Základní funkce	Systém pro monitorování aktivních síťových prvků (PC, servery, tiskárny, modemy, switche, UPS apod.), které jsou připojeny do počítačové sítě.
Sběr dat	Minimálně protokoly ICMP, SNMP, IPMI (vyčítání dat z managementu serverů), JMX, TCP (dostupnost, odezva portu, funkčnost služby).
Kontrola služeb	Kontrola správné funkce služeb FTP, IMAP, HTTP, HTTPS, LDAP, NNTP, POP3, SMTP, SSH, TCP and Telnet.
SSH, Telnet	Podpora vzdáleného spuštění příkazů prostřednictvím SSH a Telnet na monitorovaných

Veřejná zakázka „Dodávka IT infrastruktury a licencí pro zvýšení kybernetické bezpečnosti“

Parametr	Popis minimální úrovně parametru
	systémech.
Agenti	Monitorovací agenti pro běžné operační systémy Windows a Linux, poskytující podrobné informace o stavu hardware (CPU, RAM, HDD) i operačního systému (stav služeb a procesů, kontrola souborů, vyčítání textových i Windows Event logů).
Detekční mechanismy	Podpora nastavení hraničních parametrů, detekce anomálií, předpovídání trendů (časových i hodnotových), podpora hystereze parametrů a závislostí parametrů.
Vizualizace	Uživatelsky přizpůsobitelné pracovní desky (dashboards) s předpřipravenými moduly, grafy, síťové mapy, reporty.
Grafická mapa	Možnost vytvoření grafické mapy monitorovaných systémů.
Upozorňování	Vestavěný konfigurovatelný mechanismus upozorňování (notifikací) na události s podporou eskalace.
Automatizace	Automatické řešení detekované chyby, např. restart služby, vymazání souboru apod.
Detekce	Automatická periodická detekce a rozpoznání zařízení na síti, automatické nastavení parametrů monitoringu a jeho spuštění při detekci nového zařízení.
Bezpečnost	Šifrovaný přenos dat mezi systémem a agenty, zabezpečený přístup ke konzoli systému.
Rozšiřitelnost	Integrované, dokumentované API pro napojení nadřazených systémů součástí dodávky.
Evidence	Integrovaná evidence detekovaných zařízení s možností doplnění vlastních údajů pro účely majetkové evidence a správy.
Provedení	Virtuální appliance pro virtualizační platformu dodávanou v rámci tohoto předmětu plnění nebo na bezplatnou distribuci OS Linux.
Rozhraní	Grafické rozhraní pro uživatele i správce na bázi webových technologií funkční v běžných prohlížečích (zejména Internet Edge a Chrome).
	Otevřené a zabezpečené API umožňující budoucí napojení služeb externího poskytovatele SIEM/SOC, včetně dokumentace.
Licence a výkon	Pro 400 zařízení včetně jejich operačních systémů bez omezení počtu monitorovaných údajů.
Technická podpora	Je požadován nárok na aktualizace software (nové verze software, opravné balíčky a patche) v minimální délce 60 měsíců, podpora bude uhrazena současně s dodávkou.

2. Požadavky na instalační a implementační práce

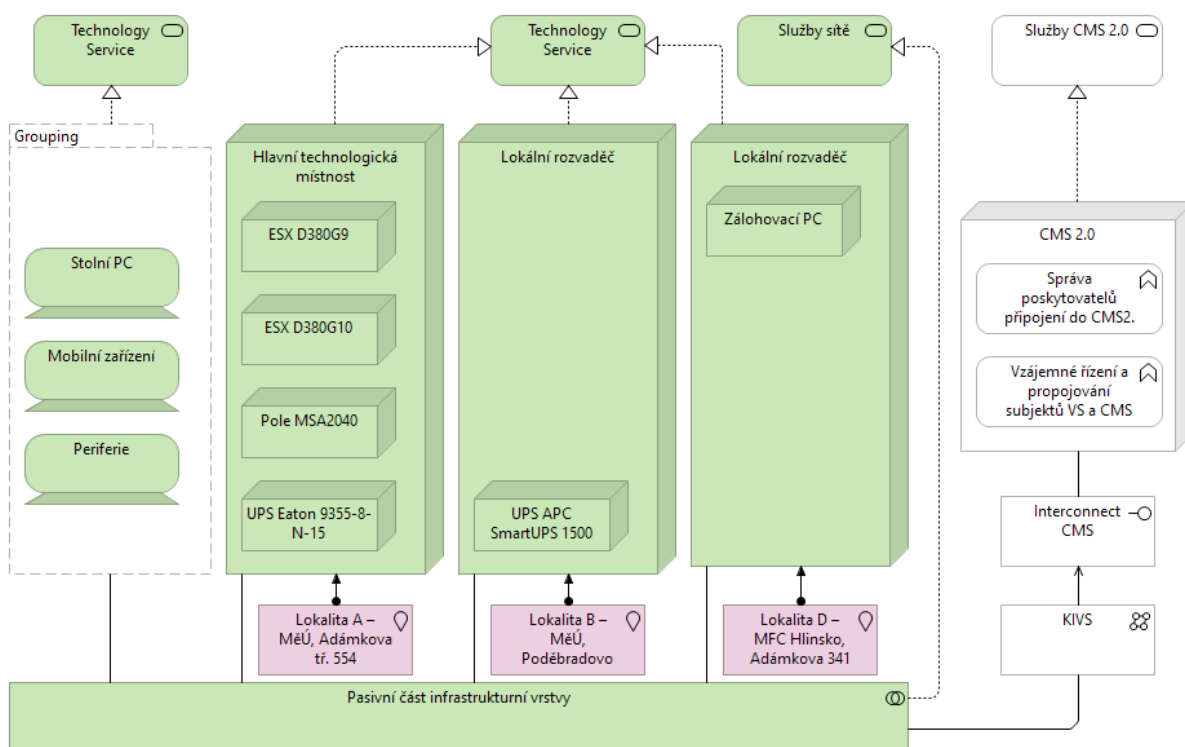
Dodané řešení bude sloužit pro jako vysoce dostupná hyperkonvergovaná infrastruktura pro chod agendových IS úřadu a jeho zálohování. Dodávka musí obsahovat kompletní instalaci a implementaci řešení, nad kterým pak bude v režii kupujícího se třetí stranou provedena implementace agendových systémů (virtuální databázové, aplikační a komunikační servery) a konfigurace úloh pro zálohování nově vytvořených virtuálních serverů s agendovými IS.

Implementace dodávaného řešení bude provedena po odsouhlasení zadavatelem a v souladu s „best practice“ a dle doporučení výrobců jednotlivých komponent dodávaného řešení k datu realizace plnění.

Náklady na provedení implementačních služeb musí být zahrnuty v nabídkové ceně k položce, ke které se vztahují a nelze je vyčíslit zvlášť.

Dodavatel je povinen zahrnout do nabídky i veškeré další činnosti a prostředky, které jsou nezbytné pro řádnou dodávku plnění v rozsahu doporučeném výrobcem a dle tzv. nejlepších praktik, i v případě, pokud nejsou explicitně uvedeny, ale jsou pro realizaci předmětu plnění podstatné.

Základní schéma technologické architektury kupujícího



2.1. Specifikace konkrétních instalačních a implementačních požadavků

V rámci předmětu plnění kupující požaduje provedení min. následujících služeb pro následující oblasti plnění:

Obecné požadavky
• dodávka požadovaného hardware a software, • doprava hardware do místa instalace, • montáž dodaných zařízení do stávajících datových rozvaděčů, • redundantní zapojení napájení jednotlivých zařízení mimo a přes pro ně vyhrazené UPS, • konfigurace portů pro správu a karet pro vzdálenou správu jednotlivých zařízení a jejich připojení do vyhrazené sítě pro správu, • aktualizace firmware v jednotlivých zařízeních a jejich komponentách na nejnovější doporučené verze, • zabezpečení přístupu ke správě jednotlivých zařízení, konfigurace synchronizace jejich času, konfigurace SNMP parametrů pro možnost vzdáleného dohledu, konfigurace SMTP pro zasílání e-mailové notifikace o stavu zařízení, • kompletní ověření funkčnosti celého řešení ○ vytvoření testovacích virtuálních serverů ve virtualizační infrastruktuře, ○ simulovaný výpadek jednoho z páteřních přepínačů, ○ odpojení jednoho z propojů mezi páteřními přepínači, ○ otestování redundantního napájení jednotlivých zařízení střídavým odpojením jednoho z napájecích zdrojů, ○ otestování funkčnosti korektního vypnutí jednotlivých serverů při výpadku napájení, ○ otestování funkčnosti vypnutí celé infrastruktury při výpadku napájení a jejího korektního nastartování po obnovení napájení, • propojení celého řešení do stávající sítě infrastruktury.

Implementační služby

HW server pro virtualizaci a SDS s příslušenstvím a HW server pro zálohování/svědka pro SDS/disaster recovery s příslušenstvím
• návrh přesunu dat a systémů (VM) ze stávajících produkčních serverů, • instalace a konfigurace hypervizoru na příslušných serverech, • instalace operačního systému a jeho aktualizací, instalace ovladačů a nástrojů pro správu od výrobce serveru, • provedení migrace kupujícím odsouhlasených virtuálních serverů (nutno realizovat mimo běžnou pracovní dobu úřadu) – migrace těchto serverů proběhne ze stávajícího virtuálního prostředí do nově nasazovaného (případnou součinnost dodavatelů agendových systémů provozovaných v těchto VM zajistí kupující), • začlenění nové serverové infrastruktury do stávajícího prostředí, konfigurace prvků vysoké dostupnosti, • nasazení a konfigurace virtuálních switchů, • konfigurace UPS a instalace software na servery a jejich konfigurace pro řízené vypínání serverů v případě výpadku napájení, • ověření funkčnosti dodaného řešení v min. rozsahu: ○ vytvoření testovacích virtuálních serverů ve virtualizační infrastruktuře, ○ otestování odstávky dodávaných serverů (plánovaná i neplánovaná), ○ otestování redundantního napájení jednotlivých zařízení střídavým odpojením jednoho z napájecích zdrojů, ○ otestování funkčnosti korektního vypnutí jednotlivých serverů při výpadku napájení, ○ otestování funkčnosti vypnutí celé infrastruktury při výpadku napájení a jejího korektního nastartování po obnovení napájení.

Licence OS serverů
• migrace a nová konfigurace služeb ze stávajících serverů na nově dodané servery (minimálně MS AD, DNS, DHCP,

Veřejná zakázka „Dodávka IT infrastruktury a licencí pro zvýšení kybernetické bezpečnosti“

doménová MS Certifikační autorita),

- zajištění optimálního rozložení zátěže, zajištění vysoké dostupnosti serverů,
- revize, redefinice a redesign struktury MS Active Directory dle nových bezpečnostních požadavků,
- revize nastavení group-policy,
- dodavatel provede nastavení zálohování nově nasazeného prostředí ve stávající platformě Veeam Backup Essentials Enterprise.

Záložní zdroj s příslušenstvím a Záložní zdroj pro DR lokalitu s příslušenstvím

- fyzická instalace zařízení,
- zapojení zařízení,
- konfigurace UPS a instalace software na servery a jejich konfigurace pro řízené vypínání serverů v případě výpadku napájení,
- nastavení pravidelných self-testů UPS,
- nastavení komunikace (emailové notifikace).

Next Generation Firewall s příslušenstvím

- návrh migrace na nové firewally (export pravidel ze stávajících firewallů pro potřebu analýzy zajistí zadavatel), předložení převodní tabulky FW pravidel a dalších nastavení,
- návrh segmentace sítě pro nově nasazované technologie (minimálně oddělení jednotlivých typů komunikace do samostatných VLAN),
- návrh adresního plánu pro potřeby nově nasazovaných technologií s ohledem na segmentaci stávající sítě v budoucnu
- návrh konvence DNS názvů pro jednotlivá zařízení,
- návrh a nasazení oddělené sítě pro správu,
- návrh a implementace firewallu včetně vhodné konfigurace UTM (antivir, IPS, aplikační kontrola, URL filtrace dle kategorií), a začlenění firewallu do LAN prostředí.

Core přepínače

- sestohování páteřních přepínačů a přístupových přepínačů a jejich propojení,
- zprovoznění managementu síťového prostředí, včetně zavedení 802.1x,
- konfigurace agregačních skupin (LACP) na přepínačích pro propojení přepínačů, připojení serverů,
- konfigurace VLAN, trunk portů a přístupových portů na jednotlivých přepínačích.

Licence Anti-X řešení včetně EDR

- vytvoření politik pro jednotlivé typy koncových zařízení,
- otestování politik,
- vytvoření plánu nasazení na koncová zařízení,
- provedení kompletního nasazení.

SW pro monitoring infrastruktury

- instalace nástroje pro provozní dohled,
- napojení síťových prvků a konfigurace nástroje pro provozní dohled,
- vytvoření přehledového dashboardu a výstupů pro obsluhu.

SW pro terminálový přístup
• instalace a nastavení terminálového serveru nebo infrastruktury pro virtualizaci desktopů • integrace s existujícím Active Directory (AD) nebo jiným systémem správy uživatelů • nastavení oprávnění podle rolí a potřeb jednotlivých uživatelů • implementace protokolů jako SSL/TLS pro zabezpečení připojení • omezení přístupu k terminálovým serverům pouze přes bezpečné kanály • optimalizace šířky pásma – zajištění dostatečné šířky pásma a QoS (Quality of Service) pro vzdálené připojení • Load Balancing – zavedení vyrovnavání zátěže mezi servery pro lepší výkon a dostupnost • publikování aplikací – nastavení a správa aplikací, které budou uživatelům vzdáleně dostupné • virtualizace aplikací – nasazení technologií pro běh aplikací na serveru bez nutnosti instalace na klientských zařízeních • otestování a optimalizace – otestování prostředí se skupinou uživatelů, úprava konfigurace na základě testování
Šifrovaný páteřní spoj s příslušenstvím
• instalace včetně antén, oživení a nastavení • otestování funkčnosti bezdrátového propoje, ověření rychlosti a stability

2.2. Požadavky na předimplementační analýzu

Dodavatel před implementací řešení zpracuje předimplementační analýzu, minimálně pro následující oblasti:

- způsob začlenění nabízeného řešení do stávajícího ICT prostředí,
- analýza požadavků na síťovou infrastrukturu,
- analýza požadavků na ukládání a zálohování dat, obnovu dat, toky a objemy dat,
- požadavky na rekonfigurace stávajících systémů ve vztahu k plánovanému využití,
- dopady implementace na dostupnost a funkčnost stávajících služeb,
- další podklady relevantní pro návrh řešení,
- požadovaná součinnost kupujícího,
- návrh opatření k odstranění neshod zjištěných v průběhu analýzy.

Výstupem předimplementační analýzy bude písemná zpráva podléhající schválení kupujícím.

2.3. Požadavky na zpracování prováděcí dokumentace

Dodavatel před zahájením implementačních prací zpracuje prováděcí dokumentaci, která bude důsledně vycházet z předimplementační analýzy a bude zahrnovat všechny aktivity potřebné pro řádné zajištění implementace předmětu plnění.

Prováděcí dokumentace musí být před zahájením prací písemně schválena kupujícím.

Prováděcí dokumentace musí zohlednit podmínky stávajícího stavu, požadavky cílového stavu a musí obsahovat minimálně tyto části:

- detailní popis cílového stavu včetně popisu funkcionalit jednotlivých HW a SW částí systému,
- způsob zajištění koordinace realizace předmětu plnění s běžným provozem,
- detailní návrh a popis postupu implementace předmětu plnění,
- detailní popis zajištění bezpečnosti informací,
- detailní harmonogram projektu včetně uvedení kritických milníků,
- návrh designu úložišť a virtuálních serverů a jeho konfigurace,
- návrh designu zálohování a jeho konfigurace,
- návrh designu síťového řešení a jeho konfigurace,
- návrh monitorování řešení monitorovacími nástroji,
- vazby na stávající systémy a jejich konfigurace,
- návrh akceptačních kritérií a akceptačních testů,

- detailní popis navrhovaných zaškolení administrátorů.

2.4. Požadavky na provozní dokumentaci

Provozní dokumentace bude zpracována a předána v rozsahu detailního popisu skutečného provedení popisu činností běžné údržby a činností pro spolehlivé zajištění provozu. Popis činností běžné údržby bude pokrývat všechny dodané systémy.

2.5. Požadavky na zaškolení

Dodavatel zajistí zaškolení zaměstnanců Zadavatele – administrátorů – na zařízení a systémy, v rámci tohoto plnění, a to minimálně v rozsahu předávané provozní dokumentace.

- zaškolení zajistí seznámení specialistů IT kupujícího se všemi podstatnými částmi plnění v rozsahu potřebném pro provoz, údržbu a identifikaci nestandardních stavů systému a jejich příčin,
- minimální rozsah zaškolení je 8 hodin,
- zaškolení bude probíhat v sídle kupujícího,
- předpokládá se účast 3 administrátorů,
- náklady na zaškolení musí být zahrnuty v nabídkové ceně k položce, ke které se vztahují.

2.6. Požadavky na provedení zkušebního provozu a akceptačních testů

- Dodavatel zajistí pro realizovanou část zkušebního provozu v délce minimálně 10 dnů se zajištěním technické podpory specialistů na dodané řešení s možností nahlášení požadavku v pracovní den v době od 8 hod. do 16 hod. a dobou reakce od nahlášení požadavku do 4 hod.
- Dodavatel navrhne způsob a provedení akceptačních testů, který bude podléhat schválení ze strany kupujícího.
- Součástí akceptačních testů musí být minimálně kompletní ověření funkčnosti celého řešení dle této specifikace, a to minimálně v následujícím rozsahu
 - Ověření (otestování) požadovaných funkcí a parametrů.
 - Provedení zátěžových testů a změření výkonových parametrů (rychlost, odezvy aplikací) na testovacím prostředí.
 - Otestování vysoké dostupnosti řešení na testovacím prostředí.
 - Provedení zálohy a ukázkové obnovy dat na testovacím prostředí.
 - Testovací prostředí pro ověření funkčnosti a schopností nově implementovaných technologií bude navrženo prodávajícím v rámci prováděcí dokumentace a musí respektovat omezení plynoucí z nutnosti zachovat plný provoz stávajících technologií do okamžiku převzetí činností nově nasazenou technologií. Jeho rozsah a forma provedení bude podléhat schválení kupujícím jako součást odsouhlasení prováděcí dokumentace.
- O provedení akceptace a jejím výsledku musí být vyhotoven písemný protokol.
- Přechodem do ostrého provozu se rozumí okamžik úspěšné akceptace plnění včetně vypořádání všech vad a nedodělků.

2.7. Další požadavky na záruky, záruční servis a další podmínky v rámci záruky

Nabídne-li dodavatel v rámci svého řešení HW, na něž výrobce standardně (tj. v rámci standardní dodávky a ceny) poskytuje horší záruku, popř. podporu, požaduje kupující zahrnout do nabídky cenu povýšení záruky, popř. podpory na jím požadovanou úroveň.

Kupující požaduje přístup k aktualizacím software a firmware dodaného HW v kupní ceně minimálně po dobu záruky.

Veškeré opravy po dobu záruky budou provedeny bez dalších nákladů pro kupujícího.

Není-li uvedeno u dané položky požadovaného HW jinak, požaduje zadavatel provedení záruční opravy do deseti pracovních dnů.

3. Harmonogram plnění

Kupující požaduje dodržení následujícího harmonogramu plnění – zde jsou uvedeny maximální možné lhůty pro realizaci dodávky. Údaj D značí datum nabytí účinnosti kupní smlouvy. Číslo značí počet kalendářních dnů.

Aktivita	Termín splnění
Nabytí účinnosti smlouvy (uveřejnění v registru smluv)	D
Předimplementační analýza – zpracování	D+10
Předimplementační analýza – připomínkové řízení, schválení	D+15
Prováděcí dokumentace – zpracování	D+25
Prováděcí dokumentace – připomínkové řízení, schválení	D+30
Realizace předmětu plnění	D+80
Školení administrátorů	D+80
Zkušební provoz	D+85
Akceptace předmětu plnění	D+3 měsíce

Dodavatel může dle svého uvážení výše uvedené maximální lhůty trvání zkrátit při dodržení všech částí předmětu plnění a bez snížení kvality dodávaných služeb.

Maximální lhůty trvání nesmí dodavatel při tvorbě detailního harmonogramu prodloužit.

Dodavatel uvede potřebnou součinnost kupujícího pro splnění harmonogramu plnění ve své nabídce.

7. Technická specifikace

Uchazeč Aricoma Systems a.s. IČ: 04308697 nabízí jen a pouze nová zařízení, nepoužitá, nerepasovaná a určená pro prodej v České republice.

- součástí dodávky níže uvedených technologií jsou i dále uvedené služby.
- součástí dodávky bude dodávka dokumentace a nezbytné zaškolení administrátorů v prostředí kupujícího k běžnému provozu a ovládání dodaných technologií včetně specifik a konfigurace provedené v prostředí kupujícího.

Veškeré nabízené zboží je nabízeno s oficiálním supportem, přičemž požadavek na provedení bezplatného servisního zásahu musí být možné kdykoliv vznést přímo na výrobce zařízení.

- NBD – další pracovní den, tzn. například realizace opravy zařízení nejpozději další pracovní den od nahlášení
- x BD – x pracovních dnů, tzn. například realizace opravy zařízení nejpozději poslední pracovní den dané lhůty od nahlášení
- on-site – realizace například opravy zařízení v místě dodávky

Všechny dodané technologie budou v rámci dodávky propojeny odpovídajícím způsobem a technologií, tedy zejména pro všechny síťové karty jednotlivých zařízení budou dodány i SFP a obdobné moduly a kabely do serverovny kupujícího, které takové propojení v kvalitě požadované u každého ze zařízení umožní.

Nabídka společnosti zahrnuje veškerý instalační materiál k provedení požadované akce „Dodávka IT infrastruktury a licencí pro zvýšení kybernetické bezpečnosti“ / Město Hlinsko.

7.1 HW server pro virtualizaci a SDS s příslušenstvím

HPE DL345 Gen 11

- nabízené zařízení splňuje beze zbytku požadované parametry ze ZD – Technická specifikace / kapitola 1.1
- níže je uvedena podrobná specifikace nabízeného zařízení pro jeden server, která je totožná pro oba servery
- Datasheet viz. následující odkaz
https://www.hpe.com/psnow/doc/a50004298enw.pdf?jumpid=in_pdp-psnow-qs
- záruka
5 let s reakční dobou na založený incident do konce následujícího pracovního dne (NBD)
Telefonická podpora 24x7x365

- P54205-B21HPE DL345 Gen11 8SFF CTO Svr
- P53704-B21AMD EPYC 9354P CPU for HPE

CPU Mark Distribution for AMD EPYC 9354P

Submitted Baseline Distribution Graph as of 18th of April 2025

Median: 75,270

- 8x P69982-B21HPE 128GB 2Rx4 PC5-4800B-R Smart Kit
- 3x P55083-B21HPE DL385 Gen11 8SFF TM U.3 x4 BC BP Kit
- 8x P65023-B21HPE 6.4T NVMe MU SFF BC U.3ST V2 MV SSD
- 2x P26262-B21 BCM 57414 10/25GbE 2p SFP28 Adptr
- 2x P65876-B21 HPE DL345 G11 OCP3 PCIe G5 FIO Card Kit
- 2x P03178-B21HPE 1000W FS Ti Ht Plg PS Kit
- BD505AHPE iLO Adv 1-svr Lic 3yr Support
- S1A05AHPE Cmp Cloud Mgmt Srv FIO Enablement
- P57125-B21HPE DL345 G11 24SFF x4 B1-3 DA Cbl Kit
- 6x P58464-B21HPE DL3X5 Gen11 2U Stnd Fan Kit
- P22020-B21HPE DL38X Gen10+ 2U CMA for Rail Kit
- P48183-B21 HPE NS204i-u Gen11 Ht Plg Boot Opt Dev
- P52351-B21HPE DL3XX Gen11 Easy Install Rail 2 Kit
- P57013-B21HPE DL3X5 G11 NS204i-u NVMe Boot Cbl Kit
- P58459-B21HPE DL3X5 Gen11 Perf 2U Heat Sink Kit
- P59256-B21 HPE DL345 Gen11 24SFF x4 NVMe FIO Kit
- HU4B2A5#R2M HPE iLO Advanced Non Blade Support
- HU4B2A500DFHPE ProLiant DL345 Gen11 Support

7.2 HW server pro zálohování/svědka pro SDS/Disaster Recovery s příslušenstvím

HPE DL345 Gen11

- nabízené zařízení splňuje beze zbytku požadované parametry ze ZD – Technická specifikace / kapitola 1.2
- níže je uvedena podrobná specifikace nabízeného zařízení
- Datasheet viz. následující odkaz
https://www.hpe.com/psnow/doc/a50004298enw.pdf?jumpid=in_pdp-psnow-gs
- záruka
5 let s reakční dobou na založený incident do konce následujícího pracovního dne (NBD)
Telefonická podpora 24x7x365

- P54204-B21HPE DL345 Gen11 8LFF CTO Svr
- P53702-B21 AMD EPYC 9124 CPU for HPE

CPU Mark Distribution for AMD EPYC 9124

Submitted Baseline Distribution Graph as of 21st of April 2025

■ Median: 41,170

- 8x P50312-B21HPE 64GB 2Rx4 PC5-4800B-R Smart Kit
- P57110-B21HPE DL345 G11 2SFF x4 TM BC Kit
- 2x P64848-B21HPE 7.68T NVMeR1 SFF BC U.3ST V2 MV SSD
- P57114-B21HPE DL345 Gen11 12LFF Upgrade BP Kit
- 6x P68583-B21HPE 24TB SAS 7.2K LFF LP ISE MV HDD
- P26262-B21BCM 57414 10/25GbE 2p SFP28 Adptr
- P47777-B21HPE MR416i-p Gen11 SPDM Storage Cntrlr
- P01366-B21HPE 96W Smart Stg Li-ion Batt 145mm Kit
- P47789-B21HPE MR216i-o Gen11 SPDM Storage Cntrlr
- P51181-B21 BCM 5719 1Gb 4p BASE-T OCP Adptr
- 2x P03178-B21HPE 1000W FS Ti Ht Plg PS Kit
- BD505AHPE iLO Adv 1-svr Lic 3yr Support
- S1A05A HPE Cmp Cloud Mgmt Srv FIO Enablement
- P59254-B21HPE DL345 G11 8LFF SAS/SATA Prim Cbl Kit
- 6x P58465-B21HPE DL3X5 Gen11 2U Perf Fan Kit
- P22020-B21HPE DL38X Gen10+ 2U CMA for Rail Kit
- P48183-B21HPE NS204i-u Gen11 Ht Plg Boot Opt Dev
- P52351-B21 HPE DL3XX Gen11 Easy Install Rail 2 Kit
- P57013-B21HPE DL3X5 G11 NS204i-u NVMe Boot Cbl Kit
- P58458-B21 HPE DL3X5 Gen11 Stnd 2U Heat Sink Kit
- HU4B2A5#R2MHPE iLO Advanced Non Blade Support
- HU4B2A500DF HPE ProLiant DL345 Gen11 Support

7.3 Skříň pro pořizované servery

Knurr Miracel2 SR 42U Š600 H1000

- nabízené zařízení splňuje beze zbytku požadované parametry ze ZD – Technická specifikace / kapitola 1.3
 - níže je uvedena podrobná specifikace nabízeného zařízení
 - Datasheet viz. následující odkaz
<https://www.atcmarket.cz/detail/Knurr-Miracel2-SR-42U-S600-H1000/611015>
 - záruka
5 let
-
- základní rám 42U s tuhých hliníkových profilů
 - 600×1000×2000 mm
 - 2 páry 19" serverových profilů s popisem pozic
 - přední jednokřídlé dveře perforované
 - zadní jednokřídlé dveře perforované
 - odnímatelné boční panely (plné bočnice)
 - víko s kabelovým prostupem
 - stavitelné nožičky
 - nosnost cca 700 kg
 - rozebíratelná konstrukce
 - barva černá

7.4 Licence SW pro virtualizaci

Hyper-V

- virtualizační software (hypervisoru) na platformě Hyper-V
- pokrytí všech jader procesorů všech 3 virtualizačních serverů v rámci plnění této specifikace

7.5 Licence SW pro SDS

Hyper-V

- virtualizační software (hypervisoru) na platformě Hyper-V
 - pokrytí všech jader procesorů všech 3 virtualizačních serverů v rámci plnění této specifikace
- záruka
5 let

7.6 Licence OS serverů pro pokrytí pořizovaných virtualizačních serverů

MS WS25 DC / Microsoft Windows Server 2025 Datacenter

<https://www.microsoft.com/cs-cz/windows-server#overview>

7.7 Uživatelské licence pro OS

MS WS25 User CAL / Microsoft Windows Server 2025 User CAL

7.8 Záložní zdroj s příslušenstvím

UPS Eaton 93PS

- nabízené zařízení splňuje beze zbytku požadované parametry ze ZD – Technická specifikace / kapitola 1.8
 - níže je uvedena podrobná specifikace nabízeného zařízení
 - Datasheet viz. následující odkaz
<https://www.eaton.com/cz/cs-cz/skuPage.93PS10MBS.html>
 - záruka
5 let / 2 roky na baterie
-
- Catalog Number 93PS10MBS
 - Product Length/Depth 750 mm
 - Product Height 950 mm
 - Product Width 335 mm
 - Product Weight 98 kg
 - Compliances CE Marked
 - RoHS Compliant
 - Certifications IEC/EN 62040-2 - IEC/EN 62040-1 - EN 62040-3
 - Manufactured in a plant certified to ISO 9001 and ISO 14001 management system standards
 - Audible alarms
 - Auto shutdown function
 - Battery charger type ABM technology
 - External battery connection Hardwired
 - Efficiency (eco-mode) 99 %
 - Improved efficiency mode ESS
 - Input connection Fixed connection
 - Input nominal voltage 400V default (380/400/415V)
 - Output frequency 50 Hz (50/60 Hz programmable)
 - Overall efficiency 96 %
 - Phase (input) 3
 - Phase (output) 3
 - Runtime graph View runtime graph
 - kVA rating 10 kVA
 - Wattage 10 kW
 - Application Data center/ facility/IT
 - Output effective power 10000 W
 - Transition time for full load 0 s
 - Efficiency (improved efficiency mode) 99 %
 - Voltage distortion output (linear load) - max 1.5 %
 - Integrated functionality Network Management
 - Input frequency - min 50 Hz
 - Input frequency - max 60 Hz
 - Input voltage - min 380 V
 - Input voltage - max 415 V
 - Output voltage - min 380 V
 - Output voltage - max 415 V

7.9 Záložní zdroj pro DR lokalitu s příslušenstvím

EATON 5PX3000IRTNG2

- nabízené zařízení splňuje beze zbytku požadované parametry ze ZD – Technická specifikace / kapitola 1.9
- níže je uvedena podrobná specifikace nabízeného zařízení
- Datasheet viz. následující odkaz
<https://www.eaton.com/cz/cs-cz/skuPage.5PX3000IRTNG2.html>
- záruka
5 let / 2 roky na baterie

- Název výrobku UPS Eaton 5PX Gen2
- Katalogové číslo 5PX3000IRTNG2
- Délka/hloubka produktu 603 mm
- Výška výrobku 85.5 mm
- Šířka výrobku 438 mm
- Hmotnost výrobku 31.7 kg
- Soulad IEC/EN 62040-1 - IEC/EN 62040-2 - IEC/EN 62040-3
- Splňuje požadavky RoHS
- CSA 22.2
- Certifikace CE / cTUVus / EAC / Cm / UKCA / Ukr / KCC
- ENERGY STAR certified
- Kód modelu Eaton 5PX 3000i RT2U Netpack G2
- Typ baterie Bezúdržbový olověný akumulátor (vyměnitelný)
- Výměna baterie Vyměnitelné uživatelem
- Počet baterií 6
- Řízení baterie ABM a teplotně kompenzovaná metoda nabíjení (volitelná uživatelem), automatické testování baterie, ochrana proti hlubokému vybití, automatické rozpoznání externích bateriových modulů
- Jmenovité hodnoty baterie 12 V / 9 Ah
- Prodloužená výdrž baterie Ano
- Zásuvka (8) C13, (2) C19
- Napětí 230 V
- Výkon 3000 W
- Výstupní účinník 1
- Rozsah výstupního napětí 230 V (+6%/-10%)
- Křivka výstupního napětí Sinusový výstup
- Výstupní jmenovité napětí Výchozí nastavení 230 V (200/208/220/230/240 V)
- Zkreslení napětí výstupu (lineární zátěž) – max. 0
- Typ přívodu 1
- Topologie Síťově interaktivní (Line-interactive)
- Jmenovitý výkon VA 3000 VA

7.10 Licence SW pro terminálový přístup

MS WS25 RDS User CAL / Microsoft Windows Server 2025 Remote Desktop Service User CAL

- záruka
5 let

7.11 Next Generation Firewall s příslušenstvím

FortiNet FortiGate 90G

- nabízené zařízení splňuje beze zbytku požadované parametry ze ZD – Technická specifikace / kapitola 1.11
 - níže je uvedena podrobná specifikace nabízeného zařízení
 - Datasheet viz. následující odkaz
<https://www.fortinet.com/resources/data-sheets/fortigate-fortiwifi-90g-series>
 - záruka
5 let v režimu 24x7 poskytovaná výrobcem zařízení. Odesláním náhradního zařízení max. následující den po nahlášení závady, včetně nároku na bezpečnostní aktualizace firmware a bezpečnostních funkcí
-
- 2x 10Gb SFP+ a 8x 1Gb RJ45, duální napájení
 - funkce Next-generation firewall – viz https://en.wikipedia.org/wiki/Next-generation_firewall – firewall, aplikační firewall s DPI, IPS. Administrace na bázi "objektů" (aplikace, uživatelů, lokality apod.) namísto IP adres, portů apod.
 - 3M
 - 300 Mbps, při licenčním nebo technickém omezení počtu klientů požadujeme min. 25 klientů
 - 2,2 Gbps
 - 28 Gbps pro pakety 512 bytů a větší
 - 4,5 Gbps při aktivní IPS
 - 4,5 Gbps
 - 2,6 Gbps při zapnuté IPS
 - 10 virtuálních kontextů
 - režimy Active/Active se společnou konfigurací, včetně případných nezbytných licencí
 - podpora současného běhu IPv4 a IPv6
 - detekce, monitoring, povolení či zakázání obvyklých síťových aplikací na základě signatury dané aplikace, nikoliv dle portu.
 - Kontrola komunikace v SSL šifrovaných protokolech (HTTPS, IMAPS, POP3S, ...)
 - integrovaný antivirus, podpora protokolu ICAP pro offload AV detekce, možnost detekce tzv. Grayware (rootkit, malware, spywave, keylogger, atd.)
 - založená na kategorizaci webového obsahu, možnost monitorování navštívených kategorií na uživatele či skupinu, možnost kvóty – uživatel může navštěvovat určitou kategorii jen po určitou dobu během dne
 - antispamová a antivirová inspekce elektronické pošty
 - integrovaný sandbox (ověření škodlivosti kódu spuštěním v reálných operačních systémech) v zařízení nebo integrované rozhraní pro napojení na externí službu výrobce zařízení (služba součástí dodávky)
 - automatická aktualizace bezpečnostních funkcí poskytovaná výrobcem zařízení
 - LDAP, Active Directory, Single Sign On vůči Active Directory, Radius, ověřování na základě certifikátu
 - HTTP/S, SSH, SNMP, syslog
 - integrovaná podpora SD WAN – min. rozkládání zátěže a vysoká dostupnost více internetových přípojek
 - export síťových toků (Netflow nebo ekvivalent)
 - NAT, statické a dynamické routování, publikace interních serverů

7.12 Core switche s příslušenstvím

HPE Networking Comware Switch Series 5710

- nabízené zařízení splňuje beze zbytku požadované parametry ze ZD – Technická specifikace / kapitola 1.12
- níže je uvedena podrobná specifikace nabízeného zařízení
- Datasheet viz. následující odkaz
https://www.hpe.com/psnow/doc/a00046960enw?jumpid=in_lit-psnow-red
- záruka
5 let NBD on-site, včetně nároku na aktuální verze firmware a bezpečnostní aktualizace zařízení

- L2+ L3 Gigabitový Ethernet switch s podporou L2/L3 funkcí
- 24x SFP+ portů pro vysokorychlostní připojení (10GbE)
- 6x QSFP+ portů pro 40GbE nebo 100GbE (volitelné)
- Minimálně 10 Gbps na SFP+ portech a volitelně až 100 Gbps na QSFP+ portech
- L2 přepínání až 880 milionů paketů za sekundu (Mpps)
- Kapacita přepínání až 960 Gbps
- L3 směrování až 400 milionů paketů za sekundu
- Celková propustnost až 320 Gbps
- Duální redundantní napájecí zdroje (vysoká dostupnost)
- Podporované napětí: 100–240 V AC nebo 48 V DC
- Minimální propustnost: 960 Gbps
- Minimální výkon přepínání: 880 Mpps
- Možnost osadit 24x SFP+ porty pro 10GbE
- Možnost rozšíření až na 6 QSFP+ portů pro 40GbE/100GbE
- Minimálně 400 Mpps směrovací kapacita
- LACP (IEEE 802.3ad) pro propojení několika fyzických portů do jednoho logického kanálu pro zvýšení šířky pásma a redundanci
- Podpora CLI (Command-Line Interface), SNMPv3, HTTP/HTTPS rozhraní pro správu
- Podpora sítě IPv6
- Systémové a portové statistiky, monitoring zdraví zařízení, emailové notifikace pro varování a alarmy
- Port security s podporou 802.1X pro autentizaci a NAC
- Podpora ACL (Access Control List), SSL/TLS pro šifrovanou komunikaci
- VLAN tagging a trunking
- RADIUS a TACACS+ pro autentizaci správce
- Redundantní napájecí zdroje a ventilátory
- Podpora Stacking pro sdružení více přepínačů do jednoho logického zařízení
- Podpora Graceful Restart a High Availability (HA) protokolů
- Podpora SFP+ a QSFP+ moduly pro různé přenosové vzdálenosti a typy spojení
- Podpora 10GbE a 40GbE/100GbE pro různé rychlosti připojení

7.13 Kabeláž, optické moduly, PDU

Příslušenství přístupových přepínačů: Pro všechny dodávané přístupové přepínače dodá Aricoma Systems minimálně následující příslušenství:

- SFP+ moduly: Minimálně 24 ks SFP+ modulů pro připojení do 10GbE portů,
- QSFP+ moduly: Minimálně 6 ks QSFP+ modulů pro připojení do 40GbE nebo 100GbE portů,
- Kabeláž – 10GbE/40GbE kabely pro připojení přepínače k serverům nebo síťovým prvkům.

7.14 Šifrovaný páteřní spoj s příslušenstvím

RAy3-80E-L

- nabízené zařízení splňuje beze zbytku požadované parametry ze ZD – Technická specifikace / kapitola 1.14
 - níže je uvedena podrobná specifikace nabízeného zařízení
 - záruka
5 let s reakční dobou na založený incident do konce následujícího pracovního dne (NBD)
-
- mikrovlnných spoj pro volné pásmo 80 GHz vhodný pro bezdrátové propojení budov na vzdálenost 450 m
 - venkovní provedení
 - dodávka včetně antén
 - 1x optický port, 1x metalický port, konfigurovatelné jako 2 nezávislé uživatelské porty, nebo 1x uživatelský a 1x management port.
 - USB – management přes ETH/USB adaptér
 - ACM – hitless, ATPC, FEC, jumbo rámce
 - až 10.000 Mbit/s
 - až 20 dBm
 - 2PSK, 4PSK, 8PSK, 16QAM, 32QAM, 64QAM, 128QAM
 - PoE
 - web interface
 - monitorování teploty, napájení, RSS, SNR, BER a datové rychlosti
 - SNMP včetně generování TRAPů při překročení nastavených limitů
 - vestavěný spektrální analyzátor pro vyhledání volných kanálů
 - instalační diagram přijímaného signálu

7.15 Licence Anti-X řešení včetně XDR a MFA

ESET PROTECT AntiX+XDR+MFA / Mobile Threat Defense /Vulnerability & Patch Management component / LiveGuard Advanced for Cloud Office Security / LiveGuard Advanced for Mail Security / Cloud Office Security (component) / Mail Security / Full Disk Encryption / LiveGuard Advanced for Endpoint Security / Endpoint & Server Security for ESET PROTECT / SAFETICA

- nabízené zařízení splňuje beze zbytku požadované parametry ze ZD – Technická specifikace / kapitola 1.15
- záruka
5 let včetně požadované subskripce

7.16 Licence SW pro monitoring infrastruktury

ZABBIX

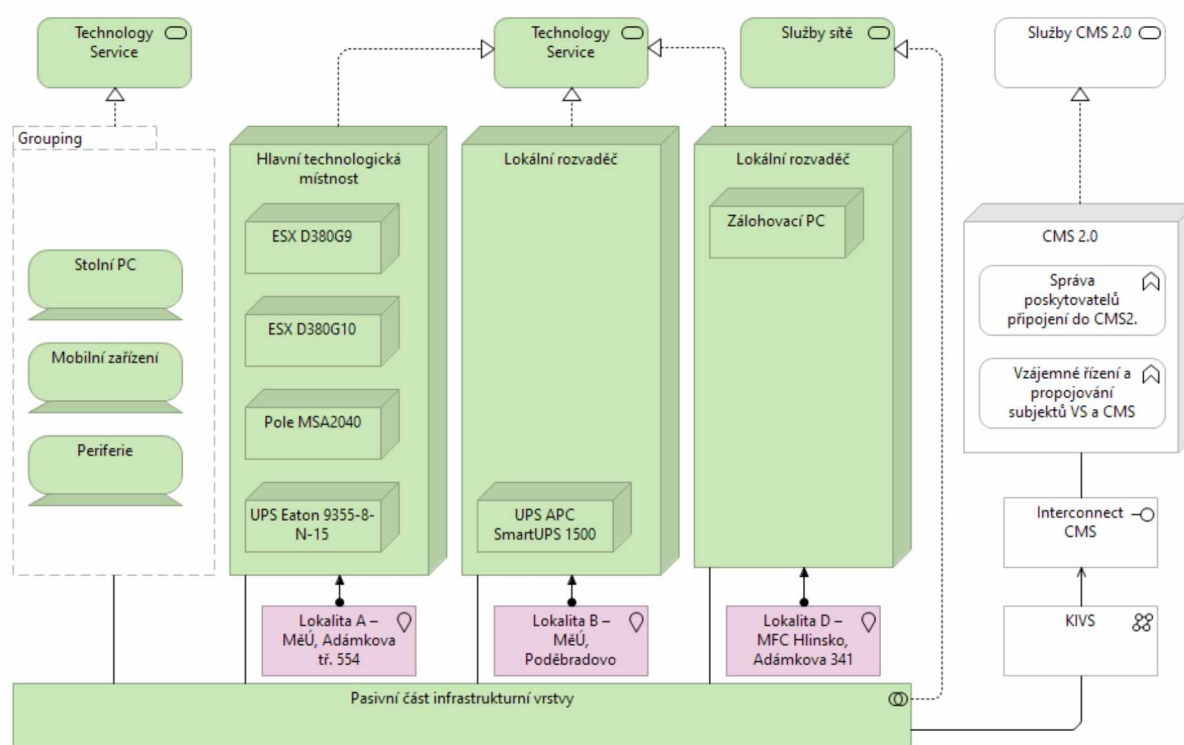
- nabízené zařízení splňuje beze zbytku požadované parametry ze ZD – Technická specifikace / kapitola 1.16
 - níže je uvedena podrobná specifikace nabízeného zařízení
https://www.zabbix.com/network_monitoring
 - záruka
5 let - aktualizace software (nové verze software, opravné balíčky a patche)
-
- Systém pro monitorování aktivních síťových prvků (PC, servery, tiskárny, modemy, switche, UPS apod.), které jsou připojeny do počítačové sítě.
 - Minimálně protokoly ICMP, SNMP, IPMI (vyčítání dat z managementu serverů), JMX, TCP (dostupnost, odezva portu, funkčnost služby).
 - Kontrola správné funkce služeb FTP, IMAP, HTTP, HTTPS, LDAP, NNTP, POP3, SMTP, SSH, TCP and Telnet.
 - Podpora vzdáleného spouštění příkazů prostřednictvím SSH a Telnet na monitorovaných systémech.
 - Monitorovací agenti pro běžné operační systémy Windows a Linux, poskytující podrobné informace o stavu hardware (CPU, RAM, HDD) i operačního systému (stav služeb a procesů, kontrola souborů, vyčítání textových i Windows Event logů).
 - Podpora nastavení hraničních parametrů, detekce anomálií, předpovídání trendů (časových i hodnotových), podpora hystereze parametrů a závislostí parametrů.
 - Uživatelsky přizpůsobitelné pracovní desky (dashboards) s předpřipravenými moduly, grafy, síťové mapy, reporty.
 - Možnost vytvoření grafické mapy monitorovaných systémů.
 - Vestavěný konfigurovatelný mechanismus upozorňování (notifikací) na události s podporou eskalace.
 - Automatické řešení detekované chyby, např. restart služby, vymazání souboru apod.
 - Automatická periodická detekce a rozpoznání zařízení na síti, automatické nastavení parametrů monitoringu a jeho spuštění při detekci nového zařízení.
 - Šifrovaný přenos dat mezi systémem a agenty, zabezpečený přístup ke konzoli systému.
 - Integrované, dokumentované API pro napojení nadřazených systémů součástí dodávky.
 - Integrovaná evidence detekovaných zařízení s možností doplnění vlastních údajů pro účely majetkové evidence a správy.
 - Virtuální appliance pro virtualizační platformu dodávanou v rámci tohoto předmětu plnění nebo na bezplatnou distribuci OS Linux.
 - Grafické rozhraní pro uživatele i správce na bázi webových technologií funkční v běžných prohlížečích (zejména Internet Edge a Chrome).
 - Otevřené a zabezpečené API umožňující budoucí napojení služeb externího poskytovatele SIEM/SOC, včetně dokumentace.
 - Pro 400 zařízení včetně jejich operačních systémů bez omezení počtu monitorovaných údajů.

8. Instalační a implementační práce

Dodané řešení bude sloužit pro jako vysoce dostupná hyperkonvergovaná infrastruktura pro chod agendových IS úřadu a jeho zálohování. Nabídka uchazeče obsahuje kompletní instalaci a implementaci řešení, nad kterým pak bude v režii kupujícího se třetí stranou provedena implementace agendových systémů (virtuální databázové, aplikační a komunikační servery) a konfigurace úloh pro zálohování nově vytvořených virtuálních serverů s agendovými IS.

Implementace dodávaného řešení bude provedena po odsouhlasení zadavatelem a v souladu s „best practice“ a dle doporučení výrobců jednotlivých komponent dodávaného řešení k datu realizace plnění.

Základní schéma technologické architektury kupujícího



8.1 Instalačních a implementačních práce

- dodávka požadovaného hardware a software,
- doprava hardware do místa instalace,
- montáž dodaných zařízení do stávajících datových rozvaděčů,
- redundantní zapojení napájení jednotlivých zařízení mimo a přes pro ně vyhrazené UPS,
- konfigurace portů pro správu a karet pro vzdálenou správu jednotlivých zařízení a jejich připojení do vyhrazené sítě pro správu,
- aktualizace firmware v jednotlivých zařízeních a jejich komponentách na nejnovější doporučené verze,
- zabezpečení přístupu ke správě jednotlivých zařízení, konfigurace synchronizace jejich času, konfigurace SNMP parametrů pro možnost vzdáleného dohledu, konfigurace SMTP pro zaslání e-mailové notifikace o stavu zařízení,
- kompletní ověření funkčnosti celého řešení
 - vytvoření testovacích virtuálních serverů ve virtualizační infrastruktuře,
 - simulovaný výpadek jednoho z páteřních přepínačů,
 - odpojení jednoho z propojů mezi páteřními přepínači,
 - otestování redundantního napájení jednotlivých zařízení střídavým odpojením jednoho z napájecích zdrojů,
 - otestování funkčnosti korektního vypnutí jednotlivých serverů při výpadku napájení,
 - otestování funkčnosti vypnutí celé infrastruktury při výpadku napájení a jejího korektního nastartování po obnovení napájení,

propojení celého řešení do stávající síťové infrastruktury.

8.1.1 HW server pro virtualizaci a SDS s příslušenstvím a HW server pro zálohování/svědka pro SDS/disaster recovery s příslušenstvím

- přesunu dat a systémů (VM) ze stávajících produkčních serverů,
- instalace a konfigurace hypervizoru na příslušných serverech,
- instalace operačního systému a jeho aktualizací, instalace ovladačů a nástrojů pro správu od výrobce serveru,
- provedení migrace kupujícím odsouhlasených virtuálních serverů (nutno realizovat mimo běžnou pracovní dobu úřadu) – migrace těchto serverů proběhne ze stávajícího virtuálního prostředí do nově nasazovaného (případnou součinnost dodavatelů agendových systémů provozovaných v těchto VM zajistí kupující),
- začlenění nové serverové infrastruktury do stávajícího prostředí, konfigurace prvků vysoké dostupnosti,
- nasazení a konfigurace virtuálních switchů,
- konfigurace UPS a instalace software na servery a jejich konfigurace pro řízené vypínání serverů v případě výpadku napájení,
- ověření funkčnosti dodaného řešení v min. rozsahu:
 - vytvoření testovacích virtuálních serverů ve virtualizační infrastruktuře,
 - otestování odstávky dodávaných serverů (plánovaná i neplánovaná),
 - otestování redundantního napájení jednotlivých zařízení střídavým odpojením jednoho z napájecích zdrojů,
 - otestování funkčnosti korektního vypnutí jednotlivých serverů při výpadku napájení,
- otestování funkčnosti vypnutí celé infrastruktury při výpadku napájení a jejího korektního nastartování po obnovení napájení.

8.1.2 Licence OS serverů

- migrace a nová konfigurace služeb ze stávajících serverů na nově dodané servery (minimálně MS AD, DNS, DHCP, doménová MS Certifikační autorita),
- zajištění optimálního rozložení zátěže, zajištění vysoké dostupnosti serverů,
- revize, redefinice a redesign struktury MS Active Directory dle nových bezpečnostních požadavků,
- revize nastavení group-policy,
- dodavatel provede nastavení zálohování nově nasazeného prostředí ve stávající platformě Veeam Backup Essentials Enterprise.

8.1.3 Záložní zdroj s příslušenstvím a Záložní zdroj pro DR lokalitu s příslušenstvím

- fyzická instalace zařízení,
- zapojení zařízení,
- konfigurace UPS a instalace software na servery a jejich konfigurace pro řízené vypínání serverů v případě výpadku napájení,
- nastavení pravidelných self-testů UPS,
- nastavení komunikace (emailové notifikace).

8.1.4 Next Generation Firewall s příslušenstvím

- migrace na nové firewally (export pravidel ze stávajících firewallů pro potřebu analýzy zajistí zadavatel), předložení převodní tabulky FW pravidel a dalších nastavení,
- segmentace sítě pro nově nasazované technologie (minimálně oddělení jednotlivých typů komunikace do samostatných VLAN),
- adresního plánu pro potřeby nově nasazovaných technologií s ohledem na segmentaci stávající sítě v budoucnu
- konvence DNS názvů pro jednotlivá zařízení,
- nasazení oddělené sítě pro správu,
- implementace firewallu včetně vhodné konfigurace UTM (antivir, IPS, aplikační kontrola, URL filtrace dle kategorií), a začlenění firewallu do LAN prostředí.

8.1.5 Core přepínače

- sestohování páteřních přepínačů a přístupových přepínačů a jejich propojení,
- zprovoznění managementu síťového prostředí, včetně zavedení 802.1x,
- konfigurace agregačních skupin (LACP) na přepínačích pro propojení přepínačů, připojení serverů,
- konfigurace VLAN, trunk portů a přístupových portů na jednotlivých přepínačích.

8.1.6 Licence Anti-X řešení včetně EDR

- vytvoření politik pro jednotlivé typy koncových zařízení,
- otestování politik,
- vytvoření plánu nasazení na koncová zařízení,
- provedení kompletního nasazení.

8.1.7 SW pro monitoring infrastruktury

- instalace nástroje pro provozní dohled,
- napojení síťových prvků a konfigurace nástroje pro provozní dohled,
- vytvoření přehledového dashboardu a výstupů pro obsluhu.

8.1.8 SW pro terminálový přístup

- instalace a nastavení terminálového serveru nebo infrastruktury pro virtualizaci desktopů
- integrace s existujícím Active Directory (AD) nebo jiným systémem správy uživatelů
- nastavení oprávnění podle rolí a potřeb jednotlivých uživatelů
- implementace protokolů jako SSL/TLS pro zabezpečení připojení
- omezení přístupu k terminálovým serverům pouze přes bezpečné kanály
- optimalizace šířky pásma – zajištění dostatečné šířky pásma a QoS (Quality of Service) pro vzdálené připojení
- Load Balancing – zavedení vyrovnavání zátěže mezi servery pro lepší výkon a dostupnost
- publikování aplikací – nastavení a správa aplikací, které budou uživatelům vzdáleně dostupné
- virtualizace aplikací – nasazení technologií pro běh aplikací na serveru bez nutnosti instalace na klientských zařízeních
- otestování a optimalizace – otestování prostředí se skupinou uživatelů, úprava konfigurace na základě testování

8.1.9 Šifrovaný páteří spoj s příslušenstvím

- instalace včetně antén, oživení a nastavení
- otestování funkčnosti bezdrátového propoje, ověření rychlosti a stability

8.2 Předimplementační analýzu

Minimální úroveň předimplementační analýzy:

- způsob začlenění nabízeného řešení do stávajícího ICT prostředí,
- analýza požadavků na síťovou infrastrukturu,
- analýza požadavků na ukládání a zálohování dat, obnovu dat, toky a objemy dat,
- požadavky na rekonfigurace stávajících systémů ve vztahu k plánovanému využití,
- dopady implementace na dostupnost a funkčnost stávajících služeb,
- další podklady relevantní pro návrh řešení,
- požadovaná součinnost kupujícího,
- návrh opatření k odstranění neshod zjištěných v průběhu analýzy.

Výstupem předimplementační analýzy bude písemná zpráva podléhající schválení kupujícím.

8.3 Prováděcí dokumentace

- detailní popis cílového stavu včetně popisu funkcionalit jednotlivých HW a SW částí systému,
- způsob zajištění koordinace realizace předmětu plnění s běžným provozem,
- detailní návrh a popis postupu implementace předmětu plnění,
- detailní popis zajištění bezpečnosti informací,
- detailní harmonogram projektu včetně uvedení kritických milníků,
- návrh designu úložišť a virtuálních serverů a jeho konfigurace,
- návrh designu zálohování a jeho konfigurace,
- návrh designu síťového řešení a jeho konfigurace,
- návrh monitorování řešení monitorovacími nástroji,
- vazby na stávající systémy a jejich konfigurace,
- návrh akceptačních kritérií a akceptačních testů,
- detailní popis navrhovaných zaškolení administrátorů.

8.4 Provozní dokumentace

Provozní dokumentace bude zpracována a předána v rozsahu detailního popisu skutečného provedení popisu činností běžné údržby a činností pro spolehlivé zajištění provozu. Popis činností běžné údržby bude pokrývat všechny dodané systémy.

8.5 Zaškolení

Dodavatel zajistí zaškolení zaměstnanců Zadavatele – administrátorů – na zařízení a systémy, v rámci tohoto plnění, a to minimálně v rozsahu předávané provozní dokumentace.

- zaškolení zajistí seznámení specialistů IT kupujícího se všemi podstatnými částmi plnění v rozsahu potřebném pro provoz, údržbu a identifikaci nestandardních stavů systému a jejich příčin,

8.6 Zkušební provoz a akceptační testy

- 10 dnů se zajištěním technické podpory specialistů na dodané řešení s možností nahlášení požadavku v pracovní den v době od 8 hod. do 16 hod. a dobou reakce od nahlášení požadavku do 4 hod.
- akceptační testy
 - Ověření (otestování) požadovaných funkcí a parametrů.
 - Provedení zátěžových testů a změření výkonových parametrů (rychlost, odezvy aplikací) na testovacím prostředí.
 - Otestování vysoké dostupnosti řešení na testovacím prostředí.
 - Provedení zálohy a ukázkové obnovy dat na testovacím prostředí.

1.1 Odpověď na žádost o objasnění nabídky Č.j.: R-12/06-2025 ze dne 07-05-2025

Uchazeč Aricoma Systems a.s. IČ:04308697 ve své nabídce kapitola 7. Technická specifikace / 7.2 HW server pro zálohování/svědka pro SDS/Disaster Recovery s příslušenstvím nabízí řešení HPE DL345 Gen 11, které bezesbýtku splňuje veškeré technické požadavky zadavatele uvedené v dokumentu Příloha č. 1 ZD -Technická-specifikace / 1.2 HW server pro zálohování/svědka pro SDS/Disaster Recovery s příslušenstvím

Daný požadavek je naplněn formou následujícího příslušenství:

- HPE J2000 Flash Disk Enclosure / NVMe-over-Fabric JBOD Chassis with 24x 2.5" NVMe SSD SFF Bays (Dual IOM/1x100G)

Toto objasnění nemá žádný vliv na celkovou cenu nabídky.

V Jihlavě dne:

.....
Jaroslav Dvořák
člen představenstva
Aricoma Systems a.s.

4. Cenová tabulka

Název dodavatele:		Aricoma Systems a.s.			
Položka	Počet	Celková cena za uvedený počet [Kč bez DPH]	Cena za prodlouženou záruku a záruční servis k zařízení dle specifikace [Kč bez DPH]	Tsch. podpora po dobu celkem 5 let (maintenance, bezpečnostní update, patche, subskripce, nároky na aktualizaci balíčky dat atd.) [Kč bez DPH]	
HW server pro virtualizaci a SDS s příslušenstvím	2	882.000 Kč	150.000 Kč	----	
Skříň pro pořízované servery	2	63.000 Kč	----	----	
HW server pro zálohování/svédek pro SDS/disaster recovery s příslušenstvím	1	555.000 Kč	80.000 Kč	----	
Licence SW pro virtualizaci	1	290.000 Kč	----	240.000 Kč	
Licence SW pro SDS	2	290.000 Kč	----	210.000 Kč	
Licence OS pro HW servery	1 sada	760.000 Kč	----	----	
Uživatelské licence pro OS	120	245.000 Kč	----	----	
Záložní zdroj s příslušenstvím	1	530.000 Kč	80.000 Kč	----	
Záložní zdroj pro DR lokalitu s příslušenstvím	1	77.000 Kč	30.000 Kč	----	
Licence SW pro terminálový přístup	60	438.000 Kč	----	110.000 Kč	
Next Generation Firewall s příslušenstvím	2	272.000 Kč	90.000 Kč	80.000 Kč	
Core switch s příslušenstvím	2	275.000 Kč	90.000 Kč	----	
Šifrování páteří spoj s příslušenstvím	1 sada	205.000 Kč	10.000 Kč	----	
Licence Anti-X řešení včetně XDR a MFA	150	366.000 Kč	----	60.000 Kč	
Licence SW pro monitoring infrastruktury	1	128.000 Kč	----	60.000 Kč	
		Nabídková cena celkem v Kč bez DPH		6.666.000,00 Kč	
		DPH ve výši 21%		1.399.860,00 Kč	
		Nabídková cena celkem v Kč včetně DPH		8.065.860,00 Kč	

Smluvní podmínky k sociálně odpovědnému zadávání

k veřejné zakázce zadávané v otevřeném řízení podle § 56 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, s názvem

„Dodávka IT infrastruktury a licencí pro zvýšení kybernetické bezpečnosti“

Znění přílohy smlouvy uzavírané na plnění předmětné veřejné zakázky k zohlednění zásad sociálně odpovědného zadávání včetně zásady DNSH:

- 1) Prodávající (resp. dodavatel, zhotovitel) prohlašuje, že si je vědom skutečnosti, že kupující (objednatel) má zájem na plnění této smlouvy v souladu se zásadami společensky odpovědného zadávání veřejných zakázek. Prodávající se zavazuje po celou dobu trvání 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, zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), a to vůči všem osobám, které se na plnění smlouvy podílejí a bez ohledu na to, zda bude podle této smlouvy plněno prodávajícím či jeho poddodavatelem.
- 2) Prodávající je povinen po dobu trvání této smlouvy vždy na výzvu kupujícího předložit čestné prohlášení, v němž uvede jmenný seznam všech svých zaměstnanců, agenturních zaměstnanců, živnostníků a dalších osob, se kterými se na realizaci smlouvy podílel v době od uzavření smlouvy či od poslední výzvy k předložení prohlášení. V čestném prohlášení musí být uvedeno, zda všechny osoby v seznamu uvedené jsou vedeny v příslušných registrech, zejména živnostenském rejstříku, registru pojištěnců ČSSZ a mají příslušná povolení k pobytu v ČR a k výkonu pracovní činnosti. Dále zde bude potvrzeno, že uvedené osoby byly proškoleny z problematiky BOZP a že jsou v případě potřeby vybaveny osobními ochrannými pracovními prostředky dle platné legislativy. Prodávající bere na vědomí, že tato prohlášení je kupující oprávněn poskytnout příslušným orgánům státní správy ČR. Tato povinnost platí bez ohledu na to, zda bude plnění podle této smlouvy prováděno prodávajícím či jeho poddodavatelem.
- 3) Prodávající je oprávněn průběžně kontrolovat dodržování povinností kupujícího dle odst. 1 a 2, a to i přímo u pracovníků provádějících služby, přičemž prodávající je povinen tuto kontrolu umožnit, strpět a poskytnout kupujícímu veškerou nezbytnou součinnost k jejímu provedení.
- 4) Prodávající je povinen oznámit kupujícímu, že vůči němu či jeho poddodavateli bylo orgánem státní správy (zejména Státním úřadem inspekce práce či oblastními inspektoráty, Krajskou hygienickou stanicí apod.) zahájeno řízení pro porušení právních předpisů, jichž se dotýká ujednání v odst. 1 a odst. 2, a k němuž došlo při provádění smlouvy nebo v souvislosti s ní, a to nejpozději do 10 dnů od doručení oznámení o zahájení řízení. Součástí oznámení prodávajícího bude též informace o datu doručení oznámení o zahájení řízení.
- 5) Prodávající je povinen předat kupujícímu kopii pravomocného rozhodnutí, jímž se řízení ve věci dle předchozího odstavce 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. V případě, že prodávající (či

jeho poddodavatel) bude v rámci řízení zahájeného dle předchozího odstavce 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.

- 6) Prodávající prohlašuje, že v případě výběru poddodavatelů, bude-li to s ohledem na poptávané práce a činnosti vhodné, resp. možné, upřednostní poddodavatele zaměstnávající osoby znevýhodněné na trhu práce nebo pracovníky se zdravotním postižením.
- 7) Prodávající výslovně souhlasí s tím, že kupující je oprávněn v případě prodávajícím neuhrazené faktury svému poddodavateli v době splatnosti, pozastavit úhradu faktury vystavené kupujícím.
- 8) K uplatňování zásady DNSH („významně nepoškozovat“) se prodávající zavazuje
 - a) že nepoužije žádný škodlivý materiál, použije pouze výrobky, které mají požadovanou certifikaci, vlastnosti zaručující při běžné údržbě mechanickou pevnost a stabilitu, požární bezpečnost, ochranu zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání, ochranu proti hluku, úsporu energií a splňující hygienické požadavky,
 - b) v případě, budou-li jeho činnostmi vznikat nečistoty, mající podle zák. č. 541/2020 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, charakter odpadu, likvidovat tento odpad na vlastní náklad v souladu s obecně závaznými právními předpisy,
 - c) v případě provádění stavebních prací bude alespoň 70 % stavebního a demoličního odpadu připraveno k opětovnému použití nebo recyklaci,
 - d) poskytnout kupujícímu, bude-li k tomu vyzván, informace a údaje, jakým způsobem při plnění smlouvy (zakázky) byla naplněna zásada „významně nepoškozovat“ v návaznosti na konkrétní podmínky DNSH.