Číslo smlouvy prodávajícího: RCB-2019-Z001

KUPNÍ SMLOUVA

uzavřená níže uvedeného dne, měsíce a roku

dle ustanovení § 2079 a násl. a § 2085 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., Občanského zákoníku

Čl. 1 Smluvní strany

Kupující: **Město Stod**

Sídlo: nám. ČSA 294, 333 01 Stod

IČ: 00257265

DIČ: CZ00257265

Zastoupený: Bc. Jiří Vlk, starosta města Stod

Kontaktní osoba: [redacted]

Tel.: +420[redacted], GSM: +420[redacted]

email: [redacted]

Bankovní spojení: [redacted]

Číslo účtu: [redacted]

jako kupující, na straně jedné

(dále jen kupující)

a

Prodávající: **AUTOCONT a.s.**

Sídlo: Hornopolní 3322/34, 702 00 Ostrava

IČ: 04308697

DIČ: CZ04308697

Zastoupený/Jednající: Mgr. Tomáš Makula, ředitel krajského obchodního zastoupení

Kontaktní osoba: [redacted]

Tel.: +420[redacted], GSM: +420[redacted]

email: [redacted]

Bankovní spojení: [redacted]

Číslo účtu: [redacted]

Zápis v OR: vedeném u Krajského soudu v Ostravě, Spisová značka: oddíl B, vložka 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 „Implementace opatření v oblasti kybernetické bezpečnosti MěÚ Stod", 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 prvků IT infrastruktury (zařízení) a jejich příslušenství, které jsou předmětem plnění této smlouvy.

3.2. Detailní technická specifikace předmětu plnění této smlouvy a počtu kusů jednotlivých prvků IT infrastruktury a jejich příslušenství je obsažena v příloze č. 1 a č. 2 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 (komponent) a nehmotný majetek v podobě licencí, obojí včetně příslušenství. Vše v tomto odstavci uvedené ve vlastnictví prodávajícího. Předmět smlouvy je detailně specifikován v příloze č. 1 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. Jedná se zejména o montáž, oživení, dodávku dokumentace, dodávku licencí a zaškolení administrátorů.

4.3. Součástí předmětu plnění je i dále poskytování technické podpory a dohledu k monitorovacímu a logovacímu systému (SIEM) ze strany dodavatele, a to na dobu neurčitou v rozsahu dle přílohy č. 1 kupní smlouvy – Technické dokumentace.

4.4. Prodávající se zavazuje dodat předmět smlouvy kupujícímu s veškerými doklady nutnými k převzetí a zejména k užívání dodaných zařízení a software.

4.5. Prodávající touto smlouvou prodává kupujícímu do výlučného vlastnictví předmět kupní smlouvy definovaný v bodě 4.1 a to včetně příslušenství.

4.6. Kupující předmět plnění této smlouvy, jímž jsou věci nové a nepoužité, kupuje za dohodnutou kupní cenu a přijímá do svého výlučného vlastnictví.

4.7. 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. (autorský zákon) a ustanovení § 2358 a následující zákona č. 89/2012, občanského zákoníku, 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 článku 2.1 této smlouvy, přičemž se skládá z ceny dodávky jednotlivých zařízení a licencí a z ceny technické podpory a dohledu.

6.2. 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 s výjimkou služeb technické podpory a dohledu, jejíž cena je uvedena níže. Kompletní skladba kupní ceny a její rozklad je obsažen v příloze č. 3 této smlouvy.

6.3. Kupující se zavazuje zaplatit prodávajícímu za předmět spočívající v dodávce plnění *(dodávka technologií, prodloužené záruky a licencí software)* uvedený v Čl. 4 této smlouvy, s výjimkou technické podpory a dohledu ze strany dodavatele, kupní cenu ve výši

7 791 000 Kč bez DPH,

tj. 9 427 110 Kč včetně DPH,

když DPH ve výši 21 % činí 1 636 110 Kč.

6.4. Kupující se zavazuje zaplatit prodávajícímu **za čtvrtletní technickou podporu a dohled** k monitorovacímu a logovacímu systému (SIEM) dodanému na základě této kupní smlouvy cenu ve výši

30 000 Kč bez DPH,

tj. 36 300 Kč včetně DPH,

když DPH ve výši 21 % činí 6 300 Kč.

6.5. Prodávající není oprávněn požadovat po kupujícím poskytnutí zálohy.

6.6. 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.

6.7. Kupní cenu zaplatí kupující prodávajícímu bankovním převodem na bankovní účet prodávajícího uvedený 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.

6.8. Cena za poskytování technické podpory a dohledu bude hrazena kupujícím prodávajícímu ve čtvrtletních platbách zpětně.

6.9. Prodávající je za každé čtvrtletí kupujícímu oprávněn vystavit fakturu vždy nejdříve k datu 1. dne kalendářního měsíce následujícího po čtvrtletí, ve kterém byla poskytována služba technické podpory a dohledu.

6.10. 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.

6.11. Splatnost daňového dokladu je 30 kalendářních dnů ode dne jeho doručení kupujícímu.

6.12. 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.

6.13. Všechny faktury dle této kupní smlouvy musí obsahovat odpovídající název a registrační číslo projektu IROP v10 **"Název projektu: Kybernetická bezpečnost MěÚ Stod, registrační číslo projektu: CZ.06.3.05/0.0/0.0/15_011/0006887"**.

6.14. 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 dvaceti (20) týdnů od uzavření této smlouvy.

7.2. V části poskytování technické podpory a dohledu k dodaným technologiím ze strany dodavatele je tato smlouva uzavírána na dobu neurčitou ode dne předání a převzetí technologií k užívání.

7.3. Místem dodání a předání předmětu plnění této smlouvy je MěÚ Stod, pracoviště nám. ČSA 294, 333 01 Stod a pracoviště Sokolská 566, 333 01 Stod, která může být pro dílčí zařízení blíže specifikována v příloze č. 1 této smlouvy.

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

7.5. Nebezpečí nahodilé zkázy a nahodilého zhoršení vlastností předmětu plnění včetně užitku přechází na kupujícího současně s nabytím vlastnictví.

7.6. Náklady spojené s předáním předmětu plnění, zejména dopravu, nese prodávající a náklady spojené s převzetím nese kupující.

7.7. 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.

7.8. 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 Další práva a povinnosti smluvních stran

8.1. Prodávající se zavazuje předat kupujícímu listinné potvrzení dodaných licencí, které jsou předmětem plnění této kupní smlouvy.

8.2. Prodávající se dále zavazuje zaslat seznam sériových čísel dodaných zařízení a MAC adres síťových karet, a to v elektronické podobě na e-mail kontaktní osoby kupujícího.

8.3. Prodávající je povinen uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací projektu (předmětu plnění této smlouvy) včetně účetních dokladů minimálně do konce roku 2028.

8.4. Prodávající je povinen minimálně do konce roku 2028 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.

8.5. Zhotovitel je podle ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly prováděné v souvislosti s úhradou zboží nebo služeb z veřejných výdajů.

Čl. 9 Práva z vadného plnění a smluvní záruka a záruční servis

9.1. Kupující požaduje a prodávající se zavazuje držet záruku a záruční servis 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.

9.2. Záruční servis 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.

9.3. 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.

9.4. Na příslušenství bude prodávajícím poskytována záruka v délce dvou (2) let. V případě vad takového příslušenství se prodávající zavazuje provést opravu nebo věc nahradit novou v sídle kupujícího do 30 kalendářních dnů ode dne nahlášení vady kupujícím.

9.5. 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.

9.6. 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 neváznou práva třetích osob.

9.7. 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.

9.8. 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.

9.9. Vady musí kupující uplatnit u prodávajícího bez zbytečného odkladu poté, co se o nich dozví.

9.10. Uplatněním práv z odpovědnosti za vadné plnění není dotčeno právo kupujícího na náhradu škody.

Čl. 10 Smluvní pokuty

10.1. 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.

10.2. 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.

10.3. V případě prodlení prodávajícího s odstraněním nahlášené závady ve lhůtě uvedené v čl. 9.3. 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.

10.4. V případě prodlení prodávajícího s odstraněním nahlášené závady na příslušenství se stanovuje smluvní pokuta ve výši 200 Kč za každý celý kalendářní týden prodlení.

10.5. V případě prodlení prodávajícího s poskytováním služeb technické odpory a dohledu je kupující oprávněn vyúčtovat smluvní pokutu ve výši 5.000 Kč za každý prokázaný případ.

10.6. V případě nedodržení komunikace v českém jazyce na základě této smlouvy podle článku 9.8. smlouvy je kupující oprávněn vyúčtovat smluvní pokutu ve výši 1.000 Kč za každý prokázaný případ.

10.7. Zaplacením smluvní pokuty nezaniká povinnost druhé strany závazek splnit a není tím dotčeno právo poškozené strany na náhradu škody, které nesplněním povinnosti vznikla.

10.8. Výši smluvních pokut shodně považují obě smluvní strany za přiměřené. Smluvní pokuta je splatná do 30 dnů od doručení jejího vyúčtování.

Čl. 11 Odstoupení od smlouvy

11.1. 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., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů.

11.2. 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 prodávajícím k takové úhradě, sjednává si prodávající právo odstoupit od této kupní smlouvy.

11.3. Právo odstoupit od této kupní smlouvy má kupující tehdy, jestliže jej prodávající ujistil, že předmět plnění této smlouvy má určité vlastnosti, zejména vlastnosti kupujícím vymíněné, anebo prodávající kupujícího ujistil, že předmět plnění této smlouvy nemá žádné vady, a toto ujištění se ukáže být nepravdivým.

Čl. 12 Výpověď smlouvy v části poskytování technické podpory a dohledu k Monitorovacímu a logovacímu systému (SIEM)

12.1. Kupující je oprávněn tuto smlouvu vypovědět v části týkající se poskytování technické podpory a dohledu k Monitorovacímu a logovacímu systému (SIEM), kterou již nemá v dalším úmyslu odebírat. Tato výpověď musí být prodávajícímu písemně doručena nejpozději 1 měsíc přede dnem ve čtvrtletí, který je na základě této smlouvy rozhodným pro prodloužení technické podpory na další čtvrtletí.

12.2. Prodávající je oprávněn tuto smlouvu vypovědět výhradně v části týkající se poskytování technické podpory a dohledu k Monitorovacímu a logovacímu systému (SIEM), a to na základě písemné výpovědi, prokazatelně doručené objednateli. Výpovědní lhůta činí 3 měsíce a začíná běžet od prvního dne kalendářního měsíce následujícího po měsíci, v němž byla výpověď doručena druhé smluvní straně.

Čl. 13 Registr smluv – doložka

13.1. 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.

13.2. 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.

13.3. Zveřejnění smlouvy a metadata v registru smluv zajistí kupující.

Čl. 14 Závěrečná ustanovení

14.1. Tato smlouva je vyhotovena ve čtyřech (4) výtiscích, každý s platností originálu. Smluvní strany obdrží po dvou vyhotoveních.

14.2. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti uveřejněním v registru smluv.

14.3. Právní vztahy touto smlouvou výslovně neupravené a s ní související nebo z ní vyplývající se řídí ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku.

14.4. Přílohami této smlouvy jsou:

- Příloha č. 1 – Technická specifikace zadavatele (kupujícího)
- Příloha č. 2 – Technická specifikace účastníka zadávacího řízení (prodávajícího) z jeho vítězné nabídky, včetně jednotkových cen zařízení
- Příloha č. 3 – Cenová tabulka obsahující skladbu nabídkové ceny z nabídky prodávajícího

14.5. 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

Ve Stodě dne 26.3.2019

.....

Bc. Jiří Vlk

starosta města Stod

Za prodávajícího

V Plzni dne 27.3.2019

.....

Mgr. Tomáš Makula

ředitel krajského obchodního zas

na základě plné moci

Příloha č. 1 smlouvy – Technická specifikace zadavatele (kupujícího)

Technická specifikace (dokumentace) veřejné zakázky

„Implementace opatření v oblasti kybernetické bezpečnosti MěÚ Stod“

v rámci projektu „Kybernetická bezpečnost MěÚ Stod“

1 Popis předmětu plnění této technické specifikace

Objednatel požaduje dodávku jednotlivých komponent dle této technické dokumentace včetně příslušenství v níže uvedené minimální specifikaci. Předmětem plnění je zejména:

- dodávka HW komponent (server, diskové úložiště, aktivní prvky, tenký klient, diesel generátor),
- dodávka SW řešení (monitorovací a logovací systém SIEM, centrální správa tenkých klientů, provozní monitoring),

a jejich příslušenství.

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

Uvedení konkrétních označení a názvů

Pokud tyto zadávací podmínky obsahují požadavky nebo přímé či nepřímé odkazy na určité dodavatele nebo výrobky, nebo patenty na vynálezy, užitné vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, pak je to z důvodů, že se jedná o stávající zařízení v majetku zadavatele a systémy, se kterými musí být nabízené vybavení kompatibilní. V ostatních případech, pokud by se v některé části ZP takové požadavky nebo přímé či nepřímé odkazy na určité dodavatele nebo výrobky, nebo patenty na vynálezy, užitné vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu vyskytly, pak je to z důvodů, že stanovení technických podmínek jiným způsobem nemůže být dostatečně přesné a srozumitelné. V každém takovém případě je v souladu s § 89 odst. 6 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění, možné nabídnout i jiné, rovnocenné řešení.

1.1 Popis současného stavu

1.1.1 Komunikační systém LAN MěÚ

LAN je realizována nejprve CORE částí složenou z páteřních přepínačů HP A5800 vždy v redundantním zapojení na lokalitě – označené jako CORE 1 nebo 2. Mezi lokalitami jsou CORE spojeny optickým vedením 10 Gb. Do CORE jsou zapojeny hlavně servery, disková pole, FW a NAS úložiště přes separátní VLAN, v které je provozováno ISCSI. Připojení tohoto HW je vždy minimálně jedním 10 Gb do jednoho switche a jedním 1Gb záložně do druhého. SW CORE1 a SW CORE 2 jsou spojeni do jednoho logického celku. Do CORE jsou dále zapojeni podružné switche SW 1 – 3 a SW VOIP 1 – 3. Do SW 1 – 3 (HP 2510) jsou zapojeni již klientská zařízení jako PC, tencí klienty, tiskárny, všechny porty disponují rychlostí 1Gb. Do SW VOIP 1 – 3 (HP 2530) jsou zapojeny VoIP telefonní přístroje CISCO, Access pointy UNIFI a z těchto switchů je realizováno i POE napájení těchto přístrojů – opět všechny porty disponují rychlostí 1 Gb. Pasivní částí LAN je rozvod strukturované kabeláže CAT 5e v obou lokalitách MěÚ. CORE switche dále obsahují na každé lokalitě rozšiřují optický modul, do kterého jsou optickým spojem 1 Gb napojeny lokality a kamerové body MAN optické sítě. V současné době MěÚ nepoužívá žádný monitoring infrastruktury ani systém pro centrální správu. LAN ve své podstatě zprostředkovává připojení na služby IS města a služby poskytované např. ISZR – přes různé systémy jako elektronická spisová služba, CzechPoint, CzechPoint@Office, Registr vozidel a řidičů atd.

Firewall – V současné době je komunikační systém osazen dvěma FW Fortinet Fortigate 200B, které jsou zapojeny v HA módu. I když nyní FW poskytuje ochranu na úrovni Full UTM (AntiVirus, App. Control, Email Filter, Intrusion Protection, Web Filter, SSL Inspection), po nasazení SSL inspekce začalo docházet k výkonostním problémům, FW již po stránce HW nedokáže splňovat požadované funkce. Díky tomu musela být přenastavena hiearchie z původního nastavení active/pasive, kdy mohlo dojít k výpadku jednoho firewallu, na active/active. To znamená, že se nyní na výkonu podílí oba FW a v případě poruchy jednoho ze zařízení již dojde k bezpečnostní hrozbě, jelikož kvůli zachování základní funkce musí dojít k vypnutí ostatních bezpečnostních služeb a FW spadne do tkzv. conserve módu. Pokud by došlo k úplnému výpadku služeb, dojde k úplnému kolapsu IS, přes FW prochází veškerá komunikace LAN, MAN a VOIP, jelikož na FW probíhá routing celé sítě.

Přepínače – Hierarchie sítě je od core přepínačů HP A5800 po HP 2510 a HP 2530.

1.1.2 Komunikační systém LAN METRO

LAN METRO je připojena z CORE switchů, z jednoho v každé lokalitě. V současné době obsahuje pouze jeden ze SW CORE na každé lokalitě optický modul, do kterého jsou optickým spojem 1 Gb napojeny lokality a kamerové body MAN optické sítě. MAN je realizována v drtivé většině jako kruh, v případě výpadku (překopu optiky) umožňuje po pasivním zásahu obnovit komunikaci po druhé straně kruhu. MAN však v tuto chvíli není odolná proti výpadku optického modulu nebo CORE switche, kde je modul osazen. MAN nyní využívají již všechny organizace zřizované městem (ZŠ a MŠ, ZUŠ, Kult. dům, domy s pečovatelskou službou atd.) a krajem (SOUDOM Domažlice – škola Stod v počtu 4 budov, chráněná dílna s pekárnou a průjezdový radar), kterým

poskytujeme služby firewallu, připojení k internetu, hlasové služby a hosting virt. serverů, případně přímé napojení na CamelNet – krajskou optickou síť pokrývající celé západní Čechy. Přes MAN je dále realizován již velmi rozsáhlý kamerový systém, který je provozován v oddělené VLAN spolu s kamerovým serverem a dohledovým centrem místního odd. PČR. Síť MAN je realizována na aktivních prvcích MikroTik RB2011, kde je i na úrovní vnitřního switche oddělena LAN pro kamery a LAN pro ostatní provoz (VOIP, Internet, Wi-Fi apod.). Pasivní část sítě je v rámci etap budována uložením chrániček do výkopů a následným zafoukáním a navařením optických vláken. Vlákna jsou zakončována v připojených lokalitách nebo optických komorách v případě potřeby připojení např. kamerového bodu. Převod optika/metalika je vždy integrován v routeru MikroTik.

Firewall – Celá MAN je opět routována výše zmíněným firewalem, kde je dle pravidel striktně nastavena komunikace. Celá MAN je dle lokalit dělena na VLAN, která je vždy připojena vlastním interfacem a dle toho jsou na ní aplikována potřebná pravidla ohledně komunikace.

Přepínače – Hiearchie sítě je od core přepínačů HP A5800 po routery MikroTik RB2011.

2 Technická specifikace

2.1 Základní požadavky na technické řešení

Hlavním cílem je zvýšení kybernetické bezpečnosti a naplnění požadavků daných zákonem číslo 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti), tj. v souhrnu zajištění a zvýšení bezpečnosti informačních a komunikačních systémů Města Stod.

Zadavatel z důvodů jednotné správy IT infrastruktury a minimalizace provozních nákladů vyžaduje využití stávajících prostředků a používaných technologií. V případě, že dodavatel vyžaduje ve svém řešení stejné nebo podobné funkce, jaké poskytují stávající prostředky a technologie, je povinen využít nebo vhodným způsobem rozšířit stávající prostředky.

Veškeré komponenty, které dodavatel dodává v rámci předmětu plnění, musí splňovat následující podmínky:

Jedná se o nové a nerepasované komponenty.
Byly oprávněně uvedeny na trh v EU nebo pochází z autorizovaného prodejního kanálu výrobce.
Mají plnou záruku od výrobce.
Mohou být podporovány výrobcem a mohou být součástí servisního a podpůrného programu výrobce.
Obsahují všechny nezbytné licence na používání příslušného softwaru.
Jsou v databázi výrobce uvedeny jako prodaná kupujícímu – zadavateli.

Zadavatel si vyhrazuje právo na zjištění původu výrobků při jejich předávání, a to dle příslušných sériových čísel a právo podpisu akceptačního protokolu, osvědčujícího převzetí dodávky, až po ověření původu výrobku.

2.2 Obecné požadavky na řešení

Oblast sběru a vyhodnocení kybernetických bezpečnostních událostí
Bude implementováno řešení, které umožní příjem a vyhodnocení všech požadovaných informací – může se jednat o jediné zařízení, softwarový nástroj či appliance. Řešení umožní správu z jedné grafické konzole, přístupné nativně skrze HTTPS bez nutnosti instalace klienta. Data budou ukládána do jedné databáze (nebo více integrovaných databází) tak, aby bylo možno realizovat multikriteriální vyhledávání napříč informacemi z různých zdrojů (např. přepínače/ netflow a firewall/syslog).
Veškeré dále požadované informace si bude systém automaticky získávat, vyčítat z monitorovaných systémů a současně bude umožňovat příjem protokolů určených pro přenos logovacích, provozních informací, alertů a událostí. Systém bude přijímat informace standardními protokoly ze síťových a dalších aktivních zařízení a Windows server systémů.
Mandatorní informace, která bude v systému vždy obsažena a uchována, je vazba IP-uživatel-čas. Tuto informaci bude systém čerpat ze security event-logu adresářové služby, dále z informací o probíhajících komunikacích prostřednictvím firewallu a dalších přístupových a autentifikačních systémů (např. radius logy). Dále budou získávány informace o překladu zdrojových, vnitřních IP adres na externím výstupním rozhraní firewallu, kde bude prováděn NAT. Bude se tedy jednat o informace obsažené v NAT tabulce. Spolu s tím musí být po stanovenou dobu možné zpětně dohledat i vnější provoz k vnitřnímu zařízení. Další funkcionalitou bude plnohodnotná práce se síťovými toky, jejich zpracování a archivace. Nástroje systému budou umožňovat i analytickou práci s přijímanými toky a to i zpětně.
Vzhledem k možnému časovému prodlení mezi vznikem incidentu a jeho vyšetřováním, je požadováno, aby monitorovací a logovací systém umožňoval retenci dat min. 180 dnů. Na tento rozsah retence musí být dostatečně dimenzován, především z hlediska diskové kapacity, RAM i CPU, tak aby nedocházelo k výkonovým ani kapacitním problémům a systém měl dostatečnou rezervu pro očekávatelný budoucí nárůst informací a jejich zdrojů.

Oblast zajišťování úrovně dostupnosti informací
Pro provoz veškerých pořízených systémů a aplikací bude pořízen jeden server. Hardware serveru bude virtualizován pomocí SW VMWare vSphere, díky čemuž bude na serveru možno provozovat několik virtuálních serverů. Server bude připojen do sítě duální optickou linkou 2× 10 Gb. Pořízený server musí být výrobcem určen pro provoz v běžném, neklimatizovaném prostředí do teploty 40°C (krátkodobě až 45 stupňů Celsia), např. dle ASHRAE Class A4.
Pro uložení dat budou pořízeny 2 ks midrange diskových polí, vybavených pokročilými systémy diskové virtualizace, automatického tieringu a budou rovněž připojeny pomocí 10 Gb ethernet síťových rozhraní.
Provozní zabezpečení bude tvořeno souborem non-IT technologií, které zajistí zvýšení dostupnosti infrastruktury v lokalitě Sokolská. Tato lokalita bude vybavena motor generátorem.
Pro zajištění úrovně dostupnosti informací na koncových zařízeních úřadu bude dodán nový HW v podobě tenkých klientů kompatibilních se SW řešením pro centrální správu stávajících tenkých klientů.

Oblast zajištění ochrany integrity komunikačních sítí
V rámci této komodity bude dodána dvojice next-generation firewallů vybavených funkcionalitou anti-X (antivir, antispam, antimalware, kategorizace URL a SSL inspekce). Na nové firewally budou migrovány veškeré funkcionality stávajících firewallů (Fortinet FG-200B) a budou zprovozněny příslušné next-generation služby.
Součástí dodávky bude také rozšíření stávajících přepínačů HPE 5800-24G o modul 16× 1Gb SFP a doplnění stávajících IRF clusterů o celkem 4 ks přepínačů.
Na všech koncových zařízeních úřadu a všech relevantních aktivních prvcích bude implementováno řízení přístupů k mediu (síti) na základě rolí a členství v uživatelské skupině adresářové služby s využitím technologie 802.1X.
Pro hosty a externí uživatele bude zřízena samostatná VLAN (Guest VLAN), která bude komunikačně (min. L3 pravidla, ACL) oddělena od vnitřních sítí organizace. Tato VLAN bude mít své L3 rozhraní až na úrovní firewallu, tak aby bylo možné komunikaci podrobit kontrole za pomoci UTM nástrojů (min. AV, IPS, kategorizace obsahu) a mohl jí být přiřazen samostatný profil odlišný od profilů pro interní zaměstnance úřadu. Ověřování přístupu do této VLAN bude zajištěno pomocí tzv. captive portálu – webové autorizace. Captive portál bude zajištěn firewallem s důrazem na bezpečné oddělení uživatelského provozu od zbytku vnitřních sítí.
Ověřování přístupu do LAN bude realizováno protokolem 802.1X vůči adresářové službě prostřednictvím protokolů radius a P/EAP. Nabízená zařízení v rámci komodity K4 musí být vybavena tzv. suplikantem - softwarovou komponentou, která dokáže předávat ověřovací požadavky síťovým prvkům, které tyto požadavky ověří vůči adresářové služby. Pro ověření zařízení bez suplikantů (např. starší tiskárny, zařízení na bázi jednoduchých operačních systémů či firmware apod.) bude použit jiný - dodavatelem navržený - vhodný způsob ověření. Neověřená zařízení nezískají přístup do sítě vůbec nebo jim bude zpřístupněna pouze VLAN s omezeným přístupem (např. Intranet). Spolu s ověřováním (autentizací) bude implementována i autorizace, tedy dynamické zařazení klientského zařízení nebo uživatele do určené VLAN. Součástí dodávky je konfigurace 802.1x na všech koncových zařízeních úřadu.

Oblast zaznamenávání činnosti
Jako doplňující součást řešení bude dodán a nasazen nástroj pro provozní monitoring infrastruktury zadavatele. Je však požadována integrace s nástrojem na vyhodnocování bezpečnostních incidentů.

2.3 Funkční požadavky na řešení – povinné parametry dodávaného řešení

V této části jsou uvedeny povinné parametry prvků nabízeného řešení.

Uchazeč v nabídce detailně popíše způsob naplnění každého povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek a uvede konkrétní technické parametry nabízeného zboží, včetně uvedení výrobce a obchodního / typového označení jednotlivých komponentů.

Ke každé nabízené komponentně (s výjimkou příslušenství) budou uvedeny údaje o výrobci a obchodním (nebo typovém) označení.

Konkrétní parametry jednotlivých komponent uchazeč buď vypíše nebo je doloží např. formou katalogových listů – v takovém případě ale musí být uveden jasný odkaz na část nabídky, ve které je možné splnění parametrů ověřit.

Popis způsobu naplnění každého povinného parametru musí být konkrétní, úplný a musí jasně prokazovat, že nabízené řešení jednoznačně splňuje požadované parametry.

2.3.1 Oblast sběru a vyhodnocení kybernetických bezpečnostních událostí

Monitorovací a logovací systém (SIEM)

Parametr	Požadavek
Základní funkce	Systém pro sběr, ukládání a správu provozních a bezpečnostních informací a událostí ze sledovaných systémů
Protokoly sběru logů	syslog, TCP, UDP, HTTP, AMQP, JSON
Sběr síťových toků	netflow či kompatibilní dle nabízeného firewallu a centrálního přepínače
Zdroje logů	Min. REST API, textové soubory, Radius, Active Directory, MS SQL databáze, Windows Event Log - včetně rozšířených "Applications and Services Logs", síťové prvky - syslog a netflow, ostatní aktivní prvky - syslog, SNMP trap
Parsování logů	Integrovaný nástroj pro parsování logů. Možnost nahrání části logu, online vytváření parseru a snadné testování výsledku. Podpora vytváření opakovaně použitelných vzorků - např. definice IP adresy regulárním dotazem apod.
Retence	Uchovávání logů min. 6 měsíců, automatická retence logů a indexů
Geolokace	Podpora automatické doplňování logů o informaci o lokalitě podle IP adresy
Normalizace logů	Sjednocení názvů shodných dat z různých zdrojů logů např. pro snadné vyhledávání napříč zdroji
Rozšíření logů	Podpora rozšíření logů o vlastní statické a dynamické (kalkulované) položky integrovaným nástrojem.
Rozšiřitelnost	Podpora snadného rozšíření funkčnosti pomocí plug-inů nebo modulů
Bezpečnost	Podpora šifrované komunikace se zdroji (SSL apod.), ověřování zdrojů (TLS apod.)
Výkon	Min. 500 EPS (event per second), 5000 FPM (flows per minute)
Dashboardy	Uživatelské vytváření dashboardů (pracovních desek) včetně možnosti využití grafických prvků (grafy, mapy, histogramy apod.) i strukturovaných dat (tabulek)
Export dat	Export dat do CSV a/nebo XLS formátu (min. výsledky vyhledávání)
Kanály	Možnost vytváření kanálů - datových sad či toků - na základě pravidel (logických podmínek) a to i napříč různými zdroji. Podpora dalšího zpracování - tvorba alarmů, zobrazení na dashboardu, online odesílání do nadřazeného systému apod.
Alerty, notifikace	Podpora vytváření alertů - překročení okamžitých či kumulovaných hodnot, zasílání upozornění
Active Directory	integrace s Active Directory pro ověřování uživatelů, nastavení oprávnění min. administrátor a operátor
Vyhledávání	Rychlé a intuitivní vyhledávání v záznamech napříč všemi zdroji i při velkých objemech dat (řády TB). Jednoduchý dotazovací jazyk. Rychlá vyhledávání nebo filtrování bez tvorby dotazů, např. výběrem v kontextovém menu vybraného pole uloženého záznamu.
Ovládání	Intuitivní grafické rozhraní.
Kompatibilita	Podpora provozu v prostředí nabízené serverové virtualizace.
Ukládání dat	Ukládání dat do databáze, případná databázová licence musí být součástí dodávky.

Výstupy	Možnost výstupů do nadřazeného systému pro účely vzdáleného expertního dohledu. Zabezpečený přenos vhodným protokolem.
Podpora ze strany výrobce	Podpora ze strany výrobce po dobu 48 měsíců – nárok poskytnutí opravných verzí (podpora bude uhrazena současně s dodávkou).
Podpora a dohled ze strany dodavatele	Podpora a dohled ze strany dodavatele je podrobně specifikována v kapitole 5.

Monitorovací a logovací systém bude nasazen / konfigurován na HW prvky (konkrétně na server, disková úložiště, firewally a páteřní přepínače) dodávané v rámci tohoto předmětu plnění a dále na současné, tj. již stávající vybrané a níže uvedené prvky v ICT architektuře MěÚ Stod:

Typ zařízení	Počet a označení
Servery	2× HP ProLiant DL360p Gen8
	1× Cisco BE6000 UCS C220 M3 MD
Disková úložiště, NAS	2× HP Lefthand P4500 G2
	1× Synology RS3614xs
	1× Synology DS1815+
LAN, SAN přepínače	3× HP e2510
	3× HP e2530
	4× HP v1920
	4× HP A5800

2.3.2 Oblast zajišťování úrovně dostupnosti informací

1× server

Parametr	Požadavek
Form Factor a vnitřní uspořádání	šasi pro montáž do standardního racku o velikosti 1U, požadujeme dodání serveru s rackmount příslušenstvím včetně pohyblivého ramene pro zachycení kabeláže
CPU	dvousocketový systém osazený dvěma 14 jadrovými CPU s minimálním výkonem podle benchmarku SPEC CPU 2006 (viz. www.spec.org): • CINT2006 Rates, hodnota base-line – 1500 bodů • CFP2006 Rates, hodnota base-line – 1170 bodů
RAM	Osaditelnost až 24 ks DIMM paměťových modulů o kapacitě až 128GB (maximální kapacita 3TB při použití DDR4 LRDIMM nebo až 768GB při použití DD4 RDIMM s taktem 2600 MHz). Ochrana paměti: Advanced ECC s multi-bit error protection, Online spare, mirrored memory a fast fault tolerance. Požadavek: 512GB RAM osazených rovnoměrně ve všech šesti kanálech na každý procesor
Diskový subsystém	server musí podporovat min. 8× 2,5“ diskové sloty typu hotplug. Server musí akceptovat disky s rozhraním SATA|NLSAS|SAS typu HDD (rotační) | SSD nebo jejich libovolné kombinace.
Flash/USB Drive	server musí bát vybaven minimálně: jedním seriovým portem, Micro-SD slotem a minimálně 5ks USB 3.0 portů (jeden zepředu, dva zadní a dva uvnitř)
	možnost osazení PCIe karty s M.2 SSD, podpora RAID1 na úrovni hardware. Požadujeme osadit 2× duální MicroSD Flash USB 8GB
Interface	min. 3× externí USB, z toho min. 2×USB 3.0 min. 1× interní USB 3.0 port

	min. 2× VGA port
Napájecí zdroje	server musí být osazen redundantními hot-plug větráky a musí být osaditelný až dvěma hot-plug napájecími zdroji s účinností až 94% a výkonem min. 700W
Rozšiřující sloty	Server musí disponovat celkem 3ks PCI-Express 3.0 slotů, z nichž minimálně dva musí být x16 PCIe
Síťové porty	Požadavek na celkem: min. 2 porty 1Gbit RJ-45 min. 2 porty 10Gbit SFP+ z toho min. 2× 10Gbit SFP+ onboard (karta nezabírá externí PCIe slot)
Podpora operačních systémů a virtualizace	Microsoft Windows Server Red Hat Enterprise Linux (RHEL) SUSE Linux Enterprise Server (SLES) Vmware ClearOS
Server management	Musí být umožněn rychlý pohled na spravované serverové zdroje. Minimální zobrazované položky Dashboardu jsou Server Profiles, Server Hardware a Appliance Alerts. Přístup do managementu musí být řízen pomocí rolí. Management sw musí být integrovatelný minimálně do Vmware vCenter a Microsoft SCVMM. Systém musí umožňovat proaktivní notifikaci o aktuálních nebo hrozících selháních kritických komponent jako jsou procesory, paměť a disky. Systém musí být dostupný přes vlastní portál odkudkoliv. Systém musí být schopen upozornit na out-of-date BIOS, ovladače a agenty server managementu a umožnit vzdálený update těchto komponent. Server management sw musí být od stejného výrobce, jako je výrobce serveru.
Management a vzdálená správa	Server musí disponovat vyhrazeným Gb portem pro vzdálený management, port musí mít k dispozici úložiště pro firmware, ovladače a další sw komponenty. Úložiště musí být konfigurovatelné pro vytváření instalačních sad s možností rollback/patch při pádu aktualizace. Server musí podporovat bez agentový vzdálený management. Vzdálený management musí podporovat standardní webové prohlížeče pro grafickou vzdálenou konzoli spolu s tlačítkem pro Virtual Power a podporovat vzdálený boot z DVD/CD/USB zařízení a být schopen uchovávat historická data o sw upgradech a patchích. Musí být podporována vícefaktorová autentikace. Musí být monitorovány změny v hw a systémové konfiguraci, musí být podporována rychlá diagnostika vzniklých problémů. Pro vzdálenou správu musí být podporována mobilní zařízení Android a Apple iOS. Vzdálená konzola musí umožnit současný přístup až 6 uživatelům během pre-OS a OS runtime operací, musí existovat schopnost uchovat video z poslední zásadní poruchy a posledního bootovacího procesu, musí být podporována MS TS integrace včetně 128 bitové SSL enkrypce a Secure Shell Version 2, musí být podporovány AES a 3DES na prohlížeči a vzdálený firmware update a JAVA free pro vzdálenou konzoli. Musí být podporována současná podpora většího množství serverů a to v následujících komponentách: Power Control, Power Caping, Firmware Update, konfigurace, Virtual Media, Licence Activation. Musí být podporována RESTFullAPI integrace a předávání hw událostí přímo na výrobce serveru.
Ladění výkonu	Server musí umožňovat práci s profily pro výkonovou optimalizaci.
Secure Encryption	Server musí podporovat šifrování dat (Data at Rest) jak na interních discích, tak na cache diskových řadičů použitím šifrovacích klíčů. Musí být podporován lokální management klíčů pro jeden server, ale také management pro vzdálenou správu klíčů více serverů.
Systém Security	UEFI Secure Boot and Secure Start support
	Security feature to ensure servers do not execute compromised firmware code
	FIPS 140-2 validation
	Common Criteria certification
	Configurable for PCI DSS compliance
	Advanced Encryption Standard (AES) and Triple Data Encryption Standard (3DES) on browser
	Support for Commercial National Security Algorithms (CNSA) mode to prevent the use of insecure algorithms
	Tamper-free updates – components digitally signed and verified
	Secure Recovery – recover critical firmware to known good state on detection of compromised firmware

	Ability to rollback firmware
	Secure erase of NAND/User data
	TPM (Trusted Platform Module) 1.2 option
	TPM (Trusted Platform Module) 2.0 option
	Bezel Locking Kit option
	Chassis Intrusion detection option
Záruční servis	Záruční servis 5 let, odstranění závady nejpozději následující pracovní den (servis je poskytován výrobcem nebo autorizovaným zastoupením), oprava v místě instalace.
	Bezplatné aktualizace firmware po dobu záručního servisu.
	Možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách výrobce.
	Možnost automatického generování servisního incidentu přímo u výrobce hardware.

2× diskové úložiště

Parametr	Požadavek
	2 ks síťového úložiště, každé o min. kapacitě RAW 25TB s možností růstu na min 50TB.
Form Factor	Nabízené úložiště musí mít šasi pro montáž do standardního racku o velikosti max. 2U.
Požadavky na konektivitu	Nabízené úložiště bude využívat SAN infrastrukturu na protokolu iSCSI 10Gb.
	Požadujeme, aby nabízené úložitě obsahovalo min. 2 porty 10Gbit SFP+, včetně 10G BASE-SR modulů a min. 4 porty 1 Gbit Base-T.
Požadavky na úložná zařízení	Nabízené řešení musí umět virtualizovat kapacitu z vnitřních i externě připojených úložišť a tuto kapacitu poskytovat pomocí standardního protokolu.
	Řešení musí podporovat SSD, SAS i NL-SAS disky v jednom úložišti současně.
	Požadujeme využití 2 vrstev pro tiering na úložišti – vrstvu SSD min. 20 % kapacity a vrstvu HDD 10tis otáček/minutu zbylá kapacita úložiště.
Funkční požadavky	Nabízené řešení musí podporovat No Single Point of Failure řešení tak, aby při havárii libovolného storage nodu/řadiče provoz plynule pokračoval bez odstávky. Rovněž upgrade systému storage clusteru (HW, firmware …) musí být možné provést bez přerušení provozu.
	Řadiče nabízeného řešení musí podporovat režim active/active a automaticky rozkládat zátěž každého LUNu na všechny disky v dané vrstvě.
	Nabízené řešení umožní synchronní replikaci dat mezi uzly clusteru pro zvolené datové oblasti na úrovni nodů clusteru a synchronní replikaci LUNů mezi dvěma lokalitami.
	Nabízené řešení umožní asynchronní kopírování dat. Tyto asynchronní repliky, využívané zejména pro efektivní a rychlé zálohování, musí být možno synchronizovat/integrovat se službou Microsoft VSS pro zajištění konzistence dat, případně výrobce musí dodat integrační agenty pro provozované aplikace (MS Exchange, MS SQL).
Požadavky na licence a další podpůrný SW	Požadujeme licence pro následující funkce:
	kompletní management/GUI a command line. Grafické rozhraní pro správu musí být intuitivní a jednoduše ovladatelné. Preferované je řešení založené na Java kódu, vzhledem k jeho větší nezávislosti na provozované platformě/operačním systému
	snapshot – až 64 snapshotů z jednoho logického disku
	clone
	thin provisioning
	automatický tiering
	synchronní replikace
	asynchronní replikace/remote snap
	podpora multipathing a Microsoft MPIO DSM
	Podpora Vmware VAAI
	Veškeré licence budou dodány pro požadovanou kapacitu.

Kompatibilita	Nabízené řešení musí podporovat min. OS Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012, Windows Server 2016, Linux, Vmware 5.0 a vyšší, Hyper-V, HP-UX 11i v3
Záruční servis	Záruční servis 5 let, odstranění závady nejpozději následující pracovní den (servis je poskytován výrobcem nebo autorizovaným zastoupením), oprava v místě instalace.
	Bezplatné aktualizace firmware po dobu záručního servisu.
	Možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách výrobce.
	Možnost automatického generování servisního incidentu přímo u výrobce hardware.

1× diesel generátor

Požadavek
třífázový motor generátor
výkon min. 40kW
dlouhodobý odběr min. 37kW
hlučnost max. 55dB(A)
ohřev motoru, upravení pro aut.start
ekologická vana pod DA
doprava stroje do místa instalace
nastěhování stroje v místě (nutnost rozložení stroje,
nastěhování po částech, složení stroje v místě)
stykačová kombinace 63A/400V v TNC
rozvaděč pro AUT start
karta pro dálkový dohled
instalace rozvaděče + oživení stroje
výdechové potrubí (tvarové potrubí 2m, žaluzie, pružný člen)
nasávací potrubí (tvarové potrubí, žaluzie)
el.klapky s pohonem
instalace: mechanická část
výfukové potrubí (certifikované dílce třísložkové provedení až nad střechu, včetně revize komínu, napojení na stroj)
drobný a kotvící materiál: mechanika
kabelová příprava: silový kabel
kabelová příprava: ovládací kabel
nosné žlaby – kabely
instalace: kabelová příprava
stavební příprava
projektová dokumentace
výchozí revize zapojení
Záruční servis 24 měsíců, servisní zásah do 5 pracovních dnů ode dne nahlášení závady v místě instalace.

41× tenký klient

Parametr	Požadavek
Procesor	Dvoujádrový
Systémová paměť	4 GB DDR3 SDRAM
Flash memory	32 GB
Podporované protokoly	Citrix® Ica; Citrix® Hdx; Microsoft Rdp; Microsoft Remotefx (Rfx); Vmware® Horizon View™ prostřednictvím PcoIP; Vmware® Horizon View™prostřednictvím RDP
Podporované OS	MS Windows Embeded, Windows 10 Iot Enterprise pro tenké klienty
Podpora Smart Card	ANO

Komunikační rozhraní	1× Ethernet (Rj-45),Wake On Lan (Wol), Pxe, Tcp/Ip S Podporou Dns A Dhcp, UDP, volitelný adaptér Wi-Fi s Bluetooth®,
Porty a konektory	2× USB prot, 1× konektor pro náhlavní soupravu, 1× RJ-45, 1× displej port, 1× VGA,
Napájecí konektor	ANO
Vstupní zařízení	standardní CZ klávesnice, dvoutlačítková optická myš s rolovacím kolečkem (USB) – standardní velikost, ne mini.
Napájecí zdroj AC 230 V	ANO
Kompatibilita	Plně kompatibilní s uvažovaným systémem správy HP Device Manager 4.6
Záruka	Záruční servis 5 let, odstranění závady nejpozději následující pracovní den (servis je poskytován výrobcem nebo autorizovaným zastoupením), oprava v místě instalace.

SW pro centrální správu tenkých klientů

Parametr	Požadavek
Funkcionalita centrální správy tenkých klientů	• jednoduché grafické uživatelské rozhraní • automatické rozpoznání a registrace zařízení • seskupování zařízení pro snadné rozpoznání • přiřazení bezpečnostních certifikátů • nástroje auditu a reportingu zpráv, podpora formátů: CSV, Excel, PDF, RTF, HTML • identifikace stavu online / offline • nástroj pro zálohování a obnovu • upgradování operačního systému • ukládání do mezipaměti – pro bezdrátové připojení a zobrazování v bezpečném prostředí 802.1x • konfigurace zařízení, klonování, nasazení • komplexní vzdálený přístup ke všem položkám registru, stejně jako možnost vzdálené správy souborů tenkých klientů. • nativní skriptování a příkazy • řízení spotřeby • Vzdálený restart počítače • Vzdálené vypnutí • Konfigurace Wake-on-LAN • řízení uživatelů a skupin včetně omezení spustitelných funkcí • integrace služby Active Directory • podporované platformy: minimálně MS Windows Server 2008, 2012, 2016
Komunikační rozhraní	Grafické komunikační rozhraní v podobě HTTPS aplikace a jednotlivými GUI pro management terminálových služeb a tenkých klientů.
Záruka	Záruka 2 roky.

2.3.3 Oblast zajištění ochrany integrity komunikačních sítí

2× Firewall

Parametr	Požadavek
Základní specifikace	
Typ zařízení	Statefull firewall
Formát zařízení	HW do RACKu 1U

Počet fyzických portů	Min. 12× GE RJ45 (min. 2× WAN), 2× GE SFP, USB
Interní úložiště (pro uložení logovacích záznamů a cache)	min. 400 GB
Výkonová specifikace	
Propustnost FW – stavový filtr	8 Gbps
Propustnost IPSec VPN	8,5 Gbps
Propustnost SSL VPN	800 Mbps
Latence firewallu	< 5 mikro sec.
Propustnost IPS (HTTP / Enterprise Traffic Mix)	5 500 / 2 000 Mbps
Propustnost Threat Protection = aktivní min. IPS, Aplikační kontrola a Anti-Malware (Enterprise Traffic Mix)	1000 Mbps
Funkční specifikace	podporuje
HA zapojení, L2, Active-Active nebo Active-Passive	podporuje
Režim nasazení – L2 transparentní, nebo L3 NAT/Router	podporuje
Linková agregace 802.3ad	podporuje
Možnost vytvořit IPv4 a IPv6 vlan interface	podporuje
Podpora IPv4, IPv6	podporuje
NAT, PAT	podporuje
IPSec VPN v režimu GW to GW a GW to Client	podporuje
Podpora SSL VPN, tunelový a portálový režim	podporuje
Podpora NTP, SNMPv3, Syslog	podporuje
Logování v lokálním režimu a na centrální logovací systém	podporuje
Dynamické směrování pro IPv4 and IPv6 (RIP, OSPF, BGP a Multicast IPv4)	podporuje
Policy based routing a source based routing	podporuje
WAN optimalizace, linkový balancer	podporuje
Traffic shaping	podporuje
Explicitní Proxy, Reverzní proxy	podporuje
Více správcovských účtů s různým oprávněním	podporuje
Virtuální kontexty s oddělenou konfigurací a správou	10
Správa přes min. HTTPS, SSH	podporuje
Dedikovaný port pro management	podporuje
Integrovaná podpora pro dvoufaktorovou autentikaci	podporuje
Integrace s Active Directory pro SSO	podporuje
Licencování na neomezený počet uživatelů	podporuje
Intrusion Protection Systém (IPS)	podporuje
Aplikační kontrola na L7 (>3000 signatur síťových aplikací)	podporuje
Antivir (Proxy nebo Flow), Antispyware a Antimalware	podporuje
Antispam	podporuje
Web filtering, kategorizace obsahu	podporuje
Reputační databáze obsahující známe IP adresy a domény C&C Botnet sítí	podporuje
Pravidelné automatické aktualizace signatur od výrobce	podporuje
Data Leak Prevention	podporuje
Záruční servis	Záruční servis 5 let, odstranění závady nejpozději následující pracovní den (servis je poskytován výrobcem nebo autorizovaným zastoupením), oprava v místě instalace.
	Bezplatný nárok na nejnovější firmware.
	Pravidelná aktualizace signatur popř. přístup na on-line služby výrobce.
	UTM technický support výrobce 5 let v režimu 8×5.

2 ks Rozšiřující karty do přepínačů

Zadavatel požaduje dodání 2× rozšiřující modul do stávajících přepínačů HPE 5800-24G (1 ks do každého DC).

Je požadován modul s 16× SFP porty pro zapojení lokalit MAN v režimu vysoké dostupnosti. Označení modulu výrobce JC095A. Záruční servis 5 let, odstranění závady nejpozději následující pracovní den (servis je poskytován výrobcem nebo autorizovaným zastoupením), oprava v místě instalace.

4 ks Páteřní přepínače

Zadavatel požaduje dodání 4× přepínač (každy 24× 1Gb portů, 8x 10Gb SFP+ portů) (2 ks do každého DC) – nutná 100 % kompatibilita pro tvorbu clusteru IRF se stávajícími přepínači HPE 5800-24G. Ve výsledném stavu musí cluster tvořit 8 ks přepínačů (4 stávající, 4 nové). Technické parametry každého jednoho přepínače:

Parametr	Požadavek
Základní specifikace	
Třída zařízení	L2/L3 switch
Formát zařízení	fixní konfigurace 1RU
Stohovatelný	ano
Počet portů 1 Gbit/s	24×
Počet portů 10 Gbit/s SFP+	8× SFP+
Možnost volby 1Gbit/s nebo 10Gbit/s rychlosti portu vhodným transceiverem	ano
Redundantní napájecí zdroj	volitelně
Možnost interního AC napájecího zdroje	ano
Výkonostní parametry	
Minimální propustnost L2/L3 přepínacího systému	200 Gb/s
Minimální paketový výkon přepínače	150 milionu paketů/vteřinu
Wirespeed (neblokující) na všech portech	ano
Vlastnosti stohování	
Minimální počet přepínačů ve stohu	9
Stohování zařízení přes standardizované síťové rozhraní	ano
Virtuální zařízení podporuje distribuované přepínání paketů	ano
Kterýkoli prvek ve stohu může být řídícím prvkem stohu (1:N redundance)	ano
Virtuální zařízení podporuje funkce: single-IP management, spanning tree	ano
Virtuální chassis se musí chovat jako jedno L3 zařízení (router, gateway, peer)	ano
Seskupení portů (IEEE 802.3ad) mezi různými prvky stohu	ano
Podpora stohování mezi geograficky odlišnými lokalitami, vzdálenost mezi lokalitami 40km	ano
Podpora funkce In-service software upgrade (ISSU) v rámci virtuálního zařízení	ano
Protokoly fyzické vrstvy	
IEEE 802.3-2005	ano
Podpora "jumbo rámců" do velikosti 10k	ano
Protokoly II. vrstvy	
IEEE 802.3ad	ano
Počet záznamů v MAC adres tabulce	32000
IEEE 802.1Q	ano
Počet aktivních VLAN	4000
Protokol-based VLAN	ano
MAC-based VLAN	ano
IP subnet-based VLAN	ano

Podpora GVRP	ano
Podpora Multiple VLAN Registration Protocol (MVRP)	ano
IEEE 802.1s - Multiple spanning tree	ano
IEEE 802.1w - Rapid spanning Tree	ano
Podpora STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU (například PVST+)	ano
IEEE 802.1p - Minimální počet front	8
Podpora IEEE 802.1ad - QinQ	ano
Podpora MPLS a VPLS	ano
Podpora Layer3 MPLS VPN	ano
Podpora Layer2 MPLS VPN (VPLS,VLL)	ano
Protokoly III. vrstvy	
IPv4 a IPv6 směrování	ano
Podpora IPv4 a IPv6 QoS	ano
Hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL	ano
Podpora IPv4 a IPv6 VRRP	ano
DHCP Server pro IPv4 a IPv6	ano
DHCP Relay pro IPv4 a IPv6	ano
Podpora zapouzdření provozu GRE	ano
Směrovací protokoly	
OSPFv2, OSPFv3	ano
BGP4, BGP4+	ano
Statické směrování	ano
Policy based routing	ano
Podpora virtualizace směrovacích systemů (Virtual Routing and Forwarding) pro IPv4 a IPv6	ano
Multicast	
IGMP Snooping v2/v3	ano
MLD snooping v1/v2	ano
Směrování multicast IPv4, PIM-DM, PIM-SM, PIM-SSM, BIDIR-PIM, Multicast BGP	ano
Směrování multicast IPv6, PIM-DM, PIM-SM, PIM-SSM	ano
Bezpečnost	
DHCP snooping	ano
IPv6 DHCP snooping	ano
Podpora ověřování 802.1X	minimálně 1024 ověřených uživatelů na systém
Podpora ověřování MAC adres	minimálně 1024 ověřených MAC addres na systém
Podpora zařazování do VLAN a přidělení QoS a přístupových filtrů na základě 802.1X ověření	ano
Ověřování přístupu do sítě s podporou odlišných Guest VLAN (nedojde k pokusu o přihlášení), Fail VLAN (přihlášení selže) a Critical VLAN (nedostupnost RADIUS serveru)	ano
Podpora IP source Guard pro IPv4	ano
Management	
CLI rozhraní	ano
SSHv2	ano
Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL	ano
Hierarchický management	ano
SNMPv3	ano
Sériová nebo USB konzolová linka	ano

AAA ověřování uživatelů (autentizace, autorizace, accounting)	ano
Podpora zrcadlení portů (SPAN) a vzdáleného zrcadlení portů (RSPAN)	ano
Podpora zrcadlení provozu provozu na základě ACL (traffic mirroring)	ano
Vzdálený mirroring (RSPAN)	ano
Podpora více monitorujících portů současně, minimálně tří - pro připojení rozdílných analyzačních nástrojů	ano
Podpora IP-SLA nebo alternativního způsobu monitorování provozu a dostupnosti služeb s možnou návazností na automatické konfigurační změny systému pro zajištění zachování dostupnosti služeb, zařízení funguje jak IP-SLA iniciátor.	ano
Podpora IEEE 802.1ag	ano
Podpora Ethernet OAM (IEEE 802.3ah)	ano
Podpora technologie monitoringu provozu sFlow podle RFC 3176, včetně podpory exportu ve VRF	ano
Podpora odchytávání datového provozu včetně možnosti exportu do formátu PCAP	ano
Ostatní	
Součástí dodávky pro každý přepínač:	1× SFP+ twinax kabel, min. délka 50cm 7× SFP+ 10G-BASE-SR odpovídající počet patch kabelů
Záruční servis 5 let, odstranění závady nejpozději následující pracovní den (servis je poskytován výrobcem nebo autorizovaným zastoupením), oprava v místě instalace.	

Systém pro ověřování uživatelů 802.1x *(jako součást dodávky páteřních přepínačů)*

Parametr	Požadavek
Obecná charakteristika ověřovacího řešení	Centralizovaný systém pro ověřování uživatelů, klasifikaci zařízení, řízení přístupu k síti a guest přístup definující pravidla přístupu k síti v závislosti na kontextu připojení (uživatel, typ zařízení, stav zařízení, místo připojení, čas připojení apod.)
	Ve spolupráci s aktivními prvky (LAN přepínači, bezdrátovými AP nebo řídícími moduly, VPN branami) poskytuje ochranu před neoprávněným přístupem k pevné LAN síti, bezdrátové wifi síti (metodou 802.1x) a pro VPN přístup
	Poskytuje AAA funkce (viz níže)
	Podporuje centralizované nebo distribuované nasazení pro vysokou odolnost a rozšiřování capacity
	Umožňuje snadné zálohování , rychlou a úplnou obnovu konfigurace
	Forma virtuálního stroje na platformách ESX nebo ESXi
	AAA funkce (ověřování, autorizace a záznamy o průběhu připojování uživatelů a zařízení k síti)
	RADIUS pro autentizaci, autorizaci, zaznamenávání
	proxy funkce pro externí RADIUS
	PAP, MS-CHAP, MS-CHAPv2, EAP – MD5, Protected EAP (PEAP), EAP-TLS, PEAP-TLS, EAP-FAST
	podpora TACACS+ pro administraci zařízení
Podporované databáze uživatelů	Active Directory
Ověřování uživatelů a zařízení	Ověření uživatelů heslem nebo certifikátem
	Ověření MAC adresou připojovaného zařízení

Accounting	Zaznamenávání aktivity uživatelů a zařízení připojených k síti
	Systém pro sledování výstrah (úspěšná/neúspěšná přihlašování, neaktivita, stav systému AAA)
Funkce pro správu ověřovacího systému	Centralizovaná správa
	Definice rolí administrátorů a úrovní přístupu k ověřovacímu systému
	Zjednodušení správy vytvářeními skupin uživatelů, koncových a síťových zařízení
	Grafické rozhraní pro definici pravidel přístupu k síti
	Grafické rozhraní pro monitorování, řešení problémů
	Zaznamenávání událostí na externí syslog server
	Podpora SNMPv3
	NTP pro synchronizaci času
	Propojení s DHCP a RADIUS
	Přiřazení zařízení a uživatelů do místností a sítí (budovy, WiFi, LAN apod.)
	Řízení přístupu k síti na základě umístění, možnost řízení přístupu pomocí jednoduchého GUI
	Požadovaný počet licencí (endpointů) – 250
Záruka	Záruka 2 roky.

2.3.4 Oblast zaznamenávání činnosti

Provozní monitoring

Parametr	Požadavek
Základní požadavky	monitoring bude poskytovaný prostřednictvím virtuální appliance
	data budou ukládaná a zpracovávaná v místě služby bez nutné návaznosti na stávající SQL systémy
	monitoring bude prováděn 24x7, bude možno vidět procentuální vyhodnocení dostupnosti každého zařízeni a také i konkrétní měřené hodnoty u každého zařízení, licence bude pro monitorování min. 1000 senzorů
	výstup formou webového interface funkčního i na mobilních platformách (Android, iOS)
	GUI (Windows, iOS, Android) se stejnou mírou obsahu jako prim. www rozhraní
	integrovaná uživatelská tvorba mapových podkladů pro sledování stavů sítí (tzv. NOC (network operations center) s použitím dynamických hodnot a tabulek z monitoringu
	nativní podpora min. těchto management protokolů.: SNMP (v1-3), WMI, NetFlow (v5, v9), Jflow(v5, v9), Sflow(v5, v9), WBEM, Soap, ICMP
	nativní podpora min. těchto komunikačních protokolů: http (transaction, content), FTP, POP, IMAP, SMTP, CIFS (SMB), NTP, LDAP, RADIUS, RDP, SSH, LDAP, AD
	nativní podpora monitorování min. těchto db systémů: MySQL, MS SQL (2000-2008), Oracle a obecně ADO select
	integrovaný reportér pro pravidelné zasílání zvolených výstupních dat monitoringu ve formátu (html, PDF)
	notifikace min. těmito notifikačními kanály: Email (vestavený MTA), SMS, Event log, Syslog, http Action, Execute program, SNMP Trap
	vestavený Syslog a SNMP Trap server včetně filtrování a uchování zpráv příchozích zpráv v centrálním místě služby

	podpora pro vzájemné porovnání (základní matematické operace) různých snímaných hodnot do jednoho výstupu
	kontrola kvality služby VoIP např. dle informaci z Cisco SLA agentu a nativními prostředky mezi sledovanými lokalitami
	granulární systém uživatelských práv, dědičnost oprávnění směrem dolu v monitoring stromu
	dědičnost nastavených notifikačních akcí směrem dolů v monitoring stromu vč. Případného potlačení zpráv ve zvoleném období
	zvlášť konfigurovatelné notifikační a eskalační skupiny pro každé zařízení nebo danou část monitoring stromu
	podpora pro tvorbu šablon zařízení a import libovolných SNMP MiB souboru
	automatické účtování (billing) na základě výstupu z monitoringu
	Automatická detekce neobvyklých stavů (unusal)
Záruka	Záruka 2 roky.

3 Instalace a zprovoznění

V rámci předmětu plnění zadavatel požaduje provedení min. následujících služeb:

- dopravu jednotlivých komponent do místa plnění do technologické místnosti budovy na adrese MěÚ Stod, nám. ČSA 294, případně na pracoviště na adrese Sokolská 566, Stod,
- zpracování a předání dokumentace,
- integrace definovaných stávajících a nově dodávaných zařízení,
- vytvoření centrálních politik pro ověřování uživatelů (802.1x a na next-generation firewallu),
- migrace uživatelských informací a uživatelských dat do nové infrastruktury,
- migrace centrálních systémů do nové infrastruktury (na nový server a nová disková pole),
- migrace a konfigurace nově dodaných koncových zařízení úřadu (41 PC) do prostředí s tenkými klienty,
- dodávka požadovaných SW licencí,
- zaškolení IT administrátorů na dodané technologie v rozsahu min. 16 hodin.

3.1 Popis instalačních služeb

Zadavatel požaduje provést následující práce na dodaných komponentách a dalších zařízeních:

Oblast sběru a vyhodnocení kybernetických bezpečnostních událostí
Instalace systému pro centrální logování minimálně v rozsahu (další události budou definovány v prováděcí dokumentaci): • monitoring a logování NAT (RFC 2663) provozu za účelem dohledatelnosti veřejného provozu k vnitřnímu zařízení (ve spolupráci s firewallem) • logování přístupu uživatelů do sítě umožňující dohledání vazeb IP adresa – čas – uživatel, a to včetně ošetření v případě sdílených učeben (pracovních stanic apod.) • monitorování IP (IPv4 a IPv6) datových toků formou exportu provozních informací o přenesených datech v členění minimálně zdrojová/cílová IP adresa, zdrojový/cílový TCP/UDP port (či ICMP typ) - RFC3954 nebo ekvivalent (např. netflow) – systém pro monitorování a sběr provozně – lokačních údajů minimálně na úrovni rozhraní WAN, ideálně i LAN) a to bez negativních vlivů na zátěž a propustnost zařízeni Provedení souvisejících konfigurací monitorovaných systémů. Nasazení, napojení a konfigurace Monitorovacího a logovacího systém (SIEM) na HW prvky (konkrétně na server, disková úložiště, firewally a páteřní přepínače) dodávané v rámci předmětu plnění a dále na současné, tj. již existující vybrané a prvky v ICT architektuře MěÚ Stod viz. jejich výčet v bodě 2.3.1. Na nové firewally budou migrovány veškeré funkcionality stávajících firewallů (Fortinet FG-200B) a budou zprovozněny příslušné next-generation služby.
Oblast zajišťování úrovně dostupnosti informací
Návrh a kompletní integrace serverové virtualizační platformy s nově dodaným serverem. Implementace pořízených technologií. Analýza dat a systémů na stávajících serverech a jejich migrace na novou serverovou platformu a nové diskové úložiště. Návrh rozložení dat na novém diskovém úložišti – tiering apod. Začlenění nové serverové infrastruktury do stávajícího prostředí, konfigurace prvků vysoké dostupnosti. Konfigurace synchronní replikace nově dodaných diskových polí mezi obě datová centra zadavatele. Úpravy v zálohovacích plánech stávajícího zálohovacího řešení Veeam Backup and Replication. Instalace a zprovoznění motorgenerátoru, včetně potřebných stavebních úprav, dokumentace skutečného provedení a revizní zprávy. Implementace automatické odstávky a najetí serveru v případě výpadku a obnovení dodávky elektrické energie. Návrh a provedení akceptačních testů, musí zahrnovat výkonové testy.

Instalace nově dodaných tenkých klientů u uživatelů. Nastavení stávajícího MS RDS prostředí pro všechny dotčené uživatele. Migrace uživatelských nastavení a dat do nového prostředí. Zprovoznění pracovního prostředí všech dotčených uživatelů.
Oblast zajištění ochrany integrity komunikačních sítí
Analýza stávajícího síťového prostředí a návrh nové architektury LAN. Implementace pořízených technologií. Provedení segmentace LAN – VLAN, adresování, routování v rámci nasazení 802.1x. Návrh a implementace 802.1X pro kabelovou LAN včetně uživatelské dokumentace pro konfigurace obvyklých zařízení a jejich systémů – PC, notebooky síťové tiskárny. Systém 802.1x musí být integrován s adresářovou službou úřadu - MS ActiveDirectory. Integrace se systémem centrálního dohledu a bezpečnostní správy dodávané infrastruktury. Návrh a implementace firewallu včetně vhodné konfigurace UTM (antivir, IPS, aplikační kontrola, URL filtrace dle kategorií), a dále přenos konfigurace ze současných dvou firewallů. Vybudování VPN pro vzdálený přístup uživatelů LAN na bázi webového portálu. Implementace portálu pro registraci a řízení přístupů hostů, tzv. captive portál. Revize, redefinice a redesign struktury MS Active Directory dle nových bezpečnostních požadavků. Revize potřebnosti všech stávajících oprávnění uživatelů/skupin/kontejnerů a nastavení pouze minimálního nezbytného množství oprávnění Revize nastavení group-policy. Provedení všech potřených nastavení na dotčených komponentech pro zajištění ověřování pomocí protokolu 802.1x.

3.2 Dokumentace

Zadavatel požaduje zpracování a předání níže uvedené dokumentace. Dokumentace musí být zhotovena v českém jazyce, bude dodána v elektronické formě ve standardních formátech (např. PDF, ODT atd.) na datovém nosiči a 1× v papírové formě.

3.2.1 Prováděcí dokumentace

Prováděcí dokumentace bude sloužit jako podklad pro vlastní implementaci řešení do prostředí objednatele, musí zahrnovat detailní popis cílového stavu a postupu implementace, včetně plánovaných změn v konfiguraci současné infrastruktury.

3.2.2 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 minimálně následující oblasti:

- Monitorovací a logovací systém – vyhledávání činnosti uživatelů a systémů, běžná správa a kontrola funkce,
- LAN 802.1x – připojení zařízení včetně podrobných uživatelských postupů pro připojení mobilních zařízení (tablety, chytré telefony, notebooky) s operačními systémy Windows 7 a 10, Android, iOS a MacOS,
- Firewall – blokování stránek, dohledání činnosti uživatele, práce s kategoriemi stránek, zablokování přístupu pro uživatele a skupinu.

3.3 Zaškolení IT administrátorů

Zhotovitel zrealizuje v sídle objednatele prezenční zaškolení pro IT administrátory objednatele. Školení bude pokrývat všechny komponenty dodávané v rámci předmětu plnění, a to minimálně v rozsahu (1) běžných administrátorských činností pro implementované systémy, (2) standardní údržby systémů pro administrátory zadavatele a (3) základní identifikace nestandardních stavů systému a jejich příčin.

Minimální požadovaný rozsah zaškolení pro administrátory je 16 hodin. Součástí zaškolení je zpracování a předání školících materiálů ze strany dodavatele.

Objednatel pro účely zaškolení zajistí a zpřístupní učebnu vybavenou notebookem nebo PC, prezentační technikou (ve smyslu projektor, tabule pro psaní / kreslení) a dále zajistí konektivitu do vnitřní sítě objednatele.

4 Záruky

Veškeré opravy po dobu záruky a záručního servisu budou provedeny bez dalších nákladů ze strany Zadavatele.

5 Podpora a dohled ze strany dodavatele pro Monitorovací a logovací systém (SIEM)

Specifikace rozsahu poskytování technické podpory a dohledu	
Rozsah podpory a dohledu v rámci paušální ceny za služby	<u>Technická podpora – Monitorovací a logovací systém (SIEM):</u> Základní rozsah technické podpory v rámci čtvrtletního paušálu: • profylaxe – minimálně každých 6 měsíců, • pravidelná aktualizace verzí systému dle doporučení výrobce, • patch management, • provádění monitoringu systému a zpracovávaných dat v rozsahu potřebném pro provádění následujících služeb v režimu 9×5 o informování odpovědných osob zadavatele o vzniku bezpečnostního incidentu v reálném čase za pomocí základních komunikačních nástrojů (mail / SMS / telefon), o zahájení řešení bezpečnostního incidentu do 4 hodin od vzniku (v SIEM nástroji), řízení souvisejících činností správců a případných dalších dotčených osob, o zakládání tiketů, proaktivní komunikace o jejich řešení. Komunikace s třetí stranou jako NBU, NCKB, CSIRT atd., o rozšířený reporting – detailní report o událostech a incidentech s návrhy systematických opatření 1× měsíčně. Vzdálená prezentace reportu např. formou videokonference, o pravidelné skenování aktiv a zranitelností min. 1× týdně. Dodavatel zpracuje a poskytne objednateli každý měsíc report, ve kterém bude popsán průběh realizace Plnění za uplynulé období, provedené služby a návrh doporučených opatření pro další období pro zvýšení bezpečnosti a dostupnosti IT infrastruktury objednatele a prevenci incidentů. Pro možnost předávání incidentů a vedení komunikace je povinen dodavatel zpřístupnit vlastní nástroj (např. servis desk), který bude sloužit jako hlavní přístupový komunikační bod s těmito funkcionalitami: • příjem Požadavků – webovou aplikací, telefonicky, e-mailem, • zakládání Požadavků – při vzniku požadavku z monitoringu či jiné aktivity Prodávajícího, • předání na řešitelské týmy (pracovníky Prodávajícího) a Třetí strany (např. výrobce), • řízení životního cyklu Požadavků, • administrativní uzavírání Požadavků po akceptovaném vyřešení Prodávajícím.
Dostupnost služby	Časové pokrytí služby technické podpory: pracovní dny v čase 8.00 až 17.00 hodin. Garance doby identifikace zdroje problému nebo závady k možnosti jeho odstranění nebo řešení na straně objednatele: max. 4 hodiny od nahlášení nebo detekce problému.

Číslo smlouvy prodávajícího: RCB-2019-Z0012

Příloha č. 2 - Technická specifikace z nabídky účastníka (prodávajícího)

Jedná se o důvěrné informace z nabídky, proto nebudou uveřejněny.

Příloha č. 3 – Cenová tabulka

Veřejná zakázka "Implementace opatření v oblasti kybernetické bezpečnosti MěÚ Stod"

Zadavatel: Město Stod, sídlo: nám. ČSA 294, 333 01 Stod, IČO: 00257265

Účastník zadávacího řízení vyplní pouze žlutě označená pole

Název dodavatele:	AUTOCONT a.s.

Položky Hardware – technologie, implementace, včetně příslušenství	**Počet**	**Délka záruky [roky]**	**Nabídková cena v Kč bez DPH**	**Náklady na rozšířenou záruku (vůči standardní záruce) nad rámec ceny bez DPH [Kč]**	**Zajištění služeb tech. podpory DODAVATELE bez DPH za 4 roky**
Server	1	5	780 000 Kč	45 000 Kč	×
Diskové úložiště	2	5	2 390 000 Kč	70 000 Kč	×
Diesel generátor	1	2	550 000 Kč	×	×
Firewall	2	5	980 000 Kč	215 000 Kč	×
Rozšiřující karty do stávajících přepínačů	2	5	155 000 Kč	0 Kč	×
Páteřní přepínač	4	5	1 350 000 Kč	0 Kč	×
Tenký klient	41	5	380 000 Kč	76 000 Kč	×
Položky Software – technologie, implementace, včetně příslušenství	**Počet**	**Délka záruky [roky]**	**Nabídková cena v Kč bez DPH**	**Zajištění služeb podpory VÝROBCE software za 4 roky bez DPH [Kč]**	**Zajištění služeb tech. podpory a dohledu DODAVATELE bez DPH za 4 roky**
Provozní monitoring	1	2	130 000 Kč	×	×
Monitorovací a logovací systém (SIEM)	1	2	495 000 Kč	100 000 Kč	480 000 Kč
SW pro centrální správu tenkých klientů	1	2	75 000 Kč	×	×

Položka celkem	**V Kč bez DPH**	**DPH**	**V Kč včetně DPH**	
Dodávka jednotlivých zařízení a licencí	7 791 000 Kč	1 636 110 Kč	9 427 110 Kč	×
Cena služeb technické podpory a dohledu ze strany dodavatele (4 roky)	480 000 Kč	100 800 Kč	580 800 Kč	
Nabídková cena celkem	8 271 000 Kč	1 736 910 Kč	10 007 910 Kč	

V PLZNI

dne 27. 3. 2019

[redacted]