



Smlouva o dodávce hardware a software a poskytnutí souvisejících služeb

I. Smluvní strany

1. Objednatel:

Název: město Dobruška
Se sídlem: Solnická 777, 518 01 Dobruška
Zastoupený: Miroslav Sixta, starosta města
IČO: 00274879
Bankovní spojení: Komerční banka, a.s.
Číslo účtu: 1721571/0100

(dále jen „Objednatel“)

a

2. Dodavatel:

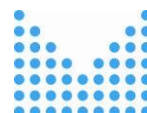
Název: DLNK, s. r.o.
Se sídlem: T. G. Masaryka 1427, 549 01 Nové Město nad Metují
Zapsán v OR vedeném Krajským soudem v Hradci Králové, spis. zn. C 20041
Zastoupený: Bc. David Línek, jednatel
IČO: 26012162
DIČ: CZ26012162
Bankovní spojení: Fio Banka, a. s.
Číslo účtu: 2800105619/2010
Plátce DPH: ANO

(dále jen „Dodavatel“)

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku podle příslušných ustanovení zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „NOZ“), zejména § 2085 a násl. a 2586 a násl. NOZ, tuto smlouvu o dodávce hardware a software a poskytnutí souvisejících služeb (dále jen „Smlouva“).

II. Preambule

- 2.1 Smlouva se uzavírá v souladu se zadávací dokumentací Objednatele, a to na základě výsledku nadlimitní veřejné zakázky na dodávky s názvem: „Dodávka HW zařízení a SW aplikací – Městský úřad Dobruška“ (dále jen „Veřejná zakázka“) a dále v souladu s cenovou nabídkou Dodavatele, jejíž součástí „Technická specifikace“ a „Tabulka k ocenění“ tvoří přílohy č. 1 a 2 Smlouvy jako její nedílná součást. Dodavatel prohlašuje, že je držitelem všech potřebných oprávnění a povolení k realizaci předmětu Veřejné zakázky a že disponuje vybavením, zkušenostmi a schopnostmi potřebnými k včasné a řádné realizaci předmětu Smlouvy.

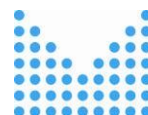


- 2.2 Smlouvou je realizován projekt Objednatele „Rozvoj kybernetické bezpečnosti města Dobruška“, reg. č. CZ.31.2.0/0.0/0.0/23_093/0008372 (dále jen „Projekt“), spolufinancovaný ze strukturálních fondů EU prostřednictvím Národního plánu obnovy (NPO), výzva č. 41 (Výzva č. 41 - Kybernetická bezpečnost - obce) (dále jen „Program“).
- 2.3 Podmínky čerpání dotace upravují pravidla pro žadatele a příjemce podpory v NPO, aktuálně účinná verze dostupná na: <https://www.mvcr.cz/npo/narodni-plan-obnovy-web-dokumenty.aspx> (dále jen „Dotační pravidla“).
- 2.4 Dodavatel byl Objednatelem výslovně upozorněn na to, že pro čerpání dotace Objednatelem k úhradě ceny dle Smlouvy je nutné splnit zejména následující povinnosti:
- dodržet způsob fakturace sjednaný Smlouvou,
 - dodržet sjednaný termín předání a převzetí předmětu plnění Smlouvy.
- 2.5 Dodavatel prohlašuje, že byl s Dotačními pravidly před podpisem Smlouvy seznámen. Dodavatel se zavazuje postupovat při plnění Smlouvy tak, aby Objednatel Dotační pravidla mohl dodržet. Dodavatel bere na vědomí, že nedodržení jakékoli z výše uvedených povinností může ohrozit a/nebo znemožnit čerpání dotace Objednatelem a/nebo Objednatel bude povinen již poskytnutou dotaci či její část vrátit a dále zaplatit sankce v podobě úroku z prodlení či jiné sankce, a to i nad rámec části ceny dle Smlouvy hrazené z dotace.
- 2.6 Pokud dojde pro porušení jakékoli z povinností Dodavatele sjednaných Smlouvou z důvodu přičitatelného Dodavateli k některému z důsledků popsanych v předchozí větě, zavazuje se Dodavatel uhradit Objednateli veškeré újmy, zejména zaplatit neposkytnutou dotaci, její část či vrácenou dotaci či její část a náklady vynaložené na projektového manažera, které Objednateli v důsledku porušení povinností Dodavatele vzniknou.
- 2.7 Dodavatel prohlašuje, že je přímo či prostřednictvím svých poddodavatelů držitelem všech potřebných oprávnění k provedení díla a že disponuje vybavením, zkušenostmi a schopnostmi potřebnými k včasnému a řádnému plnění Smlouvy.
- 2.8 Dodavatel dále prohlašuje, že před podáním nabídky na plnění Veřejné zakázky realizované Smlouvou prověřil, že předložené podklady týkající se předmětu Smlouvy nemají zjevné vady a nedostatky, neobsahují nevhodná řešení, materiály a technologie, a že předmět Smlouvy dle čl. II. Smlouvy lze realizovat za smluvní cenu uvedenou v článku IV. Smlouvy.
- 2.9 Dodavatel rovněž prohlašuje, že se před uzavřením Smlouvy v plném rozsahu seznámil s místními podmínkami v místě dodání zboží, zejména se stávajícím rozmístěním elektrorozvodů a datových rozvodů pro napojení dodávaných zařízení v budově, kde je umístěno technologické centrum Objednatele, že toto rozmístění shledává pro plnění Smlouvy zcela vyhovujícím a že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky nezbytné k dodání zboží a má všechna potřebná oprávnění nezbytná k provedení a dodání díla.
- 2.10 Objednatel provozuje pro své vlastní potřeby technologické centrum a potřebuje jej modernizovat v rámci zajištění potřebné úrovně kybernetické bezpečnosti na úrovni požadavků, vyplývajících z ust. Vyhlášky č. 82/2018 Sb. (vyhláška o kybernetické bezpečnosti), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „Vyhláška“).

- 2.11 Dodavatel prohlašuje, že má přesné znalosti týkající se požadavků Objednatele na modernizaci tohoto technologického centra v požadavcích vyplývajících z legislativy uvedené ve čl. 2.10 Smlouvy.
- 2.12 Dodavatel prohlašuje, že je mu znám stav výpočetní techniky v místě plnění, tj. že je možné stávající technologické centrum modernizovat za pomoci předmětu plnění Smlouvy a tento nový hardware a software lze u Objednatele implementovat a provozovat v souladu s legislativou uvedenou v čl. 2.10 Smlouvy.
- 2.13 Objednatel přijímá proto nabídku Dodavatele na dodávku a implementaci nového hardware a software, a to včetně dodání potřebných licencí, které zajistí požadavek Objednatele na zajištění kybernetické ochrany dle legislativy uvedené v čl. 2.10.

III. Předmět Smlouvy

- 3.1 Předmětem Smlouvy je závazek dodavatele dodat Objednateli nový hardware a software, podrobně specifikovaný v dokumentu „Technická specifikace“ (dále jen „Zařízení“), předloženém Dodavatelem jako součást jeho nabídky na plnění Veřejné zakázky, a který současně tvoří přílohu č. 1 Smlouvy jako její nedílná součást, převést na Objednatele vlastnické právo k Zařízení a závazek Objednatele zaplatit Dodavateli za řádně a včas dodané Zařízení kupní cenu.
- 3.2 Součástí plnění předmětu Smlouvy (dále jen „Plnění“) Dodavatele a sjednané ceny za Zařízení je zejména, nikoli však výlučně:
- a) Doprava Zařízení do místa plnění, jeho vybalení a kontrola.
 - b) Instalace, implementace a konfigurace Zařízení v místě plnění a uvedení Zařízení do plného provozu, jež zahrnuje jeho odzkoušení a ověření správné funkce, případně jeho seřízení a provedení dalších úkonů nutných pro to, aby Zařízení mohlo plnit sjednaný či obvyklý účel.
 - c) Dodání potřebného příslušenství Zařízení specifikovaného v Příloze č. 1 Smlouvy.
 - d) Dodání technické dokumentace, zejména návodů k obsluze a údržbě v anglickém jazyce (případně i českém, bude-li oficiálně k dispozici), v rozsahu a provedení, které umožní bezproblémovou obsluhu Zařízení a uvedení do provozu, trvalý provoz a jeho údržbu.
 - e) Poskytnutí všech informací Objednateli, které se vztahují k dodanému Zařízení a všem jeho komponentům.
 - f) Zaškolení 2 zaměstnanců Objednatele v obsluze a údržbě Zařízení v rozsahu 16 pracovních hodin na dodaném Zařízení v místě plnění.
 - g) Poskytnutí dalších shora výslovně nespecifikovaných dodávek a činností, které jsou však nezbytné pro řádnou a úplnou realizaci ostatních shora uvedených plnění.
- 3.3 Objednatel se Smlouvou zavazuje zaplatit Dodavateli za řádně poskytnuté Plnění cenu sjednanou níže ve Smlouvě.

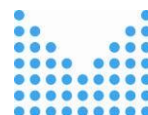


- 3.4 Z důvodu naplnění požadavků na zajištění kybernetické ochrany dle ust. Vyhlášky Dodavatel zaručuje Objednateli, že Zařízení pochází z české distribuce a že v ČR je tak dostupný autorizovaný servis Zařízení. V rámci Plnění dodaná dokumentace musí být zpracována v dostatečné podrobnosti odpovídající jejímu účelu.
- 3.5 Dodané Plnění jako celek musí splňovat požadavky zák. č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti, v platném znění.
- 3.6 Vzhledem k tomu, že Zařízení má sloužit k modernizaci stávajícího hardware a software prostředí Objednatele, je Dodavatel, z důvodů zpětné kompatibility a zachování stávajícího záručního krytí nebo podpory ze strany výrobců stávajícího hardware a software a z důvodu ochrany předchozích investic, povinen zaručit dodání pouze takového Zařízení, které bude plně akceptováno ze strany výrobců stávajícího hardware a software Objednatele, tj. nedojde k omezení stávajících záruk, podpory nebo licenčních oprávnění.
- 3.7 Předmět díla je blíže popsán v zadávacích podmínkách Veřejné zakázky Objednatele. V případě rozporu mezi výkladem ustanovení Smlouvy a zadávacích podmínek nebo v případě chybějících ustanovení Smlouvy mají přednost zadávací podmínky, jejichž účel je i pro Smlouvu určující.
- 3.8 Dodavatel prohlašuje, že veškeré jeho plnění dodané podle Smlouvy bude prosté právních vad a zavazuje se odškodnit v plné výši Objednatele v případě, že třetí osoba úspěšně uplatní jakýkoliv nárok plynoucí z právní vady poskytnutého plnění. V případě, že by nárok třetí osoby vznikl v souvislosti s plněním Dodavatele podle Smlouvy, bez ohledu na jeho oprávněnost, vedl k dočasnému či trvalému soudnímu zákazu či omezení užívání výstupů Plnění či jeho části, zavazuje se Dodavatel zajistit náhradní řešení a minimalizovat dopady takovéto situace, a to bez dopadu na cenu plnění sjednanou podle Smlouvy, přičemž současně nebudou dotčeny ani nároky Objednatele na náhradu škody.
- 3.9 Dodavatel se zavazuje zabezpečit na svůj náklad a na své nebezpečí všechna související plnění a práce potřebné k včasnému a řádnému dodání Plnění.
- 3.10 Objednatel si vyhrazuje právo požadovat po Dodavateli změnu rozsahu, provedení a technických parametrů Plnění, je-li to nutné k řádnému dosažení účelu sledovaného Smlouvou, a Dodavatel je povinen na takovou změnu přistoupit. Jakékoliv takové změny Plnění lze realizovat na základě písemného dodatku ke Smlouvě, uzavřeného v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění (dále jen „ZZVZ“), v němž bude zejména sjednán rozsah změn Plnění a jejich případný dopad na cenu sjednanou ve Smlouvě a na dobu plnění.

IV. Cena za Zařízení

4.1 Celková cena za Zařízení bez DPH činí:

Položka	Cena bez DPH [Kč]	Sazba DPH [%]	Cena včetně DPH [Kč]
Obsah Přílohy č. 1	6.616.800,00	21	8.006.328,00



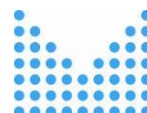
- 4.2 Tato částka je konečná a neměnná a jsou v ní zahrnuty veškeré náklady, rizika a finanční vlivy po celou dobu realizace zakázky Dodavatele nezbytné pro řádné a včasné splnění celého předmětu Smlouvy za podmínek v ní sjednaných. Cena za Zařízení obsahuje zejména náklady na pořízení Zařízení včetně nákladů na jeho výrobu, náklady na dopravu Zařízení do místa plnění včetně případných nákladů na manipulační mechanismy, náklady na pojištění Zařízení, daně, poplatky a cla spojená s dodávkou Zařízení (kromě DPH), náklady na průvodní dokumentaci, náklady na likvidaci odpadů vzniklých při dodávce Zařízení, náklady na instalaci a implementaci Zařízení a jeho uvedení do provozu v místě plnění, náklady na zaškolení zaměstnanců Objednatele, odměnu za poskytnutou licenci apod.
- 4.3 V případě, že je Dodavatel plátcem DPH, připočítává k ceně bez DPH daň z přidané hodnoty ve výši 21 %. Pokud dojde ke změně sazby DPH v době uskutečnění zdanitelného plnění, je dodavatel oprávněn účtovat DPH v procentní sazbě odpovídající zákonné úpravě účinné k datu uskutečnění zdanitelného plnění. V případě takové změny DPH není třeba uzavírat dodatek ke Smlouvě, postačuje písemné oznámení dodavatele o takové změně.

V. Platební podmínky

- 5.1 Cena za Zařízení bude uhrazena na účet dodavatele po podpisu předávacího protokolu oběma smluvními stranami, a to na základě faktury vystavené dodavatelem se splatností 30 dnů ode dne doručení faktury Objednateli.
- 5.2 Daňový doklad musí obsahovat všechny náležitosti stanovené zákonem č. 235/2004 Sb., ve znění pozdějších právních předpisů.
- 5.3 Faktura musí dále obsahovat název Veřejné zakázky, na základě které byla uzavřena Smlouva, a dále název a číslo projektu Objednatele:
- § Rozvoj kybernetické bezpečnosti města Dobruška,
 - § CZ.31.2.0/0.0/0.0/23_093/0008372.
- 5.4 Objednatel je oprávněn vrátit bez zbytečného odkladu od obdržení bez zaplacení fakturu, pokud neobsahuje zákonné nebo smluvené náležitosti s tím, že musí vyznačit důvod vrácení. Dodavatel je poté povinen podle povahy nesprávnosti daňového dokladu jej opravit nebo nově vyhotovit a zaslat Objednateli. Při oprávněném vrácení daňového dokladu přestává běžet původní lhůta splatnosti a ode dne vystavení opraveného nebo nově vyhotoveného daňového dokladu běží lhůta nová.

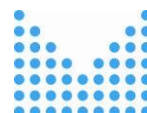
VI. Doba a místo plnění

- 6.1 Dodavatel je povinen poskytnout Objednateli Plnění dle čl. III. Smlouvy v jedné etapě do 120 kalendářních dnů ode dne nabytí účinnosti Smlouvy.
- 6.2 Místem plnění Smlouvy je vlastní prostor Objednatele v Dobrušce:
- § serverovna v budově MěÚ v ul. Solnická 777, 518 01 Dobruška.



VII. Další práva a povinnosti smluvních stran

- 6.2 Zahájení Plnění ve sjednaném místě, uvedeném v odst. 6.2 Smlouvy, a to včetně složení jeho realizačního týmu, je Dodavatel povinen písemně oznámit zástupci Objednatele pro plnění Smlouvy alespoň čtyři pracovní dny předem. Počínaje řádně oznámeným dnem zahájení prací Objednatel umožní Dodavateli přístup do prostor místa plnění, a to v rozsahu a za podmínek stanovených dále ve Smlouvě. Objednatel umožní Dodavateli plnění Smlouvy i prostřednictvím vzdáleného přístupu.
- 6.3 Dodavatel je oprávněn vykonávat jakoukoliv činnost dle Smlouvy v místě Plnění pouze v pracovní době Městského úřadu Dobruška.
- 6.4 Dodavatel respektuje skutečnost, že Plnění bude prováděno za provozu serverovny a zavazuje se, že této skutečnosti přizpůsobí svou činnost.
- 6.5 Činnosti vyžadující odstávku stávajících systémů Objednatele budou Dodavatelem plánovány a Objednateli oznamovány minimálně čtyři pracovní dny předem. Mohou být prováděny pouze po odsouhlasení termínu jejich provádění zástupcem Objednatele pro plnění Smlouvy. Objednatel je oprávněn odmítnout provádění těchto prací v řádně oznámeném termínu pouze z vážných provozních či technických důvodů, a to nejpozději v den následující po doručení oznámení.
- 6.6 Dodavatel je povinen zajistit, aby při jeho činnosti nedocházelo k neplánovaným výpadkům a nedostupnosti stávajících serverů a informačních systémů.
- 6.7 Veškeré odborné práce musí vykonávat pracovníci Dodavatele mající příslušnou kvalifikaci a odbornou způsobilost. Kvalifikaci a odbornou způsobilost svých pracovníků je Dodavatel povinen Objednateli na jeho výzvu prokázat.
- 6.8 Dodavatel je povinen při realizaci díla dodržovat veškeré technické normy a bezpečnostní, hygienické, požární a další platné obecně závazné právní předpisy, které se týkají jeho činnosti.
- 6.9 Dodavatel v plné míře zodpovídá za bezpečnost a ochranu zdraví všech pracovníků Dodavatele v místě provádění díla a zabezpečí jejich vybavení ochrannými pracovními pomůckami.
- 6.10 Za škodu vzniklou při Plnění Dodavatel odpovídá podle obecně závazných právních předpisů. Dodavatel se zavazuje k vyvinutí maximálního úsilí k předcházení škodám a k minimalizaci vzniklých škod.
- 6.11 Dodavatel je povinen být po celou dobu plnění Smlouvy pojištěn na odpovědnost za škodu způsobenou Dodavatelem třetí osobě na částku v minimální výši 5 000 000,00 Kč. Zánik pojištění nebo snížení jeho výše plnění pod uvedenou hranici v průběhu plnění Smlouvy bude posuzováno jako podstatné porušení Smlouvy Dodavatelem. Dodavatel je povinen předložit tuto pojistnou smlouvu k nahlédnutí před podpisem Smlouvy a následně kdykoli na požádání. Náklady na pojištění odpovědnosti jsou zahrnuty v ceně dohodnuté ve Smlouvě.
- 6.12 Objednatel je oprávněn prostřednictvím svého zástupce pro Plnění, případně prostřednictvím Objednatelem zmocněných třetích osob, provádět průběžnou kontrolu Plnění Dodavatelem, má právo sledovat a vyjadřovat se k plnění Smlouvy, kontrolovat průběh a kvalitu prováděných prací. Dodavatel je povinen Objednateli dle jeho požadavků tuto kontrolu v plném rozsahu umožnit a poskytnout mu za tímto účelem potřebnou součinnost. O výsledku kontroly bude, pokud o to některá smluvní strana požádá, sepsán protokol, v němž budou uvedeny zjištěné nedostatky a stanoveny termíny k jejich odstranění.
- 6.13 Objednatel si rovněž vyhrazuje právo, aby u všech činností prováděných Dodavatelem v prostorách serverovny byl přítomen zástupce Objednatele pro plnění Smlouvy, a na průběžné seznamování tohoto zástupce s prováděnými úkony instalace a implementace. Dodavatel je



povinen provádění prací v prostorách serverovny oznámit zástupci Objednatele pro Plnění s dostatečným předstihem.

- 6.14 Vždy po skončení prací v příslušném dni je Dodavatel povinen odstranit veškerý odpad z dotčených prostor, uvést je do stavu způsobilého pro obvyklé užívání a předat prostory zástupci Objednatele pro Plnění.
- 6.15 Dodavatel je povinen oznámit zástupci Objednatele pro Plnění vždy alespoň den předem, že nebude v následujícím kalendářním dni vykonávat u Objednatele práce na díle, a tedy požadovat přístup do příslušných prostor.
- 6.16 Dodavatel je povinen udržovat pořádek v dotčených prostorách.
- 6.17 Dodavatel si zajišťuje ochranu všech svých věcí (nástroje, materiál apod.) v místě plnění po dobu plnění. Za jejich poškození či ztrátu Objednatel neodpovídá.
- 6.18 Objednatel je oprávněn přikázat Dodavateli přerušeni plnění Smlouvy na nezbytně nutnou dobu a v nezbytném rozsahu, zejména jestliže:
- a) pracovníci dodavatele při práci poruší platné technické a bezpečnostní normy a předpisy,
 - b) by vadný postup dodavatele nepochybně vedl k podstatnému porušení Smlouvy,
 - c) je ohrožena bezpečnost, život nebo zdraví pracovníků nebo hrozí-li jiné hospodářské škody.

Přerušeni Plnění Objednatelem z výše uvedených důvodů nestaví běh smluvních lhůt tímto přerušeni dotčených a nezakládá nárok Dodavatele na úhradu vícenákladů vyvolaných přerušeni.

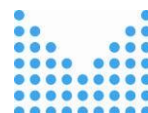
Dodavatel je oprávněn pokračovat v Plnění až po pominutí důvodů, které byly příčinou přerušeni prací.

- 7.18 Dodavatel je povinen vyklidit všechny své věci z místa plnění nejpozději ke dni předání Plnění.
- 7.19 Dodavatel je povinen před instalací Zařízení specifikovaného v Příloze č. 1 Smlouvy doložit zástupci Objednatele pro Plnění splnění Objednatelem stanovených parametrů tohoto Zařízení.

VIII. Předání a převzetí Plnění

- 8.1 Dodavatel je povinen písemně oznámit Objednateli nejpozději 3 pracovní dny předem, kdy bude Plnění připraveno k předání Objednateli. Objednatel je pak povinen v Dodavatelem uvedeném termínu zahájit přejímací řízení a řádně v něm pokračovat. Dodavatel je povinen připravit a doložit u přejímacího řízení:
- a) písemné prohlášení dodavatele o tom, že Plnění je poskytnuto v souladu s požadavky Objednatele, všemi příslušnými právními předpisy, normami a standardy,
 - b) identifikační údaje o poskytnutém Plnění, úplný výčet všech přebíraných a předávaných hardwarových a softwarových komponent včetně jejich výrobních a licenčních čísel,
 - c) veškeré revizní zprávy, atesty, protokoly zkušební a revizní, které je povinen obstarat dle platných norem ČR a nařízení,
 - d) veškerou sjednanou dokumentaci.

Bez těchto dokladů a nosičů nelze považovat Plnění za dokončené a schopné předání.



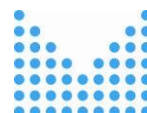
- 8.2 V rámci přijímacího řízení je Dodavatel povinen Objednateli v požadovaném rozsahu předvést, že Plnění je plně funkční a ve stavu způsobilém k užívání k obvyklému účelu a že splňuje veškeré požadavky Objednatele stanovené Smlouvou a jejími přílohami. Pokud Dodavatel odmítne Plnění Objednateli předvést, je Objednatel oprávněn odmítnout Plnění převzít.
- 8.3 Objednatel si vyhrazuje právo na vlastní vyzkoušení Plnění před jeho převzetím, a to v délce max. 5 pracovních dnů ode dne, kdy mu bude Dodavatelem úspěšně předvedeno.
- 8.4 O průběhu přijímacího řízení pořídí Objednatel zápis o předání a převzetí Plnění, ve kterém mimo jiné uvede, zda Plnění přijímá či nikoli, a soupis případných vad a nedodělků, pokud je Plnění obsahuje, s dohodnutým termínem jejich odstranění. Pokud Objednatel odmítá Plnění převzít, je povinen uvést do zápisu svoje důvody.
- 8.5 Plnění se považuje za předané dnem podpisu zápisu o jeho předání a převzetí poslední ze smluvních stran.
- 8.6 Objednatel je oprávněn, nikoliv však povinen, převzít i Plnění, které vykazuje drobné vady a nedodělky nebránící jeho užívání. V tom případě je Dodavatel povinen odstranit tyto vady a nedodělky v termínu uvedeném v zápise o předání a převzetí Plnění.
- 8.7 Vlastnické právo k Zařízení a dalším věcem, které jsou součástí Plnění, a nebezpečí škody na Plnění přechází na Objednatele okamžikem převzetí Plnění objednatel. Do té doby nese nebezpečí škody na Plnění Dodavatel.

IX. Práva z vadného plnění, záruka za jakost

- 9.1 Plnění má vady, jestliže jeho provedení neodpovídá Smlouvě či má právní vady.
- 9.2 Dodavatel odpovídá za to, že Plnění bude provedeno plně v souladu se Smlouvou a jejími přílohami, bude mít veškeré vlastnosti a parametry stanovené Smlouvou a jejími přílohami a dále vlastnosti, deklarované výrobcí v rámci Plnění dodaného Zařízení, jinak obvyklé vlastnosti.
- 9.3 Dodavatel odpovídá za vady, které má v Plnění v době jeho předání Objednateli, a za vady Plnění, které se vyskytnou v záruční době. Dodavatel odpovídá i za vady Plnění, které se vyskytnou po uplynutí záruční doby, byly-li tyto vady způsobeny porušením jeho povinností či jde-li o vady, které jsou důsledkem skutečností, o kterých Dodavatel v době předání Plnění objednateli věděl nebo musel vědět.
- 9.4 Dodavatel poskytuje ve smyslu ust. § 2113 Občanského zákoníku Objednateli na Plnění záruku za jakost spočívající v tom, že Plnění bude po záruční dobu způsobilé pro použití k sjednanému, jinak obvyklému účelu a zachová si sjednané, jinak obvyklé vlastnosti. Záruční doba na dílo činí 36 měsíců. V případě, že je v Příloze č. 1 Smlouvy u některých částí Plnění uvedena záruční doba delší, platí pro příslušné části Plnění tato delší záruční doba. Záruční doba počíná běžet ode dne převzetí Plnění Objednatel. V případě vad a nedodělků dle odst. 8.6 záruční doba počíná běžet ode dne převzetí odpovídající části Plnění. Pro běh a konec této záruky se použije odst. 9.5 obdobně.
- 9.5 Záruční doba vadné části Plnění neběží po dobu od oznámení vady Objednatel do doby jejího odstranění. Pro ty části Plnění, které byly v důsledku oprávněné reklamace Objednatele

Dodavatelem opraveny či vyměněny, běží záruční lhůta opětovně od počátku ode dne provedení opravy či výměny, nejdéle však do doby uplynutí 12 měsíců po uplynutí záruky za celé Plnění.

- 9.6 V záruční době zjištěnou vadu Plnění Objednatel písemně oznámí Dodavateli. Za písemné oznámení vady se považuje i oznámení zaslané emailem na emailovou adresu Dodavatele: _____ či oznámení zaslané do datové schránky Dodavatele ID: wy9y9xj. V pochybnostech se oznámení vady zaslané Objednatelem emailem má za doručené Dodavateli dnem a hodinou odeslání emailové zprávy s tímto obsahem, oznámení odeslané doporučenou poštou třetím dnem od data razítka poštovního úřadu na podacím lístku. Oznámení vady zaslané Objednatelem do datové schránky Dodavatele se má vždy za doručené okamžikem jeho dodání do datové schránky Dodavatele.
- 9.7 V oznámení vady Objednatel vadu popíše a uvede její kategorii ve smyslu odst. 9.10 tohoto článku Smlouvy.
- 9.8 Smluvní strany sjednávají, že zjevné vady Plnění je Objednatel oprávněn oznámit Dodavateli nejpozději do 1 měsíce od předání Plnění Objednateli, a že důsledky uváděné v § 2605 odst. 2 Občanského zákoníku nastávají až v případě neoznámení zjevných vad v této době. Ostatní vady Plnění lze oznámit nejpozději do posledního dne záruční lhůty, přičemž i oznámení vad odeslané Objednatelem v poslední den záruční lhůty se považuje za včas uplatněné.
- 9.9 Smluvní strany se dohodly, že veškerá práva Objednatele z veškerých vad Plnění, tj. z vad, které má Plnění při jeho převzetí Objednatelem, i z vad, které se vyskytnou v záruční době, se řídí ust. § 2106 a násl. Občanského zákoníku. Pokud Objednatel požaduje odstranění oznámené vady a Dodavatel vadu včas neodstraní, je Objednatel, pokud neuplatní jiné právo z odpovědnosti dle předchozí věty, rovněž oprávněn nechat vadu odstranit jinou odborně způsobilou osobou na náklady Dodavatele. Tyto náklady je Dodavatel povinen Objednateli uhradit na základě faktury Objednatele, jejíž přílohou bude vyúčtování těchto nákladů, se splatností minimálně 21 dnů ode dne jejího doručení Dodavateli.
- 9.10 V případě, že Objednatel Dodavateli nesdělí při oznámení vady, že uplatňuje jiné právo z odpovědnosti za vady plynoucí Objednateli z ust. § 2106 a násl. Občanského zákoníku, je Dodavatel povinen oznámenou vadu odstranit. Dodavatel je povinen zahájit odstraňování oznámené vady a oznámenou vadu odstranit takto:
- 9.10.1 vadu kategorie A - kritická, tj. vadu, která zcela nebo podstatným způsobem znemožňuje využívání Zařízení a současně s tím zapříčiní nedostupnost Objednatelem provozovaných SW aplikací / informačních systémů či způsobuje vážné provozní problémy Zařízení či Technologického centra:
- a) Zahájení odstraňování vady - nejpozději do 1 pracovní hodiny od jejího oznámení Dodavateli.
 - b) Odstranění vady - nejpozději do 35 pracovních hodin od jejího oznámení Dodavateli.
- 9.10.2 vadu kategorie B - závažná, tj. vadu, která znemožňuje užívání některé funkcionality Zařízení a současně s tím omezuje dostupnost Objednatelem provozovaných SW aplikací / informačních systémů či způsobuje provozní problémy



Zařízení či Technologického centra, ale nebrání jejich provozu a nemá vliv na kvalitu výstupů

- a) Zahájení odstraňování vady - nejpozději do 16 pracovních hodin od jejího oznámení Dodavateli.
- b) Odstranění vady - nejpozději do 70 pracovních hodin od jejího oznámení Dodavateli.

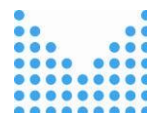
9.10.3 vadu kategorie C - nezávažná, tj. vadu, která není vadou kategorie A ani B

- a) Zahájení odstraňování vady - nejpozději do 72 hodin od jejího oznámení Dodavateli.
- b) Odstranění vady - nejpozději do 210 pracovních hodin od jejího oznámení Dodavateli.

- 9.11 Pokud Dodavatel nestihne oznámenou vadu včas odstranit, je povinen Objednateli tuto skutečnost bez odkladu oznámit a přijmout veškerá možná opatření k minimalizaci škod Objednatele.
- 9.12 Veškeré náklady na odstranění oznámených vad Plnění, za které Dodavatel odpovídá, nese Dodavatel.
- 9.13 Objednatel není povinen dopravovat jakékoliv části Plnění k Dodavateli za účelem odstranění oznámené vady. Dodavatel prověří oznámenou vadu u Objednatele (osobně či prostřednictvím vzdáleného přístupu), a nelze-li vadu odstranit zásahem u Objednatele, zajistí vlastním nákladem dopravu vadné části Plnění do místa servisního zásahu a poté zpět k Objednateli.
- 9.14 Dodavatel je povinen ve stanovené době odstranit vady i v případě, kdy podle jeho názoru za ně neodpovídá. Náklady na odstranění v těchto sporných případech nese až do vyjasnění nebo do vyřešení rozporu dodavatel.

X. Sankce

- 10.1 V případě prodlení Dodavatele s předáním Plnění Objednateli je Dodavatel povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 2.500,00 Kč za každý i započatý den prodlení. V případě, že uvedené prodlení bude delší než 14 dnů, zvyšuje se tato smluvní pokuta počínaje 15. dnem prodlení na částku ve výši 5.000,00 Kč za každý i započatý den prodlení.
- 10.2 Pokud Dodavatel neodstraní veškeré vady a nedodělky, s nimiž bylo Plnění Objednatelem převzato, v termínu uvedeném v zápisu o předání a převzetí Plnění, je povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 1.500,00 Kč za každý i započatý den prodlení.
- 10.3 V případě prodlení Dodavatele se zahájením odstraňování Objednatelem oznámené vady kategorie „A - kritická“, je Dodavatel povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 1.500,00 Kč za každou i započatou hodinu prodlení.
- 10.4. V případě prodlení Dodavatele se zahájením odstraňování Objednatelem oznámené vady kategorie „B - závažná“ či „C - nezávažná“, je Dodavatel povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 750,00 Kč za každou i započatou hodinu prodlení v případě kategorie „B -

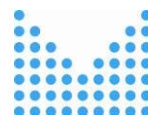


závažná“ a ve výši 250,00 Kč za každou i započatou hodinu prodlení v případě kategorie „C - nezávažná“.

- 10.5 V případě prodlení dodavatele s odstraněním oznámené vady kategorie „A - kritická“ je Dodavatel povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 1.000,00 Kč za každou i započatou hodinu prodlení.
- 10.6 V případě prodlení Dodavatele s odstraněním oznámené vady kategorie „B - závažná“ či „C - nezávažná“, je Dodavatel povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 500,00 Kč za každou i započatou hodinu prodlení s odstraněním vady kategorie „B - závažná“ a ve výši 200,00 Kč za každou i započatou hodinu prodlení s odstraněním vady kategorie „C - nezávažná“.
- 10.7 V případě porušení jakékoliv z povinností Dodavatele uvedených v čl. XII. Smlouvy je Dodavatel povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 5.000,00 Kč za každý zjištěný případ porušení některé z těchto povinností.
- 10.8 V případě prodlení Objednatele se zaplacením ceny za poskytnutí Plnění je Objednatel povinen zaplatit Dodavateli úrok z prodlení ve výši 0,1 % z dlužné částky včetně DPH za každý i započatý den prodlení.
- 10.9 Sankce dle tohoto článku Smlouvy budou uhrazeny na základě faktury vystavené z uplatněné sankce oprávněné smluvní strany. Splatnost této faktury je 30 dnů ode dne jejího doručení povinné smluvní straně.
- 10.10 Zaplacením jakékoliv sankce podle tohoto článku Smlouvy není dotčen ani limitován nárok oprávněné smluvní strany na náhradu vzniklé újmy v její plné výši.
- 10.11 Smluvní strany prohlašují, že sjednaná výše smluvních pokut je přiměřená významu zajištěné právní povinnosti.

XI. Odstoupení od Smlouvy

- 11.1 Od Smlouvy může každá ze smluvních stran odstoupit v případě podstatného porušení Smlouvy druhou smluvní stranou a v dalších případech výslovně stanovených Smlouvou a Občanským zákoníkem.
- 11.2 Za podstatné porušení Smlouvy Dodavatelem se považuje zejména:
- a) opakované plnění Smlouvy v rozporu s ustanovením(i) Smlouvy a/nebo jinými závaznými dokumenty či předpisy;
 - b) nezahájí-li Dodavatel práce na plnění Smlouvy v místě plnění ani do 21 dnů ode dne nabytí účinnosti Smlouvy,
 - c) neodstraní-li v průběhu plnění Smlouvy vady zjištěné Objednatelem, a to ani v dodatečně přiměřené lhůtě stanovené písemně Objednatelem;
 - d) prodlení Dodavatele s předáním Plnění objednateli delší než 14 dnů.
- 11.3 Za podstatné porušení Smlouvy Objednatelem se považuje zejména:
- a) opakované porušení povinnosti umožnit Dodavateli užívání prostor místa plnění,
 - b) prodlení Objednatele s úplným zaplacením ceny dle Smlouvy delší než 30 dnů.



- 11.4 Objednatel je dále oprávněn od Smlouvy odstoupit, bylo-li insolvenčním soudem pravomocně rozhodnuto o úpadku Dodavatele či byl-li návrh na zahájení insolvenčního řízení zamítnut pro nedostatek majetku Dodavatele či vstoupil-li Dodavatel do likvidace nebo zanikl.
- 11.5 Odstoupením od Smlouvy nejsou dotčeny nároky na náhradu škody a na zaplacení smluvních pokut dle Smlouvy. Odstoupením od Smlouvy nejsou dotčena ustanovení týkající se ochrany důvěrných informací.

XII. Ochrana důvěrných informací, osobních údajů a utajovaných skutečností

- 12.1. Obě strany jsou povinny zajistit utajení důvěrných informací získaných při plnění Smlouvy způsobem obvyklým pro utajování takových informací, není-li výslovně sjednáno jinak. Tato povinnost platí bez ohledu na ukončení účinnosti Smlouvy. Obě strany jsou povinny zajistit utajení důvěrných informací i u svých zaměstnanců, zástupců, jakož i jiných spolupracujících třetích stran, pokud jim takové informace byly poskytnuty.
- 12.2. Právo užívat, poskytovat a zpřístupnit důvěrné informace mají obě strany pouze v rozsahu a za podmínek nezbytných pro řádné uplatnění a splnění práv a povinností vyplývajících ze Smlouvy a pro plnění zákonných povinností smluvních stran. K ostatnímu nakládání s důvěrnými informacemi je třeba předchozí výslovný souhlas druhé smluvní strany.
- 12.3. Za důvěrné informace se bez ohledu na formu jejich zachycení považují veškeré informace, které nebyly dotčenou stranou označeny jako veřejné, které se týkají dotčené strany nebo jí zajišťovaných činností, anebo informace, s nimiž je pro nakládání stanoven právními předpisy zvláštní režim utajení (zejména obchodní tajemství, bankovní tajemství, služební tajemství). Dále se považují za důvěrné informace takové informace, které jsou jako důvěrné výslovně dotčenou stranou označeny.
- 12.4. Za důvěrné informace se v žádném případě nepovažují informace, které se staly veřejně přístupnými, pokud se tak nestalo porušením povinnosti jejich ochrany, dále informace získané na základě postupu nezávislého na Smlouvě nebo druhé straně, pokud je některá ze stran schopna tuto skutečnost doložit, a konečně informace poskytnuté třetí osobou, která takové informace nezískala porušením povinnosti jejich ochrany.
- 12.5. Dodavatel se výslovně zavazuje chránit a zachovávat mlčenlivost o všech datech získaných nebo přístupných v informačním systému objednatele nebo i jinak, zejména o osobních údajích (ve smyslu NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů)) a utajovaných skutečnostech podle zákona č. 412/2005 Sb., o ochraně utajovaných informací a o bezpečnostní způsobilosti a o bezpečnostních opatřeních, jejichž zveřejnění by ohrozilo zabezpečení osobních údajů. Dodavatel se zavazuje takové informace nezneužít ve svůj prospěch nebo ve prospěch jiného.
- 12.6. Dodavatel odpovídá za plnění shora uvedených povinností všemi osobami, jimiž zajišťuje plnění Smlouvy.

- 12.7. Dodavatel předem zaváže mlčenlivostí všechny své pracovníky i další osoby, u kterých lze předpokládat, že mohou v souvislosti s plněním Dodavatele podle Smlouvy přijít do styku s důvěrnými informacemi a osobními údaji vedenými Objednatelem. Povinnost mlčenlivosti trvá i po ukončení platnosti Smlouvy.

XIII. Zástupci smluvních stran

- 13.1 Zástupci smluvních stran pro plnění Smlouvy, včetně předání a převzetí Plnění, jsou:

a) na straně Objednatele:

- Ing. Martin Kanta, vedoucí oddělení informatiky
- mobil: XXXXXXXXX, e-mail: _____
- Martin Řehák, informatik
- mobil: XXXXXXXXX, e-mail: _____
- Jan Krejčí, informatik
- mobil: XXXXXXXXX, e-mail: _____
- Mgr. Martin Pošvář, regionální rozvoj
- mobil: XXXXXXXXX, e-mail: _____

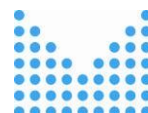
b) na straně Dodavatele:

- Bc. David Línek, jednatel
- mobil: XXXXXXXXX, e-mail: linek@dlmk.cz

- 13.2. Případné změny v osobách zástupců si smluvní strany sdělí bez zbytečného odkladu.

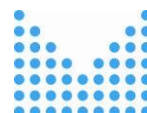
XIV. Závěrečná ustanovení

- 14.1 Dodavatel si je vědom, že je ve smyslu ustanovení § 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, povinen spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.
- 14.2 Dodavatel je povinen poskytnout Objednateli veškeré doklady související s realizací předmětu plnění Smlouvy a plněním závazných ukazatelů v rámci předmětu činnosti Dodavatele, které si vyžádají příslušné kontrolní orgány, zejména Ministerstvo vnitra ČR, Ministerstvo financí ČR, Nejvyšší kontrolní úřad, Evropská komise, Evropský účetní dvůr, příslušný finanční úřad a další oprávněné orgány státní správy, a poskytnout jim součinnost. Tento závazek Dodavatele dle tohoto ustanovení trvá po dobu, po kterou jsou příslušné kontrolní orgány oprávněny k ověřování plnění podmínek poskytnutí dotace na Projekt z Programu a platí za předpokladu, že Projekt bude dotací podpořen.
- 14.3 Dodavatel je povinen poskytnout Objednateli na jeho žádost veškeré potřebné podklady pro zpracování zpráv o realizaci, žádosti o platbu a závěrečného vyhodnocení akce, které bude Objednatel v případě, že mu bude na Projekt poskytnuta dotace z Programu, jako příjemce dotace povinen zpracovávat a předkládat poskytovateli dotace.
- 14.4 Dodavatel je povinen minimálně do konce roku (tj. do 31.12.) 2035 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu zaměstnancům nebo zmocněncům



pověřených orgánů (MV 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 a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.

- 14.5 Zástupci obou smluvních stran prohlašují, že jsou za smluvní strany oprávněni Smlouvu platně podepsat.
- 14.6 Smlouva je uzavřena podle práva České republiky. Ve věcech výslovně neupravených Smlouvou se smluvní vztah řídí zákonem č. 89/2012 Sb., Občanským zákoníkem, v platném znění. Veškeré spory vyplývající ze Smlouvy nebo se Smlouvou související budou řešeny u soudu v České republice.
- 14.7 Změny a doplňky Smlouvy je možno činit pouze písemně formou dodatků k Smlouvě, podepsaných oběma smluvními stranami.
- 14.8 Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami, tj. připojením platného kvalifikovaného elektronického podpisu Objednatele dle zákona č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce, ve znění pozdějších předpisů, a uznávaného elektronického podpisu či zaručeného elektronického podpisu Dodavatele dle téhož zákona do Smlouvy a všech dokumentů tvořících její obsah, nejsou-li součástí jediného elektronického dokumentu (tj. všech samostatných souborů tvořících v souhrnu Smlouvu), a účinnosti dnem jejího uveřejnění v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv). Smluvní strany výslovně souhlasí s uveřejněním Smlouvy v registru smluv a dohodly se, že Smlouvu v registru smluv uveřejní Objednatel. Dodavatel je povinen poskytnout k tomu Objednateli potřebnou součinnost. Objednatel bezodkladně po uzavření Smlouvy odešle Smlouvu k řádnému uveřejnění do registru smluv vedeného Digitální a informační agenturou. O uveřejnění Smlouvy Objednatel bezodkladně informuje Dodavatele, nebyl-li kontaktní údaj Dodavatele uveden přímo do registru smluv jako kontakt pro notifikaci o uveřejnění. Smluvní strany berou na vědomí, že nebude-li Smlouva zveřejněna ani devadesátý den od jejího uzavření, je následujícím dnem zrušena od počátku s účinky případného bezdůvodného obohacení.
- 14.9 Smluvní strany prohlašují, že žádná část Smlouvy nenaplnuje znaky obchodního tajemství (§ 504 NOZ). Smluvní strany se dohodly, že Smlouva bude uveřejněna bez osobních údajů a dalších chráněných informací (včetně podpisů a razítek), které nepodléhají uveřejnění v registru smluv.
- 14.10 Dodavatel na sebe v souladu s ustanovením § 1765 odst. 2, NOZ, v platném znění, přebírá nebezpečí změny okolností.
- 14.11 Jestliže se některé ustanovení Smlouvy ukáže jako neplatné, neúčinné nebo nevymahatelné, nebude tím dotčena platnost ani účinnost Smlouvy jako celku ani jejích zbývajících ustanovení. V takovém případě smluvní strany změní nebo přizpůsobí takové neplatné, neúčinné nebo nevymahatelné ustanovení písemnou formou tak, aby bylo dosaženo úpravy, která odpovídá účelu a úmyslu stran v době uzavření Smlouvy, která je hospodářsky nejbližší neplatnému, neúčinnému nebo nevymahatelnému ustanovení, popřípadě podniknou jakékoliv další právní kroky vedoucí k realizaci původního účelu takového ustanovení.



14.12 Smluvní strany prohlašují, že Smlouva byla uzavřena podle jejich pravé a svobodné vůle, vážně a srozumitelně, nikoli v tísní a za nápadně nevýhodných podmínek, a že souhlasí s jejím obsahem, což stvrzují svými podpisy.

14.10 Smlouva je uzavřena v elektronické podobě, přičemž každá smluvní strana obdrží její elektronický originál.

14.11 Uzavření Smlouvy schválila Rada města Dobrušky na své schůzi konané dne 13.01.2025, č. usnesení RM 06/75/2025.

14.12 Nedílnou součástí Smlouvy jsou tyto její přílohy:

- § Příloha č. 1 – Technická specifikace
- § Příloha č. 2 – Tabulka k ocenění

Za Objednatele:

Za Dodavatele:

V Dobrušce v den elektronického podpisu

V Novém Městě nad Metují, v den elektronického podpisu

.....
Miroslav Sixta, starosta města

.....
Bc. David Línek, jednatel společnosti

Příloha č. 1

Technická specifikace

k veřejné zakázce na dodávky s názvem:

„Dodávka HW zařízení a SW aplikací – Městský úřad Dobruška“

1. Identifikační údaje zadavatele

Název:	Město Dobruška
Sídlo:	Solnická 777, 518 01 Dobruška
Zastoupený:	Miroslav Sixta, starosta města
IČO:	00274879

2. Identifikace účastníka

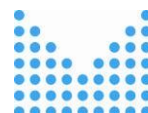
Název:	DLNK s.r.o.
Sídlo:	T.G.Masaryka 1427, 549 01 Nové Město nad Metují
Osoba oprávněná za účastníka jednat:	Bc. David Línek, jednatel
IČO:	26012162

3. Předmět veřejné zakázky – technická specifikace HW zařízení a SW aplikací

1) Server vč. příslušenství

a) Host server – 2 ks

- § Rackmount server o velikosti max. 2U včetně ramena pro vedení kabelů umožňujícího vysunutí zapnutého serveru z racku pro servisní účely.
- § 1x procesor s možností osazení až 2 procesorů do serveru.
- § Výkon procesoru minimálně 380 bodů v benchmarku SPEC CPU2017 Integer Rates pro hodnoty ve sloupci Base Result. CPU musí podporovat rychlost přístupu k paměti minimálně v hodnotě 5200MT/s. Výsledek naměřených hodnot těchto CPU musí být pro daný chipset k ověření zveřejněný na stránkách www.spec.org.
- § RAM paměť o velikosti min. 256 GB typu DDR5 o rychlosti minimálně 5200MT/s, s možností budoucího rozšíření na min. 4096 GB a zároveň se zachováním instalovaných RAM modulů.
- § Bootovací zařízení osazené minimálně 2x 480GB NVMe diskem s hodnotou DWPD minimálně 3, hotplug provedení, RAID1.
- § Integrované diskové úložiště v provedení hotplug pro minimálně 8ks SFF 2,5" disků s možností rozšíření až na 24ks SFF 2,5" disků.
- § Minimálně 4 volné sloty standardu PCI-e 5.0.
- § 2x 10GbE SFP+ Ethernet port včetně transceiverů a optické kabeláže nebo jen DAC kabeláže na propojení s nabízenými LAN prvky v rámci racku. V případě varianty transceiverů požadujeme doplnit originální transceivery do LAN switche. V případě DAC kabeláže požadujeme délku minimálně 3 metry, DAC kabely musí být originální a certifikované jak pro LAN switche tak i pro LAN kartu v serveru.
- § 2x single portový SAN FC adaptér s rychlostí minimálně 32Gb.
- § 4x 1Gb LAN port 4x RJ-45 port.
- § 2x Napájecí zdroje s redundancí napájení 1+1, min. požadovaný výkon jednoho zdroje je minimálně 800W. Výkon zdrojů musí odpovídat doporučení výrobce pro danou konfiguraci serveru.



- § Zdroje musí splňovat energetickou účinnost minimálně 96 % (doložitelnou např. certifikací zdroje energetické účinnosti Titanium, popř. čestným prohlášením výrobce).
- § Management port RJ-45 pro vzdálenou správu serveru v plné konfiguraci. Pokud tato funkcionality vyžaduje licenci, musí být licence součástí dodávky.
- § Požadujeme vzdálený dohled výrobce serveru a automatické hlášení servisní události. Toto hlášení musí být zasláno automaticky a přímo servisnímu středisku.
- § Management serveru musí být kompatibilní se stávajícími management nástroji zadavatele z důvodu zachování ochrany investice.
- § Management serveru musí být možné ovládat kdykoliv, z jakéhokoli místa a zařízení pouze s připojením na internet.
- § Server musí být schopen zajistit bezpečný provoz firmware komponent v serveru (minimálně HDD, SSD, síťové adaptéry, BIOS a vzdálenou správu) po celou dobu životnosti serveru. Server musí být schopen autonomně monitorovat autenticitu firmware na těchto komponentách. V případě zjištění neschváleného firmware musí být schopen automaticky uvést stav poškozené komponenty do bezpečného stavu. Pokud tato funkcionality vyžaduje licenci, musí být součástí nabídky.
- § Záruka 3 roky garantovaná výrobcem. Servisní zásah na místě u zákazníka musí být nejdéle následující pracovní den a tato služba musí být garantována výrobcem serveru. Délka záruky musí být ověřitelná na webu výrobce dle sériového čísla serveru.
- § Zařízení musí být nové, nepoužité, s garancí výrobce a určené přímo pro český trh.
- § Pro centrální management požadujeme servery od totožného výrobce jako diskové pole a pásková knihovna.

b) Management server – 1 ks

- § Rackmount server o velikosti max. 2U včetně ramena pro vedení kabelů umožňujícího vysunutí zapnutého serveru z racku pro servisní účely.
- § 1x procesor s možností osazení až 2 procesorů do serveru.
- § Výkon procesoru minimálně 195 bodů v benchmarku SPEC CPU2017 Integer Rates pro hodnoty ve sloupci Base Result. CPU musí podporovat rychlost přístupu k paměti minimálně v hodnotě 4800MT/s. Výsledek naměřených hodnot těchto CPU musí být pro daný chipset k ověření zveřejněn na stránkách www.spec.org.
- § RAM paměť o velikosti min. 128 GB typu DDR5 o rychlosti minimálně 4800MT/s, s možností budoucího rozšíření na min. 2048 GB a zároveň se zachováním instalovaných RAM modulů.
- § Bootovací zařízení osazené minimálně 2x 480GB NVMe diskem s hodnotou DWPD minimálně 3, hotplug provedení, RAID1.
- § Integrované diskové úložiště v provedení hotplug pro minimálně 8ks SFF 2,5" disků s možností rozšíření až na 24ks SFF 2,5" disků.
- § Minimálně 4 volné sloty standardu PCI-e 5.0.
- § 2x 10GbE SFP+ Ethernet port včetně transceiverů a optické kabeláže nebo jen DAC kabeláže na propojení s nabízenými LAN prvky v rámci racku. V případě varianty transceiverů požadujeme doplnit originální transceivery do LAN switchu. V případě DAC kabeláže požadujeme délku minimálně 3 metry, DAC kabely musí být originální a certifikované jak pro LAN switchu, tak i pro LAN kartu v serveru.
- § 4x 1Gb LAN port 4x RJ-45 port.

- § 1x dual portový SAN FC adaptér s rychlostí minimálně 32Gb.
- § 2x napájecí zdroje s redundancí napájení 1+1, min. požadovaný výkon jednoho zdroje je minimálně 800W. Výkon zdrojů musí odpovídat doporučení výrobce pro danou konfiguraci serveru.
- § Zdroje musí splňovat energetickou účinnost minimálně 96 %. (doložitelnou např. certifikací zdroje energetické účinnosti Titanium, popř. čestným prohlášením výrobce).
- § Management port RJ-45 pro vzdálenou správu serveru v plné konfiguraci. Pokud tato funkcionality vyžaduje licenci, musí být licence součástí dodávky.
- § Požadujeme vzdálený dohled výrobce serveru a automatické hlášení servisní události. Toto hlášení musí být zasláno automaticky a přímo servisnímu středisku.
- § Management serveru musí být kompatibilní se stávajícími management nástroji zadavatele z důvodu zachování ochrany investice.
- § Management serveru musí být možné ovládat kdykoliv, z jakéhokoli místa a zařízení pouze s připojením na internet.
- § Server musí být schopen zajistit bezpečný provoz firmware komponent v serveru (minimálně HDD, SSD, síťové adaptéry, BIOS a vzdálenou správu) po celou dobu životnosti serveru. Server musí být schopen autonomně monitorovat autenticitu firmware na těchto komponentách. V případě zjištění neschváleného firmware musí být schopen automaticky uvést stav poškozené komponenty do bezpečného stavu. Pokud tato funkcionality vyžaduje licenci, musí být součástí nabídky.
- § Záruka 3 roky garantovaná výrobcem. Servisní zásah na místě u zákazníka musí být nejdéle následující pracovní den a tato služba musí být garantována výrobcem serveru. Délka záruky musí být ověřitelná na webu výrobce dle sériového čísla serveru.
- § Zařízení musí být nové, nepoužité s garancí výrobce a určené přímo pro český trh.
- § Pro centrální management požadujeme servery od totožného výrobce jako diskové pole a pásková knihovna.

2) Zálohovací pásková knihovna – 1 ks

- § Knihovna musí obsahovat minimálně 24 slotů.
- § 2x FC drive minimálně LTO-8.
- § Instalace do racku, velikost max 2U.
- § Planá kapacita knihovny 288 TB bez komprese, 720 TB s kompresí.
- § Možnost mixovat LTO mechaniky různých generací.
- § Možnost mixovat LTO pásky různých generací.
- § 20ks minimálně LTO-8 RW medií včetně čárových kódů.
- § 1ks čistící LTO pásky.
- § Záruka 3 roky garantovaná výrobcem. Servisní zásah na místě u zákazníka musí být nejdéle následující pracovní den a tato služba musí být garantována výrobcem knihovny. Délka záruky musí být ověřitelná na webu výrobce dle sériového čísla knihovny.
- § Zařízení musí být nové, nepoužité s garancí výrobce a určené přímo pro český trh.
- § Pro centrální management požadujeme zálohovací páskovou knihovnu od totožného výrobce jako diskové pole a servery.
- § Součástí dodávky musí být kompletní instalace knihovny včetně konfigurace a nastavení zálohovacích úloh dle požadavků zadavatele.

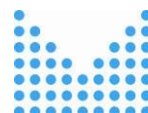
3) Diskové pole – 1 ks

- § Konfigurace s 12x 3,84 TB pevný disk NVMe SFF SSD.
- § Kategorie diskového pole výrobcem určená pro podniky. Požadována je All NVMe architektura s garancí 100% dostupnosti dat.
- § Záruka 100% dostupnosti dat musí být u nabízeného modelu jasně uvedena na webových stránkách dodavatele. Pokud výrobce přímo výslovně nepodporuje 100% dostupnost dat, pak musí nabídka obsahovat navíc další řadič a 10 % další kapacity jako rezervu (tzv. cold spare) pro zmírnění výpadků.
- § Podpora obvyklé platformy operačních systémů a cluster funkcí včetně Windows Server 2019/2022, VMware ESXi 7/8, Red Hat Enterprise Linux (RHEL) a SUSE Enterprise Server (SLES) atd.
- § Podpora front-end připojení protokolem NVMe over Fabrics (NVMe-oF) pomocí standardních fibre channel switchů o rychlosti 32 Gb/s.
- § Nabízené úložiště musí být vybaveno alespoň dvěma řadiči.
- § Užitelná kapacita minimálně 30TB bez započtení redukčních mechanismů s použitím 3,84 TB šifrovaných disků a musí být konfigurováno alespoň ochranou RAID 6. Dodavatel nesmí při návrhu pole použít u disků větší poměr datové a paritní kapacity než 10D+2P.
- § Výkon alespoň 60.000 IOPS (kombinace čtení/zápis 70/30, 16kb datové bloky)
- § Odolnost proti výpadku nejméně 2 disků současně v rámci jedné RAID skupiny.
- § Výrobce musí nabízet pouze šifrované disky s příslušnými šifrovacími licencemi. Nepřipouští se žádné šifrování založené na řadiči nebo softwaru.
- § Nabízené úložiště musí být skutečně aktivní, takže každý logický disk je rozdělen na všechny nabízené disky a všechny disky musí být schopny přispívat IO do obou řadičů současně.
- § Požadované redundantní komponenty (tzv. No Single Point of Configuration): řadiče pole, cache, ventilátory, zdroje napájení.
- § Paměť minimálně 512 GB na obou řadičích.
- § Nabízený řadič úložiště musí být založen na technologii alespoň PCIe 4.0 a nabízené úložiště musí mít alespoň 16 CPU jader.
- § Minimálně 8 portů Fiber Channel 32 Gb/s osazené minimálně 4ks FC SFP transceiverů s možností rozšíření na 64 Gb/s pouze výměnou SFP transceiverů.
- § Nabízené úložiště musí podporovat jak protokol Fiber Channel (FCP), tak NVMeOF over Fiber channel.
- § Podpora osazení 2x 10/25Gb/s ethernetovými porty pro replikaci vlastními prostředky úložiště.
- § Nativní podpora virtualizace, aby bylo možné vyčlenit svazky z logického prostoru namísto vyhrazení samostatných fyzických disků pro každou aplikaci.
- § Úložiště musí mít distribuovaný globální rezervní prostor (global spare).
- § Podpora inline engine s redukčními technologiemi pro efektivní ukládání dat (podpora Thin Zero detect and re-claim, De-duplication a Compression) a musí být ve výchozím nastavení povoleno. Dodavatel musí mít možnost flexibilně povolit / zakázat engine pro efektivitu dat v době vytváření svazku.
- § Požadované funkce Thin Provisioning, Thin Re-claim, Snapshot, deduplikace, komprese, vzdálené replikace, monitoringu výkonu a kvality služeb pro dodanou kapacitu pole.

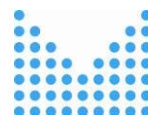
- § Podpora nativní cloud konzole pro správu neomezeného počtu polí.
- § Aplikace pro správu musí být skutečně nativně cloudová, takže během životního cyklu smlouvy o podpoře musí být nabízena jako služba a není třeba aplikaci pro správu konfigurovat, aktualizovat, záplatovat.
- § Monitoring s podporou cloudu, AI a analytický engine pro proaktivní správu úložiště a zmírnění rizik. Veškeré pro to požadované licence musí být součástí nabídky.
- § Podpora kvality služeb pro kritické aplikace, aby bylo možné definovat vhodnou a požadovanou dobu odezvy pro logické jednotky aplikací v úložišti. Musí být možné definovat různé služby / doby odezvy pro různé aplikační logické jednotky.
- § Řadiče úložiště musí mít podporu pro snapshoty (nejméně 1024 kopií pro daný svazek).
- § Podpora nerušivé online aktualizace firmwaru řadičů i diskových jednotek bez nutnosti restartu řadiče.
- § Podpora hardwarové replikace dat na úrovni řadiče pole.
- § Podpora skutečné active-active replikace a funkce stretch clusteru pro nulové RPO a RTO tak, aby daný pár svazků mezi primární a DR lokalitou mohl mít souběžný přístup k operacím čtení i zápisu současně.
- § Replikace typu active-active musí být podporována pro běžné operační systémy, jako je VMware, Redhat, Windows atd.
- § Požadujeme technickou podporu výrobce po dobu 60 měsíců od převzetí zboží v režimu 24x7 se zahájením opravy v místě instalace nejpozději do 4 hodin po nahlášení závady. Požadujeme telefonickou podporu v režimu 24x7 se zpětným zavoláním nejpozději do 15 minut pro incidenty kritické závažnosti a do 1 hodiny pro ostatní incidenty.
- § Požadujeme certifikovanou instalaci a konfiguraci výrobce zařízení.
- § Požadujeme kompletní migraci dat ze současného diskového úložiště až do stavu, kdy bude moci být původní diskové pole odstaveno z provozu bez jakýchkoli omezení provozu zadavatele.
- § 8x kabel Flex LC/LC Multi-mode OM4 2 Fiber 5m.
- § Záruka 3 roky garantovaná výrobcem. Servisní zásah na místě u zákazníka musí být nejdéle následující pracovní den a tato služba musí být garantována výrobcem serveru. Délka záruky musí být ověřitelná na webu výrobce dle sériového čísla serveru.
- § Zařízení musí být nové, nepoužité s garancí výrobce a určené přímo pro český trh.
- § Pro centrální management požadujeme diskové pole od totožného výrobce jako servery a pásková knihovna.

4) Monitorig infrastruktury – 1 ks

- § Základní vlastnosti monitorovacího systému:
 - o Produkt je open source;
 - o Výrobce vytváří verze s Long-term support (LTS);
 - o Výrobce nabízí možnost placené podpory;
 - o Data lze uchovávat minimálně 1 rok;
 - o Data se po určitém čase začnou průměrovat pro snížení velikosti databáze;
 - o Systém podporuje proxy servery pro monitoring vzdálených lokalit, provoz ze vzdálených lokalit je šifrovaný;
 - o Se systémem je možné pracovat přes API.



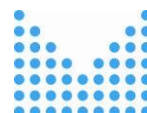
- § Podporované metody vyčítání dat:
 - o ICMP;
 - o SNMP;
 - o SNMP trap;
 - o IPMI;
 - o JMX;
 - o Agent pro Windows, Linux, macOS, FreeBSD;
 - o Web monitoring;
 - o podpora monitoringu pomocí vlastních skriptů;
 - o Šablony sledovaných zařízení.
- § Výrobce musí mít připravené šablony min. pro:
 - o Fortigate firewall;
 - o HP Switch;
 - o Aruba Switch;
 - o Cisco Switch;
 - o VMware Hypervizor;
 - o HyperV Hypervizor;
 - o HP ILO;
 - o Synology NAS;
 - o APC UPS;
 - o Windows server;
 - o Linux server;
 - o MS Exchange.
- § Možnost vytvářet vlastní šablony.
- § Možnost importu šablon vytvořených komunitou.
- § Možnost použití maker v šablonách, každé zařízení může mít nastavenou jinou hranici pro spuštění alertu.
- § Sledování hodnot.
- § Možnost změny monitorovacího intervalu (vteřiny, hodiny, dny) = optimalizace velikosti DB.
- § Možnost změny délky ukládání dle typu hodnoty (text, číslo) = optimalizace velikosti DB.
- § Možnost přepočítání sledované hodnoty před uložením do DB (např. násobení) = změna jednotky (bit/Byte apod.).
- § Možnost vytvoření vlastní hodnoty, která se vypočítá z jiných nasbíraných hodnot (např. Total Bytes - Free bytes = Used bytes).
- § Možnost mapování sledovaných hodnot na textové výrazy (1=on, 2=off, 0=unknown).
- § Notifikace s možností je posílat na min.:
 - o e-mail;
 - o SMS;
 - o MS Teams;
 - o Discord;
 - o Telegram.



- § Možnost definovat vlastní strukturu textu notifikací.
- § Možnost posílat notifikace při problému a po vyřešení.
- § Možnost posílat notifikace jen pro vážnější alerty.
- § Možnost eskalace notifikací (pokud není opraveno do 1h, notifikace se odešle znovu a přidají se další adresáti).
- § Možnost provozovat TV/monitor s dashboardem se zvukovými notifikacemi.
- § Možnost vytvoření návazností mezi alerty (v případě výpadku switchu nebude systém hlásit nedostupnost zařízení do něj připojených).
- § Uživatelské rozhraní.
- § Možnost vytvářet skupiny uživatelů s různými oprávněními k různým zařízením.
- § Možnost napojení rozhraní na LDAP a SAML.
- § Jazyk rozhraní je v češtině, slovenštině a angličtině.
- § Každý uživatel si může vytvořit vlastní dashboard a zvolit vlastní jazyk rozhraní.
- § Rozhraní umožní uživatelům komentovat alerty, např. informovat, že na odstranění problému se už pracuje.
- § Rozhraní umožní volbu vlastního časového intervalu pro zobrazení hodnot v grafu.
- § Rozhraní umožní zobrazení více sledovaných hodnot v jednom grafu (možnost korelovat data).
- § V grafech musí být pro lepší orientaci zvýrazněna pracovní a mimopracovní doba.
- § Další požadavky:
 - o Systém musí umožňovat automatické skenování sítě, nově objevená zařízení budou automaticky přidána ke sledování nebo bude správci odeslán e-mail s upozorněním na nové zařízení v síti.
 - o Systém musí umožňovat výpočet SLA pro jednotlivé sledované služby s možností vygenerování měsíčního/ročního reportu.
 - o Systém musí umožňovat automatické vytváření inventáře zařízení ze sledovaných hodnot (Jméno, SN, MAC, OS apod.).
 - o Systém musí umožňovat uvedení skupiny zařízení do módu údržby a předejít tak posílání notifikací při údržbě zařízení.
 - o Systém musí umožňovat vytváření vlastních „map“, kde mapy mohou ukazovat umístění porouchaného zařízení v rámci půdorysu budovy nebo v rámci racku v serverovně.
 - o Systém musí umožňovat nahlížení do historie problému i několik měsíců zpětně.

5) Virtualizační software – suma

- § Požadujeme, aby účastník ve své nabídce, následně poté případně ve smlouvě a faktuře uvedl přesnou identifikaci zařízení produktovým číslem výrobce (tzv. Part Number), v případě dodání licence operačního systému jinou formou než prostřednictvím výrobce (OEM) požadujeme identifikaci licence operačního systému pomocí Part Numberu výrobce s plným názvem licence. Zadavatel si vyhrazuje právo ověřit si konfiguraci SW daného produktu u výrobce nebo autorizovaného distributora, jestli odpovídá údajům uvedeným v nabídce, smlouvě a faktuře.
- § Virtualizační software ve verzi standard, licence pro 40 procesorových jader.
- § Trvalá licence na 3 roky.



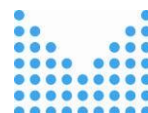
- § Hypervizor instalovaný přímo na fyzické železo.
- § Podpora Guest OS Windows, Linux, Solaris nad x86/x64 instrukční sadou.
- § Možnost přidělit VM více RAM než má fyzický server.
- § Možnost přidělit VM více diskového prostoru.
- § Maximální velikost virtuálního disku 62 TB.
- § Podpora migrace VM za běhu mezi fyzickými servery.
- § Podpora migrace VM za běhu mezi diskovými úložišti.
- § Správa z jednoho místa, bez ohledu na to, na kterém fyzickém serveru VM běží.
- § Podpora pro použití šablon VM pro rychlejší vytváření VM.
- § Podpora pro offloading některých funkcí na úroveň diskového pole (kopírování, TRIM/UNMAP, zamykání bloků).
- § Podpora knihovny obsahu - centralizovaná správa pro šablony virtuálních strojů, virtuální zařízení, obrazy ISO a skripty.
- § Podpora virtuálních Volumes - Virtualizace externích úložišť (SAN a NAS) a poskytuje správu úložiště založenou na zásadách VM.
- § Podpora optimalizace uhlíkové stopy energeticky náročné pracovní zátěže a využití prostojů ke konsolidaci zátěže.
- § Podpora společné správy napříč vrstvami úložiště a dynamická automatizace třídy služeb úložiště prostřednictvím roviny řízené zásadami.

6) Sada licencí software – suma

- § Požadujeme v nabídce, ve smlouvě a faktuře přesnou identifikaci zařízení produktovým číslem výrobce (tzv. Part Number), v případě dodání licence operačního systému jinou formou než prostřednictvím výrobce (OEM) požadujeme identifikaci licence operačního systému pomocí Part Numberu výrobce s plným názvem licence. Zadavatel si vyhrazuje právo ověřit si konfiguraci SW daného produktu u výrobce nebo autorizovaného distributora, jestli odpovídá údajům uvedeným v nabídce, smlouvě a faktuře.
- § 2x operační serverový systém v nejnovější verzi, plně kompatibilní se současnými serverovými operačními systémy zadavatele. Licence na minimálně 16 procesorových jader. Licence bez omezení počtu provozovaných virtuálních serverů.
- § 2x operační serverový systém v nejnovější verzi, plně kompatibilní se současnými serverovými operačními systémy zadavatele. Licence na minimálně 16 procesorových jader. Licence pro 2ks provozovaných virtuálních serverů.
- § 10x instalace operačního serverového systému ve virtualizované verzi.
- § 10x migrace operačního serverového systému z provozované verze na nově dodávanou.
- § 130x klientská licence pro serverový operační systém v nejnovější verzi a plně kompatibilní se současnými i nově dodávanými serverovými operačními systémy zadavatele.

7) Zálohovací software – suma

- § Licence pro zálohování 20 ks virtuálních serverů.
- § Zálohovací řešení musí podporovat infrastrukturu VMware ve verzích 6.x, 7.x a 8.0, včetně VMware Cloud Foundation, VMware Cloud on AWS, VMware cloud on Dell a Azure VMware Solution.



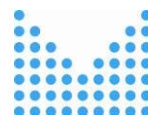
- § Řešení musí podporovat hostitele spravované serverem VMware vCenter ve verzích 6.x, 7.x a 8.0 i samostatné ESXi hostitele.
- § Zálohovací řešení musí podporovat Windows Server Hyper-V 2012 až 2022 včetně Server Core, Azure Stack HCI i Microsoft Hyper-V Server.
- § Řešení musí podporovat hostitele spravované pomocí Microsoft System Center Virtual Machine Manager 2012 R2 až 2019, klastrové i samostatné hostitele Hyper-V.
- § Řešení musí podporovat zálohování všech operačních systémů, které jsou podporovány pro provoz na těchto hypervizech.
- § Řešení musí podporovat zálohování platformy Red Hat Virtualization 4.4 SP1
- § Řešení musí podporovat zálohování celých zařízení NAS, jednotlivých sdílených složek SMB a NFS a souborových serverů Windows a Linux.
- § Software musí být možné licencovat pomocí trvalé licence i formou časově omezené subscripce.
- § Řešení nesmí být závislé na jednom poskytovateli HW, virtualizační, nebo cloudové platformy, a to jak pro výpočetní část, tak pro část ukládání dat.
- § Licence musí být přenositelná mezi různými fyzickými, virtuálními a cloudovými chráněnými objekty.
- § Všechny součásti řešení musí plně podporovat komunikaci po IPv6.
- § Řešení musí mít mechanismy k úspoře objemu úložného prostoru pro ukládání záloh. Jejich využití musí být volitelné a nesmí omezit žádné funkcionality zálohování a obnovy dat.
- § Řešení musí poskytovat jednotnou konzoli pro přehled o zálohách fyzických, virtuálních, cloudových, NAS i Kubernetes prostředí.
- § Řešení musí umožnit vytvoření jednoho logického úložiště pro ukládání záloh z neomezeného počtu různorodých diskových úložišť.
- § Řešení musí umožňovat ukládání záloh do různých diskových úložišť, souborových systémů, objektových úložišť nebo deduplikačních diskových zařízení.
- § Řešení musí využívat mechanismus sledování změn bloku. Pro všechny podporované hypervizory musí být implementace CBT certifikována výrobcem hypervizoru.
- § Výše uvedená funkce musí být konfigurovatelná na úrovni datastore virtualizační platformy.
- § Řešení musí umožňovat vytváření záloh integrací se snímky úložiště. Dále musí umožnit obnovu jednotlivých VM, souborů a položek aplikace z těchto snímků. Proces zálohy nemůže k připojení snímku použít dočasný hostitele. Popsaná funkce musí fungovat pro prostředí VMware vSphere a musí podporovat následující pole: Dell, NetApp, HPE, HITACHI VANTARA, IBM, Lenovo, Fujitsu, Pure Storage, CISCO, DataCore.
- § Řešení musí mít replikaci produkčních VM přímo z infrastruktury VMware vSphere, mezi hostiteli ESXi, včetně asynchronní nepřetržité replikace. Řešení musí navíc umožnit jako zdroj replikačních úloh využít soubory záloh.
- § Řešení musí umožňovat okamžitou obnovu více virtuálních strojů současně, přímo ze záložních souborů z libovolného bodu obnovení (vestavěný NFS server). Tato funkce musí být podporována pro prostředí VMware a Hyper-V a musí fungovat bez ohledu na hardware používaný k ukládání záložních souborů VM.
- § Uvedená funkce musí umožňovat spuštění zálohy vytvořené z různých platform (různých virtuálních, fyzických a veřejných cloudových virtuálních strojů).

- § Řešení musí umožňovat online migraci virtuálních počítačů, spuštěných z úložiště záloh, do produkčního úložiště pomocí funkcí hypervizoru. Řešení musí také poskytovat svou vlastní funkci, která takové schopnosti poskytne.
- § Řešení musí umožňovat prezentaci disků přímo ze záložního souboru do spuštěné VMware VM.
- § Přístup do řídicí konzole musí být chráněn vícefaktorovou autentizací bez nutnosti přístupu k internetu.
- § Řešení musí umožňovat vytváření záloh odolných vůči náhodnému či úmyslnému smazání, nebo ransomware útokům na komoditním serverovém HW, nebo jakémkoliv S3-kompatibilním objektovém úložišti.
- § Řešení musí podporovat gMSA účty pro zajištění aplikačně-konzistentních záloh v GuestOS bez nutnosti ukládání přístupových oprávnění na úrovni administrátora pro daný GuestOS.
- § Řešení nesmí použít centrální databázi pro ukládání jakýchkoli metadat deduplikace. Ztráta databáze nemůže způsobit, že záložní soubory budou nestabilní. Metadata deduplikace musí být uložena v záložních souborech.
- § Řešení musí umožňovat pravidelné automatické testování obnovitelnosti záloh, včetně funkčnosti jednotlivých služeb a kontrolou obsahu na kybernetické hrozby pomocí řešení třetích stran.
- § Řešení musí poskytovat dohled nad chráněnou virtualizační platformou, poskytující včasná varování před výpadkem, nebo omezením dostupnosti produkčního prostředí.
- § Řešení musí poskytovat možnost dohledu služeb a procesů provozovaných v GuestOS jednotlivých chráněných VM.
- § Řešení musí informovat, které VM nejsou chráněné dostatečně, nebo vůbec a zároveň kdy a jakým způsobem byl naposledy vytvořen bod obnovy.
- § Řešení musí poskytovat možnost automatizovaných řešení chybových stavů.
- § Řešení musí poskytovat funkce pro zasílání stavových hlášení do centrálního monitorovacího nástroje přes SNMP protokol.
- § Řešení musí podporovat monitorování virtualizovaných prostředí VMware vSphere a Microsoft Hyper-V bez nástrojů třetích stran.
- § Řešení musí podporovat dohled následujících systémů: VMware, ESXi 6.x, 7.x a 8.0 pro placené i bezplatné edice ESXi. Podporování hostitelé mohou být spravováni pomocí vCenter serveru nebo pracovat v samostatném režimu.
- § Řešení musí poskytovat historická data a predikce z nich vyplývající, nezbytné pro plánování zdrojů pro provoz a ochranu virtualizovaného prostředí.
- § Součástí řešení musí být i možnost vytvářet detailní auditové správy o změnách v konfiguraci zálohovacího řešení a o obnovách dat ze záloh.
- § Řešení musí podporovat reporting virtualizovaných prostředí VMware vSphere a Microsoft Hyper-V bez nástrojů třetích stran.
- § Řešení musí podporovat reporting následujících hypervisorových systémů: VMware, ESXi 6.x, 7.x a 8.0 pro placené i bezplatné edice ESXi. Podporování hostitelé mohou být spravováni vCenter nebo pracovat v samostatném režimu.
- § Řešení musí podporovat reporting následujících systémů: Microsoft Server Hyper-V 2012, 2012R2, 2016, 2019 a 2022 pro placené i bezplatné edice. Podporování hostitelé mohou být spravováni SCVMM nebo pracovat v samostatném režimu.

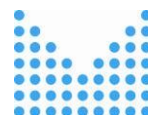
- § Řešení nesmí vyžadovat instalaci žádných agentů na monitorovaných hostitelích ESXi a Hyper-V a na virtuálních počítačích.

8) Bezpečnostní software – 130 ks

- § Licence komplexního SW pro ochranu před škodlivým softwarem pro 130 uživatelů, včetně příslušenství uvedeného níže v podobě EDR a Sandboxu pro tyto licence.
- § Podpora operačních systémů MS:
- o Windows 7 a vyšší
 - o Windows Server 2008 R2 a vyšší
- § Antivirový klient pro systémy:
- o Windows
 - o Linux
 - o macOS
 - o Android
- § Real-Time ochrana před všemi typy PUA a malwaru:
- o viry
 - o červy
 - o trojskými koňmi (backdoor, adware, spyware, rootkit, bootkit, ransomware...)
- § Správa zařízení pro Windows, macOS a Linux, umožňující blokaci externích zařízení a médií, s podporou whitelistování dle:
- o výrobce, modelu nebo sériového čísla,
 - o uživatelů nebo skupin (např. administrátorů) v AD,
 - o lokálního času.
- § Schopnost blokace přístupu na definované weby nebo skupiny webů dle kategorií s možností whitelistování dle přihlášeného uživatele/skupiny v AD nebo času.
- § Lokální anti-spam s úspěšností detekce 99 % a vyšší.
- § Lokální anti-spam s možností definování důvěryhodných a spamových adres.
- § Nativní 64 bitové jádro.
- § Ochrana komunikace e-mailovými protokoly:
- o POP3,
 - o POP3S,
 - o IMAP,
 - o IMAPS,
 - o HTTP,
 - o MAPI.
- § Antivirus, antispayware a anti-phishing pro aktivní ochranu před všemi typy hrozeb.
- § Personální firewall pro zabránění neautorizovanému přístupu k zařízení se schopností automatického přebrání pravidel z brány Windows Firewall.
- § HIPS (Host-based Intrusion Prevention System) pro ochranu operačního systému a eliminaci aktivit ohrožující bezpečnost zařízení.



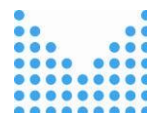
- § Aktivní i pasivní heuristická analýza pro detekci dosud neznámých hrozeb.
- § Systém pro blokaci exploitů zneužívajících zeroday zranitelností, jenž pokrývá nepoužívanější vektory útoku, a to min.:
 - o síťové protokoly,
 - o Flash Player,
 - o Javu,
 - o Microsoft Office,
 - o webové prohlížeče,
 - o e-mailové klienty,
 - o PDF čtečky.
- § Systém pro detekci malwaru již na síťové úrovni poskytující ochranu i před zneužitím zranitelností na síťové vrstvě.
- § Anti-phishing se schopností detekce homoglyph útoků.
- § Kontrola RAM paměti pro lepší detekci malwaru využívající silnou obfuskaci a šifrování.
- § Možnost jednotlivého zapnutí detekcí:
 - o potenciálně nechtěných aplikací,
 - o zneužitelných aplikací,
 - o podezřelých aplikací.
- § Cloud kontrola souborů pro urychlení skenování fungující na základě reputace souborů.
- § Kontrola souborů v průběhu stahování pro snížení celkového času kontroly.
- § Detekce s využitím strojového učení.
- § Funkce ochrany proti zapojení do botnetu pracující s detekcí síťových signatur.
- § Ochrana před síťovými útoky skenující síťovou komunikaci a blokující pokusy o zneužití zranitelností na síťové úrovni.
- § Kontrola s podporou cloudu pro odesílání a online vyhodnocování neznámých a potenciálně škodlivých aplikací.
- § Lokální sandbox.
- § Speciální modul behaviorální analýzy pro detekce nových typů ransomwaru.
- § Systém reputace pro získání informací o závadnosti souborů a URL adres.
- § Cloudový systém pro detekci nového malwaru ještě nezaneseného v aktualizacích signatur.
- § Technologie pro detekci rootkitů obvykle se maskujících za součásti operačního systému.
- § Skener firmwaru BIOSu a UEFI.
- § Skenování souborů v cloudu OneDrive.
- § Šetření baterie notebooku – možnost odložení kontroly / provádění aktualizací, pokud je zařízení napájeno z baterie.
- § Podpora dotykového ovládání.
- § Ovládání bezpečnostního programu pomocí Příkazového řádku.
- § Podpora ochrany na IPv6.
- § Možnost řízení šířky pásma pro stahování aktualizací.
- § HIPS s možností definovat pravidla pro systémové registry, procesy, aplikace a soubory.
- § Možnost vrácení i odložení aktualizací signatur.



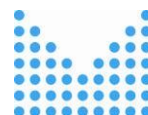
- § Možnost instalovat plnohodnotné antivirové řešení na virtuální stanici/server.
- § Modulární instalace.
- § Automatická synchronizace bezpečnostních produktů v clusteru.
- § Bezagentové zabezpečení pro VMware vShield NSX.
- § Možnost importu/exportu nastavení.
- § Prezentační režim umožňující potlačení méně důležitých upozornění při práci v celoobrazovkovém režimu aplikace.
- § Možnost tvorby výjimek na procesy.
- § Ochrana před neautorizovanou změnou nastavení / vyřazení z provozu / odinstalací antimalware řešení a kritických nastavení souborů operačního systému.
- § Možnost vzdáleného definování akce při připojení výměnných médií (kontrolovat, nekontrolovat, nechat na uživateli).
- § Možnost využití sdílené cache v rámci lokální sítě (umožňuje přeskočení skenování stejných souborů, které již byly zkontrolovány na jiném zařízení, a tím výrazně zrychlit kontrolu).
- § Duální aktualizací profil pro možnost stahování aktualizací z mirroru v lokální síti a zároveň vzdálených serverů při nedostupnosti lokálního mirroru (pro cestující uživatele s notebooky).
- § Kontrola šifrovaných spojení (SSL, TLS, HTTPS, IMAPS...).
- § Možnost odesílání e-mailových upozornění a událostí přímo z klienta.
- § Integrovaný komplexní diagnostický nástroj umožňující řešit problémy s infiltrací, jakožto i jiné softwarové a hardwarové nekorektní chování (obsahuje informace o procesech, službách, síťových připojeních, ovladačích a problémových položkách v registrech).
- § Upozornění při připojení k nezabezpečené bezdrátové síti nebo síti se slabým zabezpečením, jejíž šifrování lze snadno prolomit.
- § Využití Microsoft Antimalware Scan Interface (AMSI) pro kontrolu skriptů (PowerShell, wscript.exe a cscript.exe).
- § Podpora Protected Services – službu produktu je možné chránit proti nechtěné modifikaci standardní součástí operačního systému.
- § Podpora odebíratele obrazovky pro zrakově postižené.
- § Podpora SNMP Trap, Syslogu a qRadar SIEM.
- § Podpora instalace skriptem - *.bat, *.sh, *.ini (GPO, SSCM...).
- § Rychlé připojení na klienta pomocí RDP z konzole pro vzdálenou správu.
- § Reportování stavu klientů chráněných jinými bezpečnostními programy.
- § Schopnost zaslat reporty a upozornění na email.
- § Přidání zařízení do vzdálené správy pomocí:
 - o synchronizace s Active Directory,
 - o ručního přidání pomocí dle IP adresy nebo názvu zařízení,
 - o síťového skenu nechráněných zařízení v síti.
- § Je požadována dodávka licence s délkou trvání 3 let, včetně nároků na nové verze software po tuto dobu.

Odhalení škodlivé, či podezřelé aktivity tzv. EDR

- § Podpora Windows a macOS.



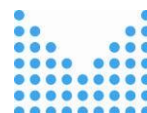
- § Indicators of Compromise (IOCs):
 - o MD5 hodnoty souborů,
 - o IP adresy a URL,
 - o Nesoulad názvů souborů/procesů,
 - o Neobvyklé využití aplikací a síťových portů,
 - o Neobvyklé injektování do procesů,
 - o Modifikace částí aplikací,
 - o Změny v registru.
- § Indikátory útoku pracující s behaviorální detekcí.
- § Indikátory útoku pracující s reputací.
- § Možnost tvorby vlastních IoC.
- § Řešení umožňuje analýzu vektorů útoku.
- § Vizibilita do WMI.
- § Vizibilita do spouštěných skriptů (PowerShellem, CScriptem, WScriptem...).
- § Přehled o veškerém použitém softwaru a jeho verzích.
- § Schopnost detekce škodlivých spustitelných souborů a skriptů.
- § Pokročilé možnosti analýzy:
 - o exploitů,
 - o rootkitů,
 - o síťových útoků,
 - o bezsouborového malwaru.
- § Schopnost analýzy RAM paměti.
- § Detekce rootkitů v UEFI a MFT.
- § Schopnost detekovat laterální pohyb útočníka.
- § Tagování objektů.
- § Terminal (interaktivní Shell).
- § Možnost ruční analýzy procesů a veškerých spustitelných souborů včetně DLL knihoven a skriptů.
- § Prioritizace vzniklých incidentů za pomoci algoritmů strojového učení.
- § Detekce více než 300 typů obecného podezřelého chování: dumpování přihlašovacích údajů, změna konfigurace firewallu, mazání logů, změna hosts souboru, smazání Shadow Copy, nainstalování nového certifikátu, vypnutí aktualizací...
- § Detekce s využitím modelů strojového učení a neuronových sítí.
- § Schopnost zobrazení detekcí provedených antimalware produktem.
- § Možnost spouštět předkonfigurované nápravné akce, které se sami spustí při splnění definovaných podmínek.
- § Okamžitá síťová izolace, ukončení procesu, vymazání/stažení souboru.
- § Snížení počtu falešně pozitivních výsledků za pomoci algoritmů strojového a hlubokého učení.
- § Řešení je schopno generovat tzv. forest / full execution tree model.
- § Možnost vyhledávání pomocí nově vytvořených IoC nad historickými daty.
- § Provázání s technikami popsány v knowledge base MITRE ATT&CK.



- § Možnost analyzovat
 - o veškeré události až 3 měsíce zpětně,
 - o bezpečnostní incidenty až 3 roky zpětně.
- § Možnost provozu v offline prostředí.
- § Možnost logování činností uživatele.
- § Přihlašování do konzole za využití 2FA.
- § Podpora exportu do SIEMu.
- § REST API.
- § Možnost provozu EDR serveru na systému Windows.
- § Možnost provozu centrálního serveru on-premise.
- § Možnost provozu s databázemi:
 - o MS SQL,
 - o MySQL.

Sandboxing

- § Sandbox umožňující spuštění vzorků malwaru pro:
 - o Windows,
 - o macOS,
 - o Linux,
 - o Android.
- § Možnost využití na koncových bodech a Exchange serveru pro aktivní detekci škodlivých souborů v emailích.
- § Řešení zajišťuje neodesílání duplicitních souborů nalezených různými endpointy.
- § Analýza neznámých vzorků v řádu jednotek minut.
- § Schopnost ochrany klientů mimo firemní síť.
- § Optimalizace pro znemožnění obejití anti-sandbox mechanismy.
- § Schopnost analýzy rootkitů a ransomwaru.
- § Schopnost detekce a zastavení zneužití nebo pokusu o zneužití zero day zranitelnosti.
- § Řešení pracuje s behaviorální analýzou.
- § Manuální odeslání vzorku do sandboxu.
- § Funkce cloudového sandboxu je integrována do antimalware produktu (cloudový sandbox nemá vlastního agenta).
- § Možnost proaktivní ochrany, kdy je potenciální hrozba blokována, dokud není znám výsledek analýzy ze sandboxu.
- § Neomezené množství odesílaných souborů.
- § Veškerá komunikace probíhá šifrovaným kanálem.
- § Webová konzole.
- § Administrace v nejpoužívanějších jazycích včetně češtiny.
- § Možnost nastavení typů odesílaných souborů:
 - o spustitelné soubory,
 - o skripty,



- o spam,
 - o dokumenty.
- § Přehled o veškerých odeslaných souborech ve správcovské konzoli.
- § Nastavení per zařízení & per skupina.
- § Možnost nastavit na výsledek sandboxu výjimku.
- § Zaslání e-mailové notifikace v případě nalezení škodlivého kódu.
- § Správa karantény s možností vzdáleného vymazání / obnovení / obnovení a vyloučení objektu z detekce.
- § Server/proxy architektura pro síťovou pružnost – snížení zátěže.

Vícefaktorové ověřování

- § Podpora:
 - o mobilní aplikace;
 - o push notifikace;
 - o hardwarový token;
 - o bezpečnostní klíče FIDO;
 - o vlastní metody ověření.
- § Nativní podpora:
 - o VPN (Virtual Private Networks);
 - o protokol RDP (Remote Desktop Protocol);
 - o Outlook Web Access (OWA);
 - o VMware Horizon View;
 - o služby založené na protokolu Radius.
- § Umožňuje ověření jediným ťuknutím na obrazovku mobilního zařízení. Při tomto způsobu ověřování přístupu do systému není nutné přepisovat zobrazené jednorázové heslo.
- § Podpora na smartphonech se systémem iOS i Android.
- § Podpora lokálních aplikací i webových nebo cloudových služeb (Office 365, Google Apps, Dropbox) prostřednictvím ADFS 3.0 nebo integrací protokolu SAML.
- § Konzole na správu, která je přístupná přes webový prohlížeč.
- § Integrace se službou Active Directory.
- § Možnost nasazení v prostředích, kde se Active Directory nevyužívá.
- § Bez nutnosti povinných školení a profesionálních služeb.
- § Bez nutnosti pořizovat jakýkoli hardware.
- § Možnost využití SDK a rozhraní API.
- § Rozšíření víceúrovňové autentizace (MFA) na aplikace či platformy bez nutnosti instalovat plug-in.
- § Řešení nevyžaduje pro své fungování hardwarové tokeny, zároveň ale podporuje všechny tokeny typu HOTP, které jsou kompatibilní se standardem OATH, jakož i hardwarové bezpečnostní klíče založené na standardech FIDO2 a FIDO U2F.

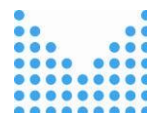
9) NDR - Network Detection and Response – 1 ks

- § Monitorovací systém pro dlouhodobé a detailní monitorování veškerého provozu v počítačové síti.
- § Systém musí umožňovat v reálném čase vyhodnocovat objemy a struktury provozu, analyzovat příčiny provozních či výkonnostních problémů a odhalovat bezpečnostní hrozby.
- § Systém musí být nezávislý na použité síťové infrastruktuře.
- § Systém nesmí svou funkcí monitorovanou síť ovlivňovat.
- § Vyhrazená HW sonda pro monitoring datových toků v kombinaci s integrovaným kolektorem zajistí monitoring, sběr, uchování a reporting Flow dat. Sonda bude instalována na rozhraní WAN. V rámci dodávky bude nakonfigurováno min. 5 reportů a bude zaškolen lokální administrátor sítě v rozsahu min. 0,5 den. Součástí konfigurace bude nastavení servisních protokolů NTP, SSH, HTTPS, SNMP atd.
- § Sonda má 1 x 10/100/1000 monitorovací port (UTP kabeláž).
- § Pasivní zapojení bez vlivu na monitorovanou síť a propustnost zařízení (zapojení pomocí TAP sdružujícího obousměrný monitorovaný tok do jedné linky).
- § Jeden plnohodnotný management port 10/100/1000Mb/s (UTP kabeláž) pro zabezpečenou vzdálenou správu.
- § Zabezpečená vzdálená správa, dohled a konfigurace – SSH, HTTPS.
- § Správa uživatelů a přístupových práv na zařízení prostřednictvím uživatelských rolí.
- § Možnost nastavení rychlosti monitorované linky 10/100/1000Mb/s na metalickém rozhraní.
- § Podpora pro SNMP.
- § Vestavěný kolektor pro dočasné ukládání flow statistik (zajištění redundance), který zahrnuje plnohodnotnou funkcionalitu flow kolektoru a uložení dat po dobu min. 2 měsíců.
- § Úložná kapacita vestavěného kolektoru min. 0,5 TB.
- § Výkon vestavěného kolektoru min. 50 000 toků/s.
- § Časová synchronizace zařízení proti centrálnímu zdroji času na síti (NTP).
- § Minimální výkon 1 milion paketů za sekundu na každém portu.
- § Jednoduchá instalace a nastavení zařízení prostřednictvím příkazové řádky. Základní správa prostřednictvím příkazové řádky.
- § Možnost přístupu a konfigurace hardwarových zařízení prostřednictvím sériové linky (RS-232).
- § Použití DNS cache na zařízení pro rychlejší překlad IP adres na doménová jména.
- § Podpora autentizace vůči LDAP (Active Directory).
- § Programové vybavení sondy musí umožnit vytváření NetFlow dat ve formátech NetFlow verze 5 a 9 a IPFIX.
- § Zpracování datového provozu IPv4 a IPv6, VLAN, MPLS a jejich reportování na kolektor.
- § Monitorování provozu v tunelu GRE.
- § Uživatelsky definovatelné šablony pro protokoly NetFlow v9 a IPFIX.
- § Monitorování a reportování MAC adres ve flow statistikách. Možnost použít MAC adresu jako položku klíče flow záznamu.
- § Detekce aplikací dle standardu NBAR2.
- § Reportování RTT, SRT, delay, jitter, retransmise, out-of-order pakety jako součást flow statistik. Použití standardní technologie reportování těchto rozšiřujících statistik (šablony NetFlow v9 nebo IPFIX).

- § Monitorování a analýza DNS provozu - položky jako typ dotazu, dotazovaná doména, návratová hodnota, odpověď. Použití standardní technologie reportování těchto rozšiřujících statistik (šablony NetFlow v9 nebo IPFIX).
- § Monitorování DHCP provozu – položky jako typ DHCP požadavku, originální MAC adresa. Použití standardní technologie reportování těchto rozšiřujících statistik (šablony NetFlow v9 nebo IPFIX).
- § Monitorování rozšířených L3/L4 informací - TTL (Time to live), TCP Window size, TCP SYN packet size umožňujících detekci NATů.
- § Minimální kapacita paměti současných toků na sondě 500 tisíc toků per monitorovací port.
- § Podpora pro nastavení časů u aktivní a neaktivní expirace toků.
- § Podpora vzorkování na úrovni paketů. Podpora vzorkování na úrovni toků.
- § Podpora simultánního exportu flow statistik na libovolný počet cílů (redundantní kolektory v různých lokalitách, lokální uložení dat na sondě). Pro různé cíle exportu lze použít různé flow standardy (NetFlow v5, NetFlow v9, IPFIX).
- § Podpora filtrování dat na sondě na základě IP prefixů, VLAN, AS (pro různé cíle exportu různé statistiky).
- § Podpora pro nastavení hodnoty interface index pro exportované flow statistiky per monitorovací port.

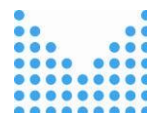
10) LOG Management – 1 ks

- § HW appliance (montáž do běžného 19“ datového rozvaděče, výška max. 1U) pro zpracování událostí z předdefinovaných zdrojů logů napříč výrobci aplikací, operačních systémů a síťového hardware.
- § Redundantní zdroje a ventilátory. Ventilátory za provozu vyměnitelné.
- § 1x CPU min. 16 jader s podporou HyperThreadingu nebo Multi-Threadingu.
- § Operační paměť RAM 64GB DDR-4.
- § 4x 1GbE RJ45 síťové rozhraní včetně link agregace dle LACP (802.3ad), VLAN a IP adresace v jednotném webovém rozhraní systému.
- § Průměrný trvalý příjem událostí/s. (průměrná délka zprávy min. 700Byte) 2000 událostí/s.
- § Špičkový příjem bez ztráty dat po dobu nejméně 10 minut (průměrná délka zprávy min. 700 Byte) 4000 událostí/s.
- § Čistá velikost integrované databáze 12 TB.
- § Jedna webová console pro všechny administrátorské i operátorské činnosti.
- § Licenčně neomezený počet zařízení pro příjem zasílaných událostí. Licenčně neomezený počet událostí v GB za den nebo licence na minimálně 200GB uložených událostí za den.
- § Příjem a zpracování logů, událostí a další strojově generovaná data prostřednictvím protokolů SYSLOG (RFC3164, RFC5424, RFC5425), RELP.
- § Bezagentový sběr událostí, vyjma podpory sběru na pobočkách a agenta pro sběr Windows logů.
- § Windows agent musí současně podporovat jak monitoring interních windows logů, tak monitoring textových souborových logů.
- § Windows agent se nesmí instalovat individuálně, ale prostřednictvím MS AD Group Policy a nesmí vyžadovat žádnou konfiguraci na cílovém systému, tzn., že musí být centrálně



spravovaný a jeho konfigurace musí být kompletně realizována v grafickém rozhraní systému bez využití skriptů nebo maker.

- § Windows agent musí podporovat centralizovanou konfiguraci Microsoft Sysmon pro obohacení logů, včetně globálního a selektivního zapínání/vypínání služby Sysmon a výběr z několika přednastavených konfigurací Sysmon v grafickém rozhraní centrální správcovské konzole systému.
- § Komunikace Windows agenta a centrálního systému musí být zabezpečena TLS 1.2 a výše a musí podporovat ověřování certifikátem.
- § Windows agent musí podporovat sběr nejen ze základních systémových logů (Aplikace, Zabezpečení, Instalace, Systém), ale i sběr všech ostatních logů ve složce Protokoly aplikací a služeb a logy rozšířené Sysmonem.
- § Windows agent musí ke všem odesílaným událostem automaticky doplňovat jejich textový popis tak, jak je zobrazen v Prohlížeči událostí (Event Viewer) na koncovém systému. K významným bezpečnostním událostem musí doplňovat značku a popis dle MITRE ATT&CK matrice a k takto detekovaným procesům a souborům automaticky vytvářet SHA256 hash.
- § Počet instalací Windows agenta nesmí být licenčně a časově omezen. Pokud je Windows agent licenčně nebo časově omezen, požadujeme dodání licencí na Windows agenty v množství 450 na dobu předpokládané morální životnosti produktu – 7 let.
- § Výrobce vytvářené parsery pro běžné systémy.
- § Uživatelsky definované parsery - systém umožňuje dopsání parserů pro další zdroje log zařízení uživatelem pomocí tzv. vizuální programování, bez nutnosti spolupráce s výrobcem.
- § Standardizace přijatých logů do jednotného formátu a jejich normalizace (rozdělení) do příslušných polí dle jejich typu. Vytvoření vlastního důvěryhodného časového razítka ke každému logu.
- § Uchování originální verze přijatých logů/zpráv včetně původní časové značky události.
- § Okamžitá a automatická indexace umožňující okamžité prohledávání událostí.
- § Podporované formáty RAW, Syslog (RFC5424), CEF, LEEF, JSON (RFC8259).
- § Systém nesmí umožnit mazání nebo modifikování již uložených logů v rámci požadované retence. (ani libovolnou konfigurační změnou)
- § Automatické doplňování reverzních DNS záznamů, čísel a jmen ASN systému a geolokace ke všem přijatým událostem a všem polím, obsahujícím IP adresy.
- § Nativní získávání logů z Office365 prostředí s licencí E3 bez nutnosti instalovat dodatečné externí komponenty.
- § Ověřování uživatele na externím LDAP serveru resp. ověření lokálního účtu v případě výpadku LDAP.
- § Grafické rozhraní musí umožňovat filtraci nerelevantních událostí, snadné vyhledávání událostí, vytváření reportů a dynamickou vizualizaci událostí.
- § Reportovací nástroj s přednastavenými nejběžnějšími reporty a možností vlastních úprav a vytvoření nových pohledů.
- § Uložení uživatelem vytvořených pohledů na data (dashboardů) pro budoucí zpracování.
- § Podpora základní funkce SIEM - funkce pro korelace událostí a upozornění s hraničními limity.
- § Výrobce předpřipravené sety/vzory alertů a korelací.
- § Monitoring stavu systému - alertování při překročení prahových hodnot SMTP nebo Syslog.
- § REST-API pro integraci s externím monitorovacím systémem (např. Zabbix, Nagios, MRTG).



- § Systém pro vzdálenou správu serveru včetně potřebné licence, pokud je třeba.
- § Dedikované síťové rozhraní pro management HW 1x 1GE RJ45.
- § Uživatelské role definující přístupová práva k uloženým událostem a jednotlivým ovládacím komponentům systému.
- § Aktualizace systému přes centrální webovou správcovskou konzoli v jednom balíku.
- § Podpora zálohování nebo obnovení konfigurace v jednom kroku a jednom souboru pro celý systém.
- § Podpora komprese ukládaných dat.
- § Podpora důvěryhodného zálohování komprimovaných dat na externí systém.
- § Servisní podpora na HW s opravou v místě instalace serveru, s garantovanou NBD od nahlášení závady 36 měsíců.
- § Servisní podpora na SW v rozsahu aktualizaci systému a parserů, opravy chyb a telefonickou a emailovou podporu s diagnostikou vzdáleným přístupem 60 měsíců.

Požadavky na implementaci

- § Montáž do racku.
- § Připojení do LAN infrastruktury.
- § Aktualizace FW a OS.
- § Napojení a sběr všech významných log zdrojů stávající a pořizované infrastruktury zadavatele – (firewally, LAN prvky, servery, OS, aplikace atd.).
- § Nastavení reportingu.
- § Nastavení alertů.
- § Zaškolení obsluhy v rozsahu 1MD pro 2 osoby.

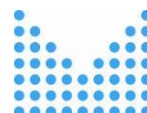
Ověření kontroly funkčnosti systému

- § Základní nastavení systému a jeho konfigurace tak, aby mohl pracovat v prostředí zadavatele, včetně vytvoření uživatelů s rozdílným systémovým i databázovým oprávněním, a to v jednotném webovém rozhraní nabízeného systému.
- § Zapojení pěti vybraných zdrojových systémů logů odesílajících logy prostřednictvím Syslog protokolu přes UDP/TCP/TLS z prostředí zadavatele a otestování následujících vlastností:
 - o nastavení klasifikace zdrojů;
 - o nastavení značek (tagů) pro vybrané zdrojové systémy;
 - o filtrování událostí;
 - o úprava normalizace existujícího zdroje v grafickém rozhraní nástroje;
 - o vytvoření reportů a exportu logů a vybraných údajů z logů.
- § Konfigurace pěti vybraných systémů Microsoft Windows tak, aby posílaly EVTx a textové logy do testovaného systému, s konfigurací pouze v jednotném grafickém rozhraní nabízeného systému.
- § Ověření funkčních a výkonových parametrů Windows agenta a jeho centralizované správy v nabízeném systému včetně centrální instalace a centrální konfigurace Microsoft Sysmon služby pro rozšíření hodnoty logů vytvářených zdrojovými systémy dle doporučené auditní politiky.

- § Konfigurace kolektoru logů z jedné databáze z prostředí zadavatele v jednotném webovém rozhraní nabízeného systému bez nutnosti instalovat na databázový server další produkty třetích stran.
- § Oprava ze záloh po simulovaném úplném selhání nabízeného systému v následujících krocích:
 - o provedení zálohy konfigurace a dat na externí systém;
 - o vytažení dvou libovolných disků za běhu systému;
 - o nastavení systému do továrního nastavení;
 - o obnovení konfigurace a všech dat z vytvořených záloh;
 - o kontrola úplnosti obnovené konfigurace a dat ze záloh.
- § Navýšení a ponížení software nabízeného systému v grafickém rozhraní a provedení kontroly, že v případě ponížení nedojde ke ztrátě dříve shromážděných dat.
- § Kontrola, jakým způsobem se nastavuje systém ve vysoké dostupnosti (vytvoření clusteru) v jednotném webovém rozhraní systému a úplnost dokumentace k možným havarijním scénářům.
- § Kontrola výkonu systému v běžné zátěži – generátorem logů se odešle vzorek originálních dat sesbíraných během předchozích testů. A to rychlostí odpovídající nabízenému systému po dobu minimálně 30 minut. Sledované hodnoty budou: přijetí všech logů a jejich správné zařazení do databáze s časovým razítkem odpovídajícím skutečné době přijetí logu. Dále bude provedena kontrola, zda nedošlo během zpracování logů k jejich poškození nebo ztrátě. Logy musejí být kompletně zpracovány bez ztráty dat, se správným časovým razítkem uloženy v databázi, normalizovány a doplněny o rozšiřující informace typu metadata, DNS-PTR a geolokace.
- § Kontrola výkonu systému v krátkodobém přetížení – generátorem logů se odešle vzorek originálních dat sesbíraných během předchozích testů. A to rychlostí odpovídající dvounásobku výkonu nabízeného systému po dobu 10 minut. Sledované hodnoty budou: přijetí všech logů a jejich správné zařazení do databáze s časovým razítkem odpovídajícím době přijetí logu systémem. Dále kontrola, zda nedošlo během zpracování logů k jejich poškození nebo ztrátě. Logy musejí být kompletně zpracovány bez ztráty dat, se správným časovým razítkem uloženy v databázi, normalizovány a doplněny o rozšiřující informace typu metadata, DNS-PTR, číslo a jméno ASN a geolokace.
- § Součástí ověření funkčních vlastností může být i ověření požadované funkcionality a parametrů dodaného systému dle Technické specifikace tohoto zadání.
- § Ověření funkčních vlastností nabízeného systému bude provádět zadavatel, vycházejí z dokumentace k nabízenému systému. V případě nejasností zadavatel vyzve k účasti zástupce dodavatele, který mu poskytne potřebnou součinnost, a to maximálně do 3 pracovních dnů po doručení výzvy dodavateli. Testy budou provedeny v prostředí zadavatele.

11) Instalace a implementace – soubor

- § Rozbalení veškerého dodaného HW, kontrola bezvadného stavu, likvidace přepravního a obalového materiálu a spolupráce se zadavatelem na evidenci HW (případné opatření evidenčními štítky).
- § Instalace a zprovoznění veškerého dodaného HW do stávajících 19" rozvaděčů a provedení funkčních testů.
- § Instalace a zprovoznění veškerého dodaného SW na nově dodaný HW.



- § Implementace zálohovacího SW v souladu s metodikou výrobce na odolnost diskových úložišť záloh před útoky ransomware.
- § Nastavení LAN komponent tak, aby odpovídalo po konceptuální stránce stávajícímu schématu, tedy aby byly schopny rozšířit, popř. převzít funkci původní infrastruktury, tj. tak, aby nastavení firewallu odpovídalo aktuálnímu stavu a switche byly zapojeny v patřičné topologii tak, aby umožňovaly serverům komunikaci nutnou k následující fázi konfigurace a zprovoznění nového produkčního prostředí.
- § Zavedení veškerého dodaného HW do monitoringu dodavatele i objednatele.
- § Instalace veškerého dodaného SW a jeho zavedení do monitoringu objednatele.
- § Provedení výkonových testů pole.
- § Nastavení monitoringu zálohování na úroveň jednotlivých HW a SW složek zálohovacího řešení, zálohovacích úloh a jejich průběhu.
- § V případě pochybností o výkonnostních parametrech dodaného řešení diskových polí může objednatel pro akceptaci této fáze požadovat výkonnostní test.
- § Konfigurací a zprovozněním nového produkčního prostředí se rozumí především výstavba virtualizační platformy v obou lokalitách datového centra se samostatně funkčním managementem a síťovými službami se zprovozněním současných produkčních virtuálních serverů. Jedná se zejména o následující úkony:
 - o Úprava konfigurace datového centra tak, aby stávající produkční prostředí a služby jím poskytované byly provozovány, monitorovány, zálohovány a zabezpečeny na nově dodaném HW a SW;
 - o Instalace prostředí MS Windows dle dodaných licencí pro servery v primární i sekundární lokalitě;
 - o Nastavení virtualizace tak, aby užívala primární a sekundární diskové pole včetně synchronní replikace dat mezi lokalitami;
 - o Plné zanesení virtualizace do monitoringu objednatele;
 - o Provedení testu výkonu spojení mezi jednotlivými komponentami a disaster recovery při zátěži pro vyloučení SPOF;
 - o Integrace zálohování s virtualizační konzolí.
- § Instalace základního zálohovacího SW (řízení, správa).
- § Instalace všech potřebných serverů pro transport dat (data moover, media server, proxy server).
- § Pokud má backup SW oddělené GUI klienty pro správu, požadujeme ukázkovou instalaci takové admin konzole na OS Linux.
- § Pokud má backup SW oddělené zálohovací klienty pro zálohování daných OS, požadujeme ukázkovou instalaci na vybraných OS (Windows, Linux).
- § Backup SW integrace s administračními nástroji pro virtualizované prostředí MS Windows a VMware.
- § Backup SW integrace s funkcí snapshotů s nabízeným diskovým polem.
- § Zviditelnění a nakonfigurování všech uvažovaných cílů záloh (VTL zařízení, D2D zařízení).
- § Konfigurace všech rozhraní (LAN/SAN) na všech serverech sloužících pro transport zálohovaných dat (data moover, proxy servery, media servery, storage servery) s optimalizací na a) HA (vysokou dostupnost) b) propustnost (agregace více linek).
- § Na všech komponentách zálohovacího eko-systému implementovat administraci a přístupy s ohledem na RBAC (Role Based Access Control) včetně napojení na centrální AD/LDAP.



- § Vytvoření automatizovaného reportovacího systému, který bude informovat o nedokončených zálohovacích úlohách.
- § Ukázka monitoringu:
 - o stavy-statusy jednotlivých komponent (řídící server, data moover, cíl záloh);
 - o stavy-statusy úloh, statistiky úloh;
 - o kapacity, využití a volné kapacity v jednotlivých cílech záloh.
- § Elektronická dokumentace (pdf) ke všem použitým SW komponentám (user guide, admin guide, config guide atp.).
- § Vytvoření a předání dokumentace o konkrétním provedení a nastavení celého zálohovacího prostředí. (otevřený editovatelný formát ODF např. *.odt nebo MS Office formát např. *.docx).
- § Instalace prostředí MS Windows dle dodaných licencí pro servery v primární i sekundární lokalitě, integrace na primární a sekundární diskové pole včetně synchronní replikace dat mezi lokalitami.
- § Logická migrace stávajícího prostředí MS Windows do nového prostředí založeného na MS Windows nezbytnou pro konfiguraci nového produkčního prostředí.
- § Fyzická migrace a konsolidace dat fyzických serverů a jejich logická migrace nezbytná pro konfiguraci nového produkčního prostředí.
- § Zanesení dokumentace prostředí do Redmine zadavatele (případně podobného open source software pro řízení projektů), popř. předání formou dokumentů ve formátech odt, docx či pdf., přičemž dokumentace jednotlivých HW a SW komponent musí mít část věnující se instalaci, konfiguraci, běžné administraci a užívání.

12) Zaškolení obsluhy - soubor

- § Zaškolení 2 zaměstnanců zadavatele v obsluze a údržbě zařízení v rozsahu 16 pracovních hodin na dodaném zařízení v místě plnění (s min rozsahem 8 pracovních hodin na zařízení LOG management).

V následující tabulce účastník zadávacího řízení vyplní, zda a jakým způsobem splnil požadavky zadavatele:

1. Zadavatel požaduje, aby dodavatelem nabízené HW zařízení, případně SW aplikace, splňovaly veškeré výše uvedené minimální požadavky (funkcionality a parametry) a tyto byly zahrnuty v jeho nabídce a v celkové ceně.
2. Dodavatel jednoznačně deklaruje splnění, popřípadě absenci každého minimálního požadavku ve výše uvedených tabulkách, a to vyplněním příslušného pole „Splněno“ jednou ze dvou nabízených možností:
 - **ANO** - v případě, že dodavatelem nabízené plnění minimální požadavek splňuje,
nebo
 - **NE** - v případě, že dodavatelem nabízené plnění minimální požadavek nesplňuje.

Tabulky s vyplněním polí „Splněno“ budou nedílnou součástí nabídky. V případě nevyplnění požadovaných údajů zadavatel vyloučí dodavatele z účasti v zadávacím řízení.

3. V případě, že dodavatel v příslušné položce pole neoznačí nebo v položce budou označeny obě možnosti dle bodu Chyba! Nenalezen zdroj odkazů., bude taková položka posuzována jako neoznačená a bude znamenat vyloučení dodavatele z důvodu nesplnění zadavatelem požadovaného minimálního plnění.
4. V případě, že dodavatel v příslušné položce pole označí NE, bude taková položka posuzována jako nesplnění minimálních požadavků zadavatele a bude znamenat vyloučení dodavatele z důvodu nesplnění zadavatelem požadovaného minimálního plnění.
5. Dodavatel do sloupce „Popis řešení“ uvede, zda jím dodané HW zařízení, případně SW aplikace, splňuje jednotlivé požadavky zadavatele a výstižně (minimálně uvedením názvu výrobce a obchodního či typového označení nabízeného řešení) doplní, jakým způsobem je požadovaná funkčnost splněna.

Č.	Kritérium	Splněno	Popis řešení
1.	Server vč. příslušenství	ANO	<u>Host server:</u> Server HPE DL380 Gen11 8SFF NC CTO, 1x procesor INTEL Xeon-G 6544Y CPU for HPE, 8x HPE 32GB 2Rx8 PC5-4800B-R Smart Kit, celkem 256GB RAM, HPE DL380 Gen11 2U 8SFF x1 TM Kit, 2x HPE SN1610E 32Gb 1p FC HBA, 1x BCM 57412 10GbE 2p SFP+ OCP3 Adapter, 1x BCM 5719 1Gb 4p BASE-T OCP Adapter, 2x HPE 800W FS Plat Ht Plg LH Power supply Kit, HPE iLO Adv 1-svr Lic 3yr Support, HPE DL360 Gen11 CPU1/OCP2 x8 Enable Kit, HPE DL380/DL560 G11 2U High Perf Fan Kit, HPE NS204i-u Gen11 Hott Plug Boot Option Device (2x 480 GB SSD), HPE DL380/DL560 G11 High Perf 2U HS Kit, HPE DL380 G11 NS204i-u Internal Cable Kit, HPE DL3XX Gen11 Easy Install Rail 3 Kit, fyzická instalace, konfigurace, připojení do infrastruktury, patchmanagement, záruka 3 roky
		ANO	<u>Management server:</u> Server HPE DL380 Gen11 8SFF NC CTO, 1x procesor INTEL Xeon-G 6534 CPU for HPE, 4x HPE 32GB 2Rx8 PC5-4800B-R Smart Kit, celkem 128GB RAM, HPE DL380 Gen11 2U 8SFF x1 TM Kit, 1x BCM 57412 10GbE 2p SFP+ OCP3 Adapter, 1x BCM 5719 1Gb 4p BASE-T OCP Adapter, 2x HPE 800W FS Plat Ht Plg LH Power supply Kit, HPE iLO Adv 1-svr Lic 3yr Support, HPE DL360 Gen11 CPU1/OCP2 x8 Enable Kit, HPE DL380/DL560 G11 2U High Perf Fan Kit, HPE NS204i-u Gen11 Hott Plug Boot Option Device (2x 480 GB SSD), HPE DL380/DL560 G11 High Perf 2U HS Kit, HPE DL380 G11 NS204i-u Internal Cable Kit, HPE DL3XX Gen11 Easy Install Rail 3 Kit, fyzická instalace, konfigurace, připojení do infrastruktury, patchmanagement, záruka 3 roky

Č.	Kritérium	Splněno	Popis řešení
2.	Zálohovací pásková knihovna	ANO	HPE pásková mechanika StoreEver MSL2024 Tape Library, 2x HPE StoreEver MSL LTO-8 Ultrium 30750 FC Drive Upgrade Kit, 2x HPE Premier Flex LC/LC Multi-mode OM4 2 Fiber 5m Cable, 1x HPE Ultrium Universal Cleaning Cartridge, 20x HPE LTO-8 Ultrium 30TB RW Data Cartridge, HPE 3Y Tech Care Basic Service záruka, HPE MSL2024 Library Support, fyzická instalace, konfigurace, připojení do infrastruktury, patchmanagement
3.	Diskové pole	ANO	Diskové pole HPE Alletra STG MP 2U Chassis, HPE HPE Alletra STG MP 8core Block Controller Node, 2x řadič HPE Alletra STG MP 32/64Gb 4p FC HBA, 12x pevný disk HPE Primera 600 3.84TB NVMe FE SSD, 2x HPE Alletra STG MP C14 1600W AC PS, HPE Technical Installation Startup, HPE Storage System Startup 2N Base Field, HPE Storage System Startup Base SW, HPE Training Credits for Storage, HPE Storage SSD Extended Replacement, záruka HPE 3Y Tech Care Essential Service, fyzická instalace, konfigurace, připojení do infrastruktury, patchmanagement, migrace dat
4.	Monitorig infrastruktury	ANO	Instalace a konfigurace Zabbix (open source), 100 monitorovaných zařízení, Fortigate, HPE networking, Vmware, HPE iLO, synology apod.
5.	Virtualizační software	ANO	120x licence VMware vSphere Standard 8, Core licence, VCF-VSP-STD-8, 3 roky, včetně instalace a konfigurace
6.	Sada licencí software	ANO	2x licence Windows Server 2025 Datacenter - 16 Core 2x licence Windows Server 2025 Standard - 16 Core 130x licence Windows Server 2025 - 1 User CAL 10x Instalace a konfigurace MS Windows VOSE 10x Migrace MS Windows server
7.	Zálohovací systém	ANO	Licence Veeam Data Platform Essentials Universal Subscription License. Obsahuje 20ks zálohovaných VM, Includes Enterprise Plus Edition features. - 3 Year Subscription Upfront Billing & Production (24/7) Support - Public Sector Instalace a konfigurace zálohovacího sw VEEAM, zálohování DtoDtoT
8.	Bezpečnostní software	ANO	130x ESET PROTECT ENTERPRISE On-Premise (antivir, antispam, sandbox, šifrování, EDR/XDR), 3 roky podpora Instalace a konfigurace 130x ESET Secure Authentication, 2-faktorové ověřování, 3 roky podpora Instalace a konfigurace
9.	NDR - Network Detection and Response	ANO	Flowmon HW sonda, 10GbE, 1 místo sběru dat, 1TB databáze, 3 roky podpora, příplatek na ADS lite, Instalace a konfigurace Flowmon sondy od výrobce

Č.	Kritérium	Splněno	Popis řešení
10.	LOG Management	ANO	LOGmanager M, 3 roky SW support included, Nasazení a implementace - výrobce
11.	Instalace a implementace	ANO	Přesně dle výše uvedených požadavků – viz bod 11) Instalace a implementace – soubor
12.	Zaškolení obsluhy	ANO	Zaškolení 2 zaměstnanců zadavatele v obsluze a údržbě zařízení v rozsahu 16 pracovních hodin na dodaném zařízení v místě plnění (s min rozsahem 8 pracovních hodin na zařízení LOG management).

Prohlašuji, že veškeré shora uvedené údaje (parametry) jsou úplné, pravdivé a odpovídají skutečnosti. Jsem si vědom/a právních následků v případě uvedení nesprávných nebo nepravdivých údajů (parametrů).

Osoba oprávněná jednat jménem/za účastníka:

Titul, jméno, příjmení: Bc. David Línek

Funkce: Jednatel společnosti

Příloha č. 2

Tabulka k ocenění

veřejné zakázky na dodávky s názvem:

„Dodávka HW zařízení a SW aplikací – Městský úřad Dobruška“

V následující tabulce účastníci zadávacího řízení doplní nabídkové ceny za jednotlivé položky předmětu veřejné zakázky.

Položka č.	položka rozpočtu	jednotka	počet jednotek	Nabídková cena za jednotku v Kč bez DPH	Nabídková celková cena za položku v Kč bez DPH	Nabídková celková cena za položku v Kč vč. DPH
Server vč. příslušenství						
1	a) Host server vč. instalace, implementace, dokumentace, zaškolení obsluhy (2 osoby)	ks	2,00	314 750,00	629 500,00	761 695,00
	b) Management server vč. instalace, implementace, dokumentace, zaškolení obsluhy (2 osoby)	ks	1,00	272 477,00	272 477,00	329 697,17
Zálohovací pásková knihovna						
2	Zálohovací pásková knihovna vč. instalace, implementace dokumentace, zaškolení obsluhy (2 osoby)	ks	1,00	389 744,00	389 744,00	471 590,24
Diskové pole						
3	Diskové pole vč. instalace, implementace, dokumentace, zaškolení obsluhy (2 osoby)	ks	1,00	1 983 375,00	1 983 375,00	2 399 883,75
Monitoring infrastruktury						
4	Monitoring infrastruktury vč. instalace, implementace, dokumentace, zaškolení obsluhy (2 osoby)	ks	1,00	65 000,00	65 000,00	78 650,00
Virtualizační software						
5	Virtualizační software vč. instalace a implementace	soubor	1,00	170 600,00	170 600,00	206 426,00
Sada licencí software						
6	Sada licencí software vč. instalace a implementace	soubor	1,00	639 434,00	639 434,00	773 715,14
Zalohovací software						
7	Zálohovací software vč. instalace a implementace	soubor	1,00	205 480,00	205 480,00	248 630,80
Bezpečnostní software						
8	Bezpečnostní software vč. instalace, implementace, dokumentace, zaškolení obsluhy (2 osoby)	ks	130,00	4 493,00	584 090,00	706 748,90
NDR - Network Detection and Response						
9	HW + SW aplikace pro analýzu síťového provozu a odhalování hrozeb vč. instalace, implementace, dokumentace, zaškolení obsluhy (2 osoby)	ks	1,00	824 600,00	824 600,00	997 766,00
LOG Management						

10	HW zařízení vč. SW aplikace pro ukládání a analýzu logů (LOG management) vč. instalace, implementace, dokumentace, zaškolení obsluhy (2 osoby)	ks	1,00	852 500,00	852 500,00	1 031 525,00
CELKEM					6 616 800,00	8 006 328,00

Daň z přidané hodnoty bude účtována v souladu s příslušnými zákonnými ustanoveními platnými ke dni uskutečnění zdanitelného plnění.

Prohlašuji, že veškeré shora uvedené údaje (parametry) jsou úplné, pravdivé a odpovídají skutečnosti. Jsem si vědom/a právních následků v případě uvedení nesprávných nebo nepravdivých údajů (parametrů).

podpis oprávněné osoby