



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

KUPNÍ SMLOUVA

(dále jen „Smlouva“) uzavřená dle § 2079 a násl. zákona č.89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“).

I. Smluvní strany

Obec Píšť

Sídlo: Opavská 58/2, 747 18 Píšť
Statutární zástupce: Bc. Daniel Fichna, starosta
IČ: 00300560
Bankovní spojení:
Osoba oprávněná jednat
ve věcech technických:
(dále jen „Zadavatel“)

Comfor Stores a.s.

Sídlo: Běly Pažoutové 742/1a, 624 00 Brno
Statutární zástupce: Ing. Dalibor Havel, na základě plné moci
e-mail: Dalibor_Havel@comfor.cz
telefon: +420 603 874 424
Zápis v OR: KS Brno, B.3771
IČ: 26290944
Bankovní spojení, č.ú.: Citibank, č.ú.: 2040380107/2600
(dále jen „Prodávající“)

007 / 214 / 2019

II. Preambule

II.1. Prodávající je držitelem příslušných živnostenských oprávnění potřebných k dodání předmětu plnění a má řádné vybavení, zkušenosti a schopnosti, aby řádně a včas dodal předmět plnění dle Smlouvy a je tak způsobilý splnit svou nabídku podanou v rámci výběrového řízení pro zadání veřejné zakázky na dodávky zadávané jako zakázka malého rozsahu v uzavřené výzvě dle čl. 6.3.2 a 7.1.1. b) Přílohy č. 3 Obecných pravidel pro žadatele a příjemce (dále jen „Příručka“), mimo režim zákona v souladu s § 31 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek (dále jen „zákon“) za použití § 6 téhož zákona s názvem **„Dodávka IT vybavení a konektivity pro ZŠ Píšť“**. Prodávající prohlašuje, že je schopný předmět plnění dle Smlouvy dodat v souladu se Smlouvou za sjednanou cenu a že si je vědom skutečnosti, že Zadavatel má značný zájem na dodání předmětu plnění, které je předmětem Smlouvy v čase a kvalitě dle Smlouvy.

III. Předmět plnění

III.1. Prodávající se Smlouvou zavazuje dodat pro Zadavatele řádně a včas, na svůj náklad a na své nebezpečí sjednané předmět plnění dle čl. IV Smlouvy a umožní mu k němu nabýt vlastnické právo a Zadavatel se zavazuje dodaný předmět plnění převzít a zaplatit cenu sjednanou v čl. VI.1 této smlouvy.

III.2. Prodávající splní závazek založený Smlouvou tím, že řádně a včas dodá předmět plnění dle Smlouvy, umožní Zadavateli nabýt k němu vlastnické právo a splní všechny ostatní povinnosti vyplývající ze Smlouvy.

III.3. Zadavatel splní závazek založený Smlouvou tím, že předmět plnění převezme a řádně a včas zaplatí cenu za předmět plnění.

III.4. Prodávající touto smlouvou poskytuje zadavateli právo užití software pro potřebu zadavatele. Podrobná specifikace software je uvedena v příloze č. 1 této smlouvy. U software nepřechází na kupujícího vlastnické právo, ale pouze oprávnění k časově neomezenému užití podle přiložených licenčních podmínek.

IV. Specifikace předmětu smlouvy

IV.1. Předmětem veřejné zakázky je modernizace učeben pro výuku konkrétních odborných předmětů a učeben, které pro jejich výuku slouží. Dojde tedy k zvýšení bezpečnosti a související modernizace IT infrastruktury a k pořízení nového IT vybavení – notebooky pro učitele i žáky, interaktivní dataprojektory, ovládací jazykový pult, sluchátka, SW pro jazykovou učebnu, tablety vč. vybavení.

IV.2. Předmět této Smlouvy je blíže specifikován a splňuje požadavky stanovené v příloze č. 1 Smlouvy „Vyplněné a oceněné soupisy dodávek a služeb s výkazem výměr“ a v příloze č. 2 Smlouvy „Vyplněná technická specifikace pro konektivitu“.

IV.3. Předmětem Smlouvy je rovněž doprava na místo plnění, instalace a řádné uvedení do provozu včetně zaškolení obsluhy.

IV.4. Prodávající se zavazuje, že dodá celý předmět plnění, tak jak je specifikován v přílohách této smlouvy.

V. Doba plnění a místo dodání

V.1. K zahájení plnění předmětu veřejné zakázky bude dodavatel vyzván písemně zadavatelem. Maximální délka realizace je do 90 kalendářních dnů od doručení písemné výzvy k zahájení plnění.

V.2. Splněním dodávky se rozumí protokolární předání a převzetí předmětu plnění Zadavatelem v místě dodání. O dodání a převzetí předmětu plnění sepíše Prodávající se zástupcem Zadavatele dodací list, v němž potvrdí, že dodaný předmět plnění byl předán bez zjevných vad a v souladu s dohodnutými podmínkami. Od okamžiku podepsání dodacího listu na předmět plnění začíná plynout záruční doba podle čl. VIII. 1 Smlouvy.

V.3. Místem dodání je Základní škola a Mateřská škola Píšť, příspěvková organizace, Školní 530/13, 747 18 Píšť.

VI. Cena zboží a platební podmínky

VI.1. Smluvní strany se dohodly na této výši ceny za předmět plnění:

Cena bez DPH	1 852 700,-Kč
--------------	---------------

DPH ve výši	389 067,-Kč
-------------	-------------

Cena včetně DPH ve výši	2 241 767,-Kč
-------------------------	---------------

(dále též „Cena za předmět plnění“)

VI.2. Tato cena vztahující se k předmětu plnění, jeho rozsahu a způsobu dodání, tak, jak je sjednáno v době uzavření Smlouvy, byla sjednána jako cena nejvýše přípustná, která je překročitelná pouze v případě změny právních předpisů ovlivňujících výši DPH u ceny sjednané Smlouvou.

VI.3. Zadavatelem bude cena za předmět plnění uhrazena po dodání a převzetí celého předmětu Smlouvy, dle podmínek stanovených v této Smlouvě.

VI.4. Po dodání předmětu plnění předá Prodávající Zadavateli daňový doklad - fakturu za dodání dodávky.

VI.5. Daňový doklad - faktura bude obsahovat pojmové náležitosti daňového dokladu stanovené zákonem č. 235/2004 Sb. – o dani z přidané hodnoty, v platném znění, a zákonem č.

563/1991 Sb. – o účetnictví, v platném znění. Každá faktura musí být označena číslem projektu CZ.06.2.67/0.0/0.0/16_062/0004311. V případě, že daňový doklad nebude obsahovat správné údaje či bude neúplný, je Zadavatel oprávněn daňový doklad - fakturu vrátit ve lhůtě do data jeho splatnosti Prodávajícímu. Prodávající je povinen takový daňový doklad - fakturu opravit, event. vystavit nový daňový doklad - fakturu - lhůta splatnosti počíná v takovém případě běžet ode dne doručení opraveného či nově vystaveného dokladu - faktury Zadavateli. Přílohou daňového dokladu - faktury musí být kopie dodacího listu potvrzeného zástupcem Zadavatele.

VI.6. Není-li dohodnuto jinak, je splatnost daňových dokladů smluvními stranami dohodnuta na 30 (slovy: třicet) kalendářních dní ode dne řádného doručení daňového dokladu - faktury Prodávajícím Zadavateli. Daňový doklad - faktura se považuje za řádně a včas zaplacený, bude-li poslední den této lhůty účtovaná částka odepsána z účtu Zadavatele.

VII. Součinnost smluvních stran

VII.1. Smluvní strany se zavazují vyvinout veškeré úsilí k vytvoření potřebných podmínek pro dodání předmětu plnění dle podmínek stanovených Smlouvou, které vyplývají z jejich smluvního postavení. To platí i v případech, kde to není výslovně stanoveno ustanovením Smlouvy.

VII.2. Pokud jsou kterékoli ze smluvních stran známy skutečnosti, které jí brání nebo budou bránit, aby dostála svým smluvním povinnostem, sdělí tuto skutečnost neprodleně písemně druhé smluvní straně. Smluvní strany se dále zavazují neprodleně odstranit v rámci svých možností všechny okolnosti, které jsou na jejich straně a které brání splnění jejich smluvních povinností.

VII.3. Prodávající se zavazuje, že na základě skutečností zjištěných v průběhu plnění povinností dle Smlouvy navrhne a provede opatření směřující k dodržení podmínek stanovených Smlouvou pro naplnění Smlouvy, k ochraně Zadavatele před škodami, ztrátami a zbytečnými výdaji a že poskytne Zadavateli veškeré potřebné doklady, konzultace, pomoc a jinou součinnost.

VII.4. Smlouva je uzavírána v rámci Integrovaného regionálního operačního programu (dále jen „program“), avšak nejen k naplnění tohoto projektu.

VII.5. Prodávající je povinen uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací projektu včetně účetních dokladů minimálně do konce roku 2029. Pokud je v českých právních předpisech stanovena lhůta delší, musí ji Prodávající použít.

VII.6. Prodávající je povinen minimálně do konce roku 2029 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (CRR, MMR ČR, MF ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.

VII.7. Ve smlouvách uzavíraných s případnými partnery a subdodavateli Prodávající zaváže povinnostmi vyplývajících z čl. VII. 5 a VII. 6 Smlouvy i případné partnery a subdodavatele veřejné zakázky.

VIII. Záruka za zboží

VIII.1. Prodávající v souladu s § 2113 a násl. občanského zákoníku poskytuje záruku za jakost předmětu plnění dle čl.II.1. a IV Smlouvy po dobu **24 měsíců, není-li v zadávací dokumentaci uvedena záruka delší. Poté platí záruka delší.** Záruka počíná běžet ode dne předání a převzetí předmětu plnění.

VIII.2. V případě vzniku vad v záruční době zajistí Prodávající neprodlené převzetí zboží na adrese Základní škola a Mateřská škola Píšť, příspěvková organizace, Školní 530/13, 747 18 Píšť k opravě nebo výměně od nahlášení vady a to do 48 hodin.

VIII.3. Za nahlášení vady je považováno telefonické oznámení a následně zaslání písemného (elektronické prostřednictvím e-mailu) oznámení vady Prodávajícímu na tyto kontakty:

Tel: +420 603 874 424
e-mail: info@comfor.cz

IX. Úrok z prodlení a smluvní pokuta

IX.1. Pro případ porušení níže uvedených smluvních povinností si dohodly strany Smlouvy tyto ve smyslu ustanovení § 2048 a násl. občanského zákoníku níže uvedené smluvní pokuty, jejichž sjednáním není dotčen nárok Zadavatele na náhradu újmy způsobené porušením povinnosti, utvrzené smluvní pokutou. Pohledávka Zadavatele na zaplacení smluvní pokuty může být započítána s pohledávkou Prodávajícího na zaplacení ceny.

IX.2. Pokud bude Prodávající v prodlení se splněním svého závazku dodat předmět plnění nebo jeho část ve sjednaném termínu plnění, je Zadavatel oprávněn účtovat Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,2 % z Ceny předmětu plnění za každý i započatý den prodlení.

IX.3. Dojde-li ze strany Zadavatele k prodlení při úhradě faktury je Prodávající oprávněn požadovat úhradu úroku z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý den prodlení.

IX.4. Pro případ prodlení Prodávajícího se splněním povinnosti převzít zboží k opravě nebo výměně v termínu dle čl. VIII. odst. 2 Smlouvy je Prodávající povinen uhradit smluvní pokutu, kterou strany Smlouvy sjednaly ve výši 5.000,-Kč za každý i započatý den prodlení.

IX.5. Smluvní pokutu vyúčtuje oprávněná strana do 30 dnů od jejich zjištění a druhá strana je povinna smluvní pokutu uhradit do 30 dnů od obdržení daňového dokladu - faktury. Totéž se týká úroků z prodlení.

X. Odstoupení od Smlouvy

X.1. Smluvní strany se dohodly, že mohou od Smlouvy odstoupit v případech, kdy to stanoví zákon nebo Smlouva. Odstoupení od Smlouvy musí být provedeno písemnou formou a je účinné okamžikem jeho doručení druhé straně. Odstoupením od Smlouvy zanikají práva a povinnosti stran ze Smlouvy pro dosud nesplněnou část závazku, s výjimkou nároku na náhradu újmy

vzniklé porušením Smlouvy, smluvních ustanovení týkajících se volby práva, řešení sporů mezi smluvními stranami a jiných ustanovení, které podle projevené vůle stran nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i po ukončení Smlouvy.

X.2. Smluvní strany Smlouvy se dohodly, že podstatným porušením Smlouvy se rozumí zejména:

1. jestliže se Prodávající dostane do prodlení s dodáním zboží po dobu delší než 91 kalendářních dnů, a/nebo
2. jestliže bude zahájeno insolvenční řízení dle zák. č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení v platném znění, jehož předmětem bude úpadek nebo hrozící úpadek Prodávajícího

X.3. Zadavatel je oprávněn odstoupit od smlouvy v případě, že nezíská účelovou dotaci na spolufinancování předmětu Smlouvy, a tedy nedojde k uzavření „Smlouvy o poskytnutí podpory z Integrovaného regionálního operačního programu“ nebo v případě, že Zadavateli bude dotace krácena.

XI. Společná ustanovení

XI.1. Není-li Smlouvou stanoveno výslovně něco jiného, lze Smlouvu měnit, doplňovat a upřesňovat pouze oboustranně odsouhlasenými, písemnými a průběžně číslovanými dodatky, podepsanými oprávněnými zástupci obou smluvních stran, které musí být obsaženy na jedné listině.

XI.2. Přílohy uvedené v textu Smlouvy a sumarizované v závěrečných ustanoveních Smlouvy tvoří nedílnou součást Smlouvy.

XI.3. Případné spory vzniklé ze Smlouvy budou řešeny podle platné právní úpravy věcně a místně příslušnými soudy České republiky.

XII. Závěrečná ustanovení

XII.1. Smlouva nabývá platnosti a účinnosti v den jejího podpisu osobami oprávněnými Smlouvu uzavřít.

XII.2. Smluvní strany konstatují, že Smlouva byla vyhotovena ve dvou stejnopisech, z nichž Zadavatel obdrží jedno vyhotovení a Prodávající jedno vyhotovení. Každý stejnopis má právní sílu originálu.

XII.3. Smluvní strany se dohodly, že v případě zániku právního vztahu založeného Smlouvou zůstávají v platnosti a účinnosti i nadále ustanovení, z jejichž povahy vyplývá, že mají zůstat nedotčena zánikem právního vztahu založeného Smlouvou.

XII.4. Smluvní strany souhlasí s tím, aby výše uvedená smlouva byla uvedena v registru smluv, která bude obsahovat údaje o smluvních stranách, předmětu smlouvy, číselné označení této

smlouvy a datum jejího podpisu. Smluvní strany výslovně souhlasí, že jejich osobní údaje uvedené v této smlouvě budou zpracovávány pro účely vedení registru smluv. Dále prohlašují, že skutečnosti uvedené ve výše uvedené smlouvě nepovažují za obchodní tajemství ve smyslu § 504 občanského zákoníku a udělují svolení k jejich užití a zveřejnění bez stanovení jakýchkoliv dalších podmínek.

XII.5. Nedílnou součástí Smlouvy tvoří jako přílohy Smlouvy:

Příloha č. 1: Vyplněné a oceněné soupisy dodávek a služeb s výkazem výměr pro veřejnou zakázku s názvem **Dodávka IT vybavení a konektivity pro ZŠ Píšť**

Příloha č. 2: Vyplněná technická specifikace pro konektivitu pro veřejnou zakázku s názvem **Dodávka IT vybavení a konektivity pro ZŠ Píšť**

Příloha č. 3: Nabídka Prodávajícího ve veřejné zakázce **Dodávka IT vybavení a konektivity pro ZŠ Píšť**, která je jako příloha Smlouvy archivována u Zadavatele

XII.6. Obě smluvní strany potvrzují autentičnost Smlouvy a prohlašují, že si Smlouvu přečetly, s jejím obsahem souhlasí, že Smlouva byla sepsána na základě pravdivých údajů, z jejich pravé a svobodné vůle a bez jednostranně nevýhodných podmínek, což stvrzují svým podpisem, resp. podpisem svého oprávněného zástupce.

V Píšti, dne 15.3.2019.

Za Zadavatele

Stanislav Bartusek
místostarosta obce



Obec Píšť

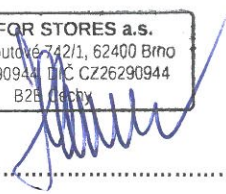
Bc. Daniel Fichna, starosta



V Karviné dne 4.3.2019

Za Prodávajícího

COMFOR STORES a.s.
Bély Pažoutové 742/1, 62400 Brno
IČO 26290944 DIČ CZ26290944
B2B obchod



Comfor Stores a.s.

Ing. Dalibor Havel, na základě plné moci

Soupis dodávky - ICT

Místnost/Realizace	Cena bez DPH celkem	DPH 21% celkem	Cena s DPH celkem
Chemická učebna	69 500 Kč	14 595 Kč	84 095 Kč
PC učebna	339 900 Kč	71 379 Kč	411 279 Kč
Jazyková učebna	196 700 Kč	41 307 Kč	238 007 Kč
Přírodovědná učebna	253 000 Kč	53 130 Kč	306 130 Kč

CELKEM bez DPH nabídka (Kč)	859 100 Kč
CELKEM DPH nabídka (Kč)	180 411 Kč
CELKEM včetně DPH nabídka (Kč)	1 039 511 Kč

Chemická učebna									
Poř.č.	Název učebny	Poptávané minimální parametry	Značka a typ zařízení, nabízené parametry - povinné - vyplní účastník výběrového řízení	Jednotky množství	Množství	Jednotková cena bez DPH	Cena celkem bez DPH	Cena celkem včetně DPH	
1	Chemická učebna	Notebook pro učitele včetně instalace. procesor: PassMark - CPU počet bodů dle PassMark – CPU Mark ke dni 03.12.2018: min. 4520 bodů, Displej:15,6" 1 920 x 1 080 Matný displej, WLED podsvícení, Full HD rozlišení, SVA, AntiGlare, min. 8GB RAM DDR4 2400 MHz, min. 256 GB SSD, Konektivita : min. USB 3.1 x 2 , USB 2.0 x 1, Výstup pro sluchátka/reproduktory/náhlavní soupravu, čtečka paměťových karet, VGA, HDMI, DVDRW/RAM, numerická klávesnice, USB mobilní myš, brašna, operační systém kompatibilní se stávajícím prostředím školy, licence kancelářského balíku kompatibilního se stávajícím prostředím školy (práce s dokumenty, tabulkami, prezentacemi a email); záruka min. 36 měsíců, instalace software, integrace do školní sítě	HP 250 G6 15.6" FHD CAM i5-7200U/8GB/256SSD/DVD/BT/1RServis/W10H; HP X1000 Mouse; HP Essential Top Load Case 15,6"; HP 3y NBD Onsite (na místě) pro HP 2xx; OfficeStd 2019 SINGL MVL; instalace software, integrace do školní sítě	ks	1	16 600 Kč	16 600 Kč	20 086 Kč	
2	Chemická učebna	Interaktivní dataprojektor včetně tabule a instalace. Tabule keramická bílá, rozměr 2000x1200mm; Interaktivní dataprojektor - Technologie zobrazení 3LCD, nativní rozlišení WXGA (1280x800), svítivost min 3.500 ANSI, možnost použití dvou interaktivních per současně, rozhraní : Audiovstup, stereoofonní konektor mini-jack (3x), vstup pro mikrofon, Audiovýstup, stereoofonní konektor mini-jack, MHL, S-Video vstup, HDMI vstup (3x), VGA výstup, VGA vstup (2x), Bezdrátová síť LAN IEEE 802.11 b/g/n (volitelně), RS-232C, USB 2.0 typu B, USB 2.0 typu A, záruka min. 36 měsíců včetně lampy, LAN, repro, držák, interaktivní pero; dodávka a instalace bílé keramické tabule, instalace interaktivního dataprojektoru, nastavení, instalační a spojovací materiál, doprava technika	3LCD EPSON EB-695Wi WXGA 3500 Ansi 14000:1, záruka 36 měsíců včetně lampy; Tabule keramická bílá 200 x 120 cm; Montáž a instalace keramické tabule, interaktivního dataprojektoru, instalační a spojovací materiál, doprava technika	ks	1	52 900 Kč	52 900 Kč	64 009 Kč	
		CELKEM					69 500 Kč	84 095 Kč	

[illegible]

Jazyková učebna									
Poř.č.	Název učebny	Poptávané minimální parametry	Značka a typ zařízení, nabízené parametry - povinné - vyplní účastník výběrového řízení	Jednotky množství	Množství	Jednotková cena bez DPH	Cena celkem bez DPH	Cena celkem včetně DPH	
1	Jazyková učebna	Ovládací jazykový pult - ovládací pult pro učitele s požadovanými funkcemi- individuální odposlech zadaného žáka, identifikace odposlechu, univerzální vstup externího audia, audiodábing externího vstupu, dělení žáků do min. čtyř skupin, možnost připojení do jiné učebny-přenosnost ovládacího pultu, možnost náhodného párování studentů nezávisle v každé polovině učebny s identifikací spojení přímo na monitoru barevnými spojovacími čarami s identifikací spojení párů v seznamu žáků, jmenový seznam studentů všech tříd, všechny funkce nutno zobrazit na monitoru učitele s reálným uspořádáním dispozice učebny. Oslovení všech studentů přes mikrofon.	Ovládací jazykový pult Consett 2 multivstup - ovládací pult učitele s PC (pro učitele) spolu s potřebným vybavením a SW	ks	1	59 861 Kč	59 861 Kč	72 432 Kč	
2	Jazyková učebna	Sluchátka učitelská - sluchátka konstruovaná jako vyztužená celoplastová, vysoce odolná, komfortní vyměnitelné náušníky s vysokou zvukovou izolací, stavitelný držák mikrofonu s možností upravovat intenzitu signálu, citlivý dynamický mikrofon s nastavením proti přetížení, vestavěné reproduktory 2x400 Ohm s prachovým filtrem, vyztužený výstupní kabel ocelovou strunou pro zvýšenou trvanlivost a sníženou možnost deformace	Sluchátka MB Quart 800 original, učitelská sluchátka	ks	1	1 885 Kč	1 885 Kč	2 281 Kč	
3	Jazyková učebna	Sluchátka žákovská s regulací hlasitosti - sluchátka s vysokou mechanickou odolností (případ rozsednutí, pádu, zkroucení mikrofonního držáku), dynamický mikrofon, velké náušníky pro izolovaný odposlech, individuální regulace hlasitosti digitálním zesilovačem ovládaným dvěma tlačítky na vnějším krytu sluchátka.	Sluchátka KDZ s RH, studentská sluchátka s regulací hlasitosti	ks	14	2 460 Kč	34 440 Kč	41 672 Kč	
4	Jazyková učebna	Prodlužovací kabel vinutý, pro učitelská sluchátka - min. 2m	Prodlužovací kabel vinutý, pro učitelská sluchátka - 2 m	ks	1	1 150 Kč	1 150 Kč	1 392 Kč	
5	Jazyková učebna	Propojovací kabel (žákovský) - černá dvoulinka 2x0,5 průřez	Propojovací kabel (žákovský) - černá dvoulinka 2x0,5 průřez	ks	14	186 Kč	2 604 Kč	3 151 Kč	
6	Jazyková učebna	SW pair k jazykovému učebně - nahrávací software pro záznam zvukových a hlasových projevů studentů s možností okamžité přehrávky, vlastní grafický výstup s možností okamžitého ovládání všech funkcí ovládacího pultu, kompatibilita s jazykovou laboratoří	Software Consett pair - nahrávací software pro záznam zvukových a hlasových projevů studentů s možností okamžité přehrávky, vlastní grafický výstup s okamžitým ovládáním z plochy, ovládání všech funkcí ovládacího pultu, kompatibilita s jazykovou laboratoří	ks	1	8 050 Kč	8 050 Kč	9 741 Kč	

7	Jazyková učebna	Instalace jazykové laboratoře - instalace a protahování kabelů v nábytku, pájení konektorů, zprovoznění ovládacího pultu, připojení sluchátek, instalace ovládacího SW, uvedení do provozu, vč. zaškolení	Instalace jazykové laboratoře - instalace a protahování kabelů v nábytku, pájení konektorů, zprovoznění ovládacího pultu, připojení sluchátek, instalace ovládacího SW, uvedení do provozu, vč. zaškolení	ks	1	19 210 Kč	19 210 Kč	23 244 Kč
8	Jazyková učebna	Notebook pro učitele včetně instalace. procesor: PassMark - CPU počet bodů dle PassMark – CPU Mark ke dni 03.12.2018: min. 4520 bodů, Displej:15,6" 1 920 x 1 080 Matný displej, WLED podsvícení, Full HD rozlišení, SVA, AntiGlare, min. 8GB RAM DDR4 2400 MHz, min. 256 GB SSD, Konektivita : min. USB 3.1 x 2 , USB 2.0 x 1, Výstup pro sluchátka/reproduktory/náhlavní soupravu, čtečka paměťových karet, VGA, HDMI, DVDRW/RAM, numerická klávesnice, USB mobilní myš, brašna, operační systém kompatibilní se stávajícím prostředím školy, licence kancelářského balíku kompatibilního se stávajícím prostředím školy (práce s dokumenty, tabulkami, prezentacemi a email); záruka min. 36 měsíců, instalace software, integrace do školní sítě	HP 250 G6 15.6" FHD CAM i5-7200U/8GB/256SSD/DVD/BT/1RServis/W10H; HP X1000 Mouse; HP Essential Top Load Case 15,6"; HP 3y NBD Onsite (na místě) pro HP 2xx; OfficeStd 2019 SNGL MVL; instalace software, integrace do školní sítě	ks	1	16 600 Kč	16 600 Kč	20 086 Kč
9	Jazyková učebna	Interaktivní dataprojektor včetně tabule a instalace. Tabule keramická bílá, rozměr 2000x1200mm; Interaktivní dataprojektor - Technologie zobrazení 3LCD, nativní rozlišení WXGA (1280x800), svítivost min 3.500 ANSI, možnost použití dvou interaktivních per současně, rozhraní : Audiovstup, stereofonní konektor mini-jack (3x), vstup pro mikrofon, Audiovýstup, stereofonní konektor mini-jack, MHL, S-Video vstup, HDMI vstup (3x), VGA výstup, VGA vstup (2x), Bezdrátová síť LAN IEEE 802.11 b/g/n (volitelně), RS-232C, USB 2.0 typu B, USB 2.0 typu A, záruka min. 36 měsíců včetně lampy, LAN, repro, držák, interaktivní pero; dodávka a instalace bílé keramické tabule, instalace interaktivního dataprojektoru, nastavení, instalační a spojovací materiál, doprava technika	3LCD EPSON EB-695Wi WXGA 3500 Ansi 14000:1, záruka 36 měsíců včetně lampy; Tabule keramická bílá 200 x 120 cm; Montáž a instalace keramické tabule, interaktivního dataprojektoru, instalační a spojovací materiál, doprava technika	ks	1	52 900 Kč	52 900 Kč	64 009 Kč
		CELKEM					196 700 Kč	238 007 Kč

Přírakovědná učebna									
Poř.č.	Název učebny	Poptávané minimální parametry	Značka a typ zařízení, nabízené parametry - povinné - vyplní účastník výběrového řízení	Jednotky množství	Množství	Jednotková cena bez DPH	Cena celkem bez DPH	Cena celkem včetně DPH	
1	Přírakovědná učebna	Notebook pro učitele včetně instalace. procesor: PassMark - CPU počet bodů dle PassMark – CPU Mark ke dni 03.12.2018: min. 4520 bodů, Displej:15,6" 1 920 x 1 080 Matný displej, WLED podsvícení, Full HD rozlišení, SVA, AntiGlare, min. 8GB RAM DDR4 2400 MHz, min. 256 GB SSD, Konektivita : min. USB 3.1 x 2 , USB 2.0 x 1, Výstup pro sluchátka/reproduktory/náhlavní soupravu, čtečka paměťových karet, VGA, HDMI, DVDRW/RAM, numerická klávesnice, USB mobilní myš, brašna, operační systém kompatibilní se stávajícím prostředím školy, licence kancelářského balíku kompatibilního se stávajícím prostředím školy (práce s dokumenty, tabulkami, prezentacemi a email); záruka min. 36 měsíců, instalace software, integrace do školní sítě	HP 250 G6 15.6" FHD CAM i5-7200U/8GB/256SSD/DVD/BT/1RServis/W10H; HP X1000 Mouse; HP Essential Top Load Case 15.6"; HP 3y NBD Onsite (na místě) pro HP 2xx; OfficeStd 2019 SNGI MVL; instalace software, integrace do školní sítě	ks	1	16 600 Kč	16 600 Kč	20 086 Kč	
2	Přírakovědná učebna	Interaktivní dataprojektor včetně tabule a instalace. Tabule keramická bílá, rozměr 2000x1200mm; Interaktivní dataprojektor - Technologie zobrazení 3LCD, nativní rozlišení WXGA (1280x800), svítivost min 3.500 ANSI, možnost použití dvou interaktivních per současně, rozhraní : Audiovstup, stereofonní konektor mini-jack (3x), vstup pro mikrofon, Audiovýstup, stereofonní konektor mini-jack, MHL, S-Video vstup, HDMI vstup (3x), VGA výstup, VGA vstup (2x), Bezdrátová síť LAN IEEE 802.11 b/g/n (volitelně), RS-232C, USB 2.0 typu B, USB 2.0 typu A, záruka min. 36 měsíců včetně lampy, LAN, repro, držák, interaktivní pero; dodávka a instalace bílé keramické tabule, instalace interaktivního dataprojektoru, nastavení, instalační a spojovací materiál, doprava technika	3LCD EPSON EB-695Wi WXGA 3500 Ansi 14000:1, záruka 36 měsíců včetně lampy; Tabule keramická bílá 200 x 120 cm; Montáž a instalace keramické tabule, interaktivního dataprojektoru, instalační a spojovací materiál, doprava technika	ks	1	52 900 Kč	52 900 Kč	64 009 Kč	
3	Přírakovědná učebna	Tablety pro žáka včetně instalace. Kapacita: min. 32GB, uhlopříčka: min. 9.5" – max. 10.0", displej: Retina s LED podsvícením a technologií IPS, rozlišení: min. 2048 x 1536 pixelů, bezdrátové rozhraní: min. Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac, bluetooth min. 4.0, rozměr (VxŠxH): max 250x170x8mm, váha: max 500g, spotřeba: min. 9,5 hodin prohlížení webu v síti Wi-Fi, sledování videa nebo poslechu hudby, operační systém a předinstalované kancelářské aplikace plně kompatibilní s platformou Mac, pouzdro s funkcí stojánu k dodanému tabletu, instalace software, integrace tabletu do školní sítě	iPad Wi-Fi 32GB - Silver; POUZDRO S FUNKCÍ STOJÁNKU SPIGEN Smart Fold PRO APPLE IPAD 9,7"(2017) - černé; instalace software, integrace tabletu do školní sítě	ks	20	8 062 Kč	161 240 Kč	195 100 Kč	

Č. položky	Text	Množství	Jednotka	Jednotková cena	Čistá částka bez DPH	Částka s DPH
Základní škola a Mateřská škola Píšť, příspěvková organizace - položkový rozpočet						
K1 - Virtualizační platforma						
1	Virtualizační server	1,00	ks	189 828,00	189 828,00	229 691,88
2	SW licence operačních systémů	3,00	ks	5 622,00	16 866,00	20 407,86
3	SW licence operačních systémů - licence na zařízení	90,00	ks	194,00	17 460,00	21 126,60
4	SW licence pro serverovou virtualizaci	1,00	ks	22 240,00	22 240,00	26 910,40
5	UPS - záložní zdroj	1,00	ks	23 344,00	23 344,00	28 246,24
6	SW licence pro zálohovací software	1,00	ks	54 243,00	54 243,00	65 634,03
7	Síťové úložiště NAS	1,00	ks	46 429,00	46 429,00	56 179,09
8	Implementační práce K1	1,00	ks	98 500,00	98 500,00	119 185,00
K2 – Zabezpečení LAN a Wifi						
9	Firewall	1,00	ks	42 017,00	42 017,00	50 840,57
10	Centrální přepínač	1,00	ks	58 854,00	58 854,00	71 213,34
11	Přístupové přepínače	4,00	ks	22 725,00	90 900,00	109 989,00
12	WiFi přístupové body (AP)	12,00	ks	5 640,00	67 680,00	81 892,80
13	Bezpečnostní certifikát	1,00	ks	16 850,00	16 850,00	20 388,50
14	RACK a kabelové rozvody včetně příslušenství	1,00	ks	76 589,00	76 589,00	92 672,69

15	Implementační práce K2	1,00 ks	86 500,00	86 500,00	104 665,00
K3 – Centrální logování					
16	Monitorovací a logovací systém	1,00 ks	37 300,00	37 300,00	45 133,00
17	Implementační práce K3	1,00 ks	48 000,00	48 000,00	58 080,00
Celkem			993 600,00	1 202 256,00	

1. Popis výchozího stavu

Současná ICT infrastruktura Základní školy a Mateřské školy Píšť, příspěvková organizace, Školní 530/13, 747 18 Píšť (dále jen škola) je tvořena mixem starších technologií pořízených a implementovaných v uplynulých letech. Jedná se především o jeden fyzický server, datové rozvody, aktivní síťové prvky a většinu koncových stanic

(1) Síťová infrastruktura

- (a) WAN - škola je připojena do internetu přes poskytovatele www.xlnet.cz s.r.o na bezdrátové síti s rychlostí 20Mb/5Mb

Připojení je realizováno pomocí neveřejné IP adresy 91.232.85.88, privátní adresu pak má 10.10.10.100 a využívá firewall

Škola má oddělenou privátní LAN síť od sítě poskytovatele internetu

Router Fortigate 50E zajišťuje fyzické oddělení obou sítí

- (b) LAN – pro rozvody vnitřní sítě jsou použity switche, které jsou různých značek a pracují s rychlostí 100/1000Mb. Některé switche jsou bez administrace a nejsou napojené na UPS
- (c) WIFI – škola je z menší části pokryta WIFI signálem. Jsou použity zařízení výrobce Ubiquiti a MIKROTIK. Síť je však nestabilní se slabým signálem a často padá. Prvky jsou napájené přes PoE adaptéry. Wi-Fi připojení je dostupné pro všechny zaměstnance, ověřování uživatelů je pomocí jednotného hesla. Přístupy na internetové stránky nejsou z vnitřní sítě školy nijak monitorovány, logovány ani řízeny a omezovány

(2) Serverová infrastruktura

- (a) Škola provozuje jeden fyzický server, pro obsluhu počítačové učebny, na kterém jsou provozovány všechny systémy a aplikace

Server je fyzicky umístěn v počítačové učebně, dveře ani okna nejsou opatřeny mříží. Server je od výrobce HP model ML110 G7, základní parametry serveru jsou:

- (i) CPU Xeon E3-1270, frekvence 4x3,5Hz
- (ii) 4 GB RAM
- (iii) HDD 500GB Raid1

- (b) Na serveru je provozován operační systém Windows Server 2012, který je udržován aktualizovaný. Na serveru jsou nainstalované a zkonfigurované tyto serverové role:

- (i) Active directory
- (ii) DNS
- (iii) File server
- (iv) DHCP
- (v) Print server

- (c) Na serveru není použita virtualizace

- (d) Zálohování dat na školním serveru probíhá pomocí zálohovacího software Veeam Endpoint Backup – 1x denně

- (e) Pro denní zálohy pouze složky DATA se využívá stejný lokální disk na RAID1

- (f) Server je připojen na záložní zdroj Smart UPS APC 750 s administrací

(3) Provozovaný SW a využívané služby

- (a) Emailové služby – všechny emailové schránky školy jsou umístěny na www.skolapist.cz u poskytovatele www.active24.cz
- (b) Webové stránky – webová prezentace školy www.skolapist.cz je taktéž na hostingu www.active24.cz
- (c) Antivirový systém - na všech koncových stanicích je nainstalován antivirový software Eset Endpoint Antivirus s centrálním managementem na školním serveru
- (d) Na počítačích je nainstalován operační systém Windows 7 Professional

2. Popis cílového stavu a specifikace předmětu plnění

2.1. Základní požadavky na technické řešení

(1) Cílem projektu je zvýšení bezpečnosti a související modernizace IT infrastruktury, aby implementací projektu byly naplněny Standardy konektivity škol¹ (dále jen Standard konektivity) a rozšířena funkčnosti ICT prostředí Základní školy a mateřské školy Píšť, příspěvkové organizace podle Výzvy č. 46 Infrastruktura základních škol. Dílčí cíle dle jednotlivých komodit jsou specifikovány následovně:

Označení	Komodita	Počet
K1	Virtualizační platforma	1
K2	Zabezpečení LAN a Wifi	1
K3	Centrální logování	1

(2) Je požadováno řešení kompatibilní se stávajícími systémy a aplikacemi, které jsou založeny na platformě Microsoft.

(3) Veškeré produkty, které dodavatel dodává v rámci plnění zadavateli, musí splňovat následující podmínky:

- (a) jsou nové, byly oprávněně uvedeny na trh v EU nebo pochází z autorizovaného prodejního kanálu výrobce,
- (b) mají plnou záruku od výrobce,
- (c) mohou být podporovány výrobcem a mohou být součástí servisního a podpůrného programu výrobce,
- (d) obsahují všechny nezbytné licence na používání příslušného softwaru,
- (e) jsou v databázi výrobce uvedeny jako prodaná kupujícímu,
- (f) jsou určeny pro provoz v České republice.

(4) Veškerá dokumentace vytvořená v rámci realizace veřejné zakázky, musí být zhotovena výhradně v českém jazyce, bude dodána v elektronické formě ve standardních formátech (např. MS Office, Open Office, PDF) používaných zadavatelem na datovém nosiči a 1x v papírové formě. Struktura i forma dokumentace musí být před předáním předána ke kontrole a výslovně schválena zadavatelem.

2.2. Specifické požadavky na technické řešení

(1) K1 - Virtualizační platforma

- (a) Pro provoz veškerých pořízených systémů a aplikací bude pořízen jeden server vybavený rychlým interním úložištěm s vysokou kapacitou. Hardware serveru bude virtualizován a na serveru bude možno provozovat několik virtuálních serverů. Server bude připojen do sítě duální optickou linkou 2x 10 Gb. Pořízený server musí být výrobcem určen pro provoz v běžném, neklimatizovaném prostředí do teploty 40 stupňů Celsia (krátkodobě až 45 stupňů Celsia) – např. dle ASHRAE Class A4.

¹ Viz. aktuální verze na http://www.dotaceeu.cz/getmedia/85d2cb71-a58d-4d81-a6af-06d32999247f/Specificka-pravidla-46-vyzvy_ZS_1-5.pdf?ext=.pdf a dále příloha P9 - Standard konektivity základních škol

- (b) Pro zálohování bude v rámci projektu pořízeno síťové úložiště NAS s dostatečnou kapacitou pro ukládání provozních záloh a archivů logů monitorovacího a logovacího systému. Zálohování bude řízeno pokročilým zálohovacím software, který bude prostřednictvím virtualizačního hypervizoru zálohovat všechny virtuální servery. Zálohovací systém umožní zálohovat i fyzické servery a osobní počítače. Síťové úložiště NAS bude kvůli bezpečnému oddělení záloh od produkčních dat umístěno mimo místnost serveru – optimálně v zabezpečené, uzamykané místnosti v jiné budově, části budovy.
- (c) Provozní zabezpečení bude tvořeno souborem non-IT technologií, které zajistí optimální podmínky pro spolehlivý chod technologií – především serveru:
 - (i) Záložní zdroj napájení UPS zajistí chod serveru při výpadku napájení
 - (ii) Uzamykatelný rack zajistí bezpečné uložení serveru, správné větrání a zamezí neoprávněné manipulaci se serverem
- (d) Pro zajištění bezpečnosti a možnosti řízení provozu v síti a zajištění prokazatelného monitoringu, logování a auditu interního i externího síťového provozu bude vybudována centrální databáze identit na bázi adresářové služby. Adresářová služba umožní ukládání a přehlednou správu identit (účtů včetně metadat) učitelů, žáků i externích subjektů, ale i technických prostředků – serverů, tiskáren, pracovních stanic apod. Adresářová služba bude poskytovat službu LDAP a umožní snadné napojení autentizačních mechanismů a protokolů – radius, agenta firewallu a dalších. Adresářová služba zajistí ověřování uživatelů pro účely jejich autorizace k přístupu k síťovým prostředkům (LAN, Internet atd.) i výpočetním zdrojům (pracovní stanice, tiskárny, sdílené složky atd.). Technické provedení bude založeno min. na 2 řadičích adresářové služby kvůli vysoké dostupnosti. Řadiče budou provozovány ve virtuálním prostředí a budou pravidelně automaticky zálohovány. Součástí řadičů budou základní síťové služby – DNS, DHCP, obě v konfiguraci pro vysokou dostupnost. Ověřování identit musí být dostupné i systémům, které přímo nepodporují LDAP nebo jiný protokol adresářové služby. Součástí projektu bude proto i vybudování tzv. zprostředkovatelů identit, které umožní ověřování i jinými protokoly. Technicky půjde o softwarové komponenty transformující požadavky na ověření identity do formátu akceptovaného adresářovou službou.

(2) K2- Zabezpečení LAN a Wifi

- (a) Bude implementováno řízení přístupů k mediu (síti) na základě rolí a členství v uživatelské skupině adresářové služby s využitím technologie 802.1X.
- (b) Pro hosty a externí uživatele bude zřízena samostatná VLAN (Guest VLAN), které bude komunikačně (min. L3 pravidla, ACL) oddělena od vnitřních sítí organizace. Tato VLAN bude mít své L3 rozhraní až na úrovni firewallu, tak aby bylo možné komunikaci podrobit kontrole za pomoci UTM nástrojů (min. AV, IPS, kategorizace obsahu) a mohl jí být přiřazen samostatný profil odlišný od profilů pro učitele a žáky. Ověřování přístupu do této VLAN bude zajištěno pomocí tzv. captive portálu – webové autorizace. Captive portál bude zajištěn firewallem případně jiným samostatným řešením nebo prvkem, ale vždy s důrazem na bezpečné oddělení uživatelského provozu od zbytku vnitřních sítí.
- (c) Řízení provozu v LAN bude realizováno vytvořením VLAN (802.1Q), segmentací sítě s routováním (přepínáním) provozu mezi VLAN na úrovni centrálního přepínače s nastavitelnými ACL. Pro řízení provozu na úrovni kvality služeb bude k dispozici technologie QoS (Quality of Services). Pro zajištění vysoké výkonosti budou klíčové aktivní prvky propojeny opticky na rychlosti 1Gbit a vyšší.
- (d) Architektura WiFi bude založena na řešení s centrální správou prováděnou virtuálním kontrolerem (řadičem), který bude součástí firmwarů přístupových bodů a bude konfigurován v režimu vysoké dostupnosti a zajistí automatické rozložení zátěže klientů, roaming mezi spravovanými přístupovými body a automatické ladění kanálů a síly signálu včetně detekce a reakce na non-Wi-Fi rušení.
- (e) Umístění pořízených AP bude provedeno na základě provedené analýzy pokrytí signálem pro zajištění konzistentní WiFi služby v pokrytých prostorách. Provedení analýzy bude součástí projektu.
- (f) Ověřování přístupu do LAN bude realizováno protokolem 802.1X, vůči adresářové službě prostřednictvím protokolů radius a P/EAP. V budoucnu pořizovaná zařízení (min. stolní i přenosné počítače) by měla být vybavena tzv. suplikantem - softwarovou komponentou, která dokáže předávat ověřovací požadavky síťovým prvkům, které tyto požadavky ověří vůči adresářové službě. Pro ověření zařízení bez suplikantů (např. starší tiskárny, zařízení na bázi jednoduchých operačních systémů či

firmware apod.) bude použit jiný - dodavatelem navržený - vhodný způsob ověření. Neověřená zařízení nezískají přístup do sítě vůbec nebo jim bude zpřístupněna pouze VLAN s omezeným přístupem (např. Intranet). Spolu s ověřováním (autentizací) bude implementována i autorizace, tedy dynamické zařazení klientského zařízení nebo uživatele do určené VLAN.

- (g) Ověřování přístupu do WiFi sítě bude realizováno ověřováním jména a hesla na radius serveru vůči Active directory. Wifi bude nabízet více SSID (učitelé, žáci, Guest), které budou obsluhovány samostatnými VLAN a budou napojeny na radius servery. Učitelé a žáci budou prostřednictvím radius serveru ověřováni v adresářové službě. Zabezpečení vnitřních sítí (BSSID) školy bude provedeno dle 802.1i, tedy - WPA2 s AES šifrováním a konfigurováno shodně pro obě frekvenční pásma. Výjimkou bude síť určená výhradně pro hosty (Guest WiFi), kde bude realizován tzv. captive portál zajišťující webovou autentizaci hostů pomocí přidělených účtů nebo za pomoci před-generovaných číselných kupónů. Preferován bude captive portál firewallu s tzv. lobby přístupem pro správu a generování účtů/kupónů ne-technickou osobou.

(3) K3 - Centrální logování

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

2.3. Implementační služby

- (1) V rámci implementace předmětu plnění dodavatel realizuje pro všechny nabízené komodity K1 až K3 – následující služby:
 - (a) Provedení předimplementační analýzy (včetně plánovaných změn v konfiguraci současné infrastruktury) a zpracování detailního finálního popisu cílového stavu a postupu implementace. Výstupem bude prováděcí dokumentace, podle které bude dodavatel řešení implementovat. Prováděcí dokumentace musí být před zahájením implementace výslovně schválena zadavatelem. Prováděcí dokumentace musí respektovat a využívat osvědčené praktiky (tzv. Best Practice) a doporučení výrobců nabízených technologií.
 - (b) Dodávka a implementace předmětu plnění dle schválené prováděcí dokumentace včetně technické podpory.
 - (c) Zajištění projektového vedení realizace předmětu plnění.

- (d) Zpracování provozní dokumentace v rozsahu detailního popisu skutečného provedení popisu činností běžné údržby a činností pro spolehlivé zajištění provozu. Popis činností běžné údržby bude pokrývat minimálně následující oblasti:
- (i) Active Directory – správa uživatelů a skupin, zařazení počítače do domény
 - (ii) Zálohování – kontrola činnosti, obnova souborů
 - (iii) Hypervizor – ovládání virtuálních serverů, změna jejich konfigurace
 - (iv) Monitorovací a logovací systém - vyhledávání činnosti uživatelů a systémů, běžná správa a kontrola funkce
 - (v) LAN a Wifi - připojení zařízení vč. podrobných uživatelských postupů pro Wifi připojení mobilních zařízení (tablety, chytré telefony, notebooky) s operačními systémy Windows 7 a 10, Android, iOS a macOS.
 - (vi) Firewall – blokování stránek, dohledání činnosti uživatele, práce s kategoriemi stránek, zablokování přístupu pro uživatele skupinu
- (e) Zpracování dokumentu Zásady využívání ICT a přístupu k síti dle Standardu konektivity pro začlenění do vnitřních předpisů školy.
- (f) Zpracování materiálů pro školení a provedení školení v rozsahu dle kapitoly 2.4
- (g) Zajištění zkušebního provozu infrastruktury v délce minimálně 2 týdnů včetně technické podpory specialistů na dané zařízení/službu s dostupností maximálně do 4 hodin na místě realizace od nahlášení požadavku v pracovní den v době od 8h do 17h.
- (h) Provedení akceptačních testů.
- (i) Předání do plného provozu.
- (2) Činnost omezující práci uživatelů musí být prováděny primárně mimo běžnou pracovní dobu ZŠ, tj. mimo pracovní dny 7 – 15 hod. Ve výjimečných případech a po vzájemné dohodě Zadavatele a Dodavatele lze tyto práce provést i v pracovní době.
- (3) Zadavatel dále požaduje provést minimálně následující implementační práce na dodaných komponentech a případně dalších zařízeních.

K1: Virtualizační platforma
a) Návrh a kompletní implementace serverové virtualizační platformy b) Implementace pořízených technologií c) Analýza dat a systémů na stávajících serverech a jejich migrace na novou platformu d) Návrh vhodné struktury Active Directory s redundantními řadiči, její vybudování a migrace stávající e) Návrh a realizace zálohovacího řešení f) Implementace automatické odstávky a najetí serveru v případě výpadku a obnovení dodávky elektrické energie g) Návrh a provedení akceptačních testů, musí zahrnovat výkonové testy
K2: Zabezpečení LAN a Wifi
a) Analýza stávajícího síťového prostředí a návrh nové architektury LAN i WiFi b) Implementace pořízených technologií c) Provedení segmentace LAN – VLAN, adresování, routování d) Zavedení IPv6 pro přístup k internetovým zdrojům publikovaným na IPv6 adresách e) Zavedení IPv6 pro veškeré publikované služby ZŠ z interních či externích prostředků. f) Zabezpečení komunikace publikovaných služeb ZŠ pomocí nabízeného certifikátu.

g) Zavedení DNSSEC pro interní DNS služby. h) Návrh a implementace 802.1X nebo PortSecurity pro kabelovou LAN i WiFi včetně uživatelské dokumentace pro konfigurace obvyklých zařízení a jejich systémů - PC, notebooky, chytré telefony, tablety, tiskárny - Windows, Linux, MacOS, Android, IOS, embedded systémy periferií i) Návrh a implementace firewallu včetně vhodné konfigurace UTM (antivir, IPS, aplikační kontrola, URL filtrace dle kategorií) pro školu j) Vybudování VPN pro vzdálený přístup uživatelů LAN na bázi webového portálu k) Respektování min. 3 různých skupin uživatelů (učitelé, studenti, hosté) v návrzích a implementaci bezpečnostních a ostatních politik l) Implementace portálu pro registraci a řízení přístupů hostů – tzv. captive portál m) Instalace RACKu a vybudování LAN rozvodů k AP n) Zajištění ostatních nezbytných činností pro naplnění Standardu konektivity
K3: Centrální logování
a) Návrh a implementace systému pro centrální logování pro naplnění požadavků Standardu konektivity, především, ale nejen: • monitoring a logování NAT (RFC 2663) provozu za účelem dohledatelnosti veřejného provozu k vnitřnímu zařízení (ve spolupráci s firewallem) • logování přístupu uživatelů do sítě umožňující dohledání vazeb IP adresa – čas – uživatel, a to včetně ošetření v případě sdílených učeben (pracovních stanic apod.) • monitorování IP (IPv4 a IPv6) datových toků formou exportu provozních informací o přenesených datech v členění minimálně zdrojová/cílová IP adresa, zdrojový/cílový TCP/UDP port (či ICMP typ) - RFC3954 nebo ekvivalent (např. netflow) – systém pro monitorování a sběr provozně - lokačních údajů minimálně na úrovni rozhraní WAN, ideálně i LAN) a to bez negativních vlivů na zátěž a propustnost zařízení b) Provedení souvisejících konfigurací monitorovaných systémů

2.4. Školení

- (1) Dodavatel provede pro každou komoditu odborné školení na obsluhu a práci s dodanými zařízeními a to minimálně v rozsahu provozní dokumentace.
- (2) Školení bude pokrývat všechna zařízení a systémy všech komodit, dodávané v rámci této veřejné zakázky, a to minimálně v rozsahu:
 - (a) běžných administrátorských činností pro implementované systémy
 - (b) standardní údržby systémů pro administrátory zadavatele
- (3) Školení dále zajistí seznámení pracovníků zadavatele se všemi podstatnými částmi díla v rozsahu potřebném pro provoz, údržbu a identifikaci nestandardních stavů systému a jejich příčin.
- (4) Minimální rozsah školení pro každou komoditu jsou 2 hodiny (celkem min. 10 hod), není-li uvedeno jinak. Školení bude probíhat v sídle zadavatele. Předpokládá se účast max. 3 osob.

2.5. Popis povinných parametrů dodávaného řešení

- (1) V dále uvedených tabulkách jsou uvedeny povinné parametry prvků nabízeného řešení. Dodavatel musí všechny parametry splnit, v případě nesplnění požadavku zadavatele bude nabídka dodavatele vyřazena a dodavatel bude následně vyloučen z účasti v zadávacím řízení.
- (2) Dodavatel ve své nabídce detailně popíše způsob naplnění každého povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek. Popis způsobu naplnění každého povinného parametru bude konkrétní, úplný a musí výslovně prokazovat, že nabízené řešení jednoznačně splňuje všechny aspekty povinného parametru.
- (3) Dodavatel do tabulky povinných parametrů uvede odkaz na část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru, tzn. na část nabídky s detailním popisem dle bodu (2). Vyplněné tabulky z tohoto oddílu technické specifikace učiní dodavatel součástí své nabídky.

(4) Tabulka č. 1 - Povinné parametry pro Komoditu K1 - Virtualizační platforma:

Komodita K1 - Virtualizační platforma				
Část	Parametr	Popis povinného parametru	Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek	Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru
Server 1x	Provedení	rackové provedení max. 1U včetně výsuvných kolejnic a montážního materiálu do racku	Provedení rack, 1U, včetně kolejnic a montážního materiálu	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
	CPU	Minimálně 2x procesor osmi-jádrový (dohromady tedy min 16 jader). Výkon serveru dle https://www.cpubenchmark.net min. 14900 bodů ve výkonostním testu dvouprocesorových systémů	2x osmijádrový procesor, výkon serveru dle https://www.cpubenchmark.net 15093 bodů ve výkonostním testu dvouprocesorových systémů	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
	RAM	96 GB, min. 2666 MT/s	96 GB, 2666 MT/s	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
	Rozšiřitelnost RAM	min. 700 GB bez výměny modulů	rozšiřitelnost RAM 960GB bez výměny modulů	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
	HDD	8x 1,2TB, všechny SAS 12Gb 10000 ot/min	8x 1HPE 1.2TB SAS 12G	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma

Komodita K1 - Virtualizační platforma			Enterprise 10K SFF (2.5in)	nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
			Duální SD úložiště pro instalaci virtualizační platformy, 2x 8Gb	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
USB/SD		Duální SD nebo USB úložiště pro virtualizační platformu, min 8Gb.	Řadič hdd SAS 12Gb, RAID 5, zálohovaná write back cache 2GB	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
RAID		SAS12Gb, RAID 5, zálohovaná write back cache min. 2GB	LAN 2x10Gb SFP+ a 4x 1GbE RJ-45 s podporou virtualizace - VMware NetQueue, Microsoft VMQ. Podpora NIC partitioning (NPAR) a iSCSI offload	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
LAN		Minimálně LAN 2x10Gb SFP+ a 4x 1GbE RJ-45 s podporou virtualizace - VMware NetQueue, Microsoft VMQ. Podpora NIC partitioning (NPAR) a iSCSI offload	3 USB konektory - 1x verze 3.0, 1x umístění na čelním panelu s podporou bootování, 1x interní	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
USB		min. 3 USB konektory - min. 1x verze 3.0, min. 1x umístění na čelním panelu s podporou bootování, min. 1x interní	Servisní modul s možností samostatného přístupu po management síti (vyhrazený port), možnost vzdálené klávesnice, myši a obrazovky bez nutnosti běhu OS, možnost zapínat a vypínat server, možnost bootování se vzdáleného média. Vyhrazený LAN port, podpora http/s, ssh, SNMP, syslog. Okamžité a historické hodnoty teplot a napájení. Podpora	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
Management		Servisní modul s možností samostatného přístupu po management síti, možnost vzdálené klávesnice, myši a obrazovky bez nutnosti běhu OS, možnost zapínat a vypínat server, možnost bootování se vzdáleného média. Vyhrazený LAN port, podpora http/s, ssh, SNMP, syslog. Okamžité a historické hodnoty teplot a napájení. Podpora vícefaktorového ověřování (autentizace)		

Komodita K1 - Virtualizační platforma			
		vícefaktorového (autentizace)	ověřování
	Provozní podmínky	určen pro provoz v běžném neklimatizovaném prostředí do 40 (nárazově až 45) stupňů Celsia	Server je určen pro provoz v běžném neklimatizovaném prostředí do 40 (nárazově až 45) stupňů Celsia
	Napájení	2x napájecí zdroj, redundance, min. Platinum specifikace dle 80 PLUS https://cs.wikipedia.org/wiki/80_Plus	2x napájecí zdroj - 800W Hot-plug, redundance, Platinum specifikace dle 80 PLUS
	Management	Stavové informace na čelním panelu s výraznou indikací nestandardních a chybových provozní stavů či parametrů (min. napájení, teplota, vada HDD. Aktivní indikace standardního provozního stavu.	stavové informace na čelním panelu s výraznou indikací nestandardních a chybových provozní stavů či parametrů (napájení, teplota, vada HDD). Aktivní indikace standardního provozního stavu
	Záruka	min. 60 měsíců zajištěná výrobcem, v místě instalace v režimu NBD	60 měsíců, zajištěná výrobcem, v místě instalace v režimu NBD
SW licence operačních systémů	Serverové operační systémy	3 ks licencí 64-bitového serverového operačního systému v aktuální verzi. Každá licence musí umožnit provoz hypervizoru a min. 2 virtuálních serverů stejné verze v prostředí nabízené serverové virtualizace, dále provoz všech nabízených aplikací a management nástrojů.	3ks licencí Windows 2019 standard
	Klientské licence	klientské licence pro nabízené operační systémy umožňující využívat těchto systémů 90 zařízení	90 ks Win 2016 device CAL
SW licence pro serverovou virtualizaci	Serverová virtualizace	Software pro virtualizaci serverů včetně management konzole musí licenčně pokrývat použití pro 6 fyzických procesorů (3 fyzické servery, každý max. dva procesory)	1 ks licence VMware vSphere Essentials 5yr s podporou pro nabízeného řešení K1 -

Komodita K1 - Virtualizační platforma			6CPU	Virtualizační platforma
	Podpora zálohování	Funkcionalita, která provádí diskovou zálohu a jednoduchou obnovu na úrovni image virtuálních strojů nebo jednotlivých souborů	Funkcionalita, která provádí diskovou zálohu a jednoduchou obnovu na úrovni image virtuálních strojů nebo jednotlivých souborů	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
	Správa a podpora	Komplexní správa virtuální infrastruktury z jedné konzole a umožňující integraci s produkty třetích stran Software s podporou 5let	Komplexní správa virtuální infrastruktury z jedné konzole a umožňující integraci s produkty třetích stran Software s podporou 5let	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
	Podporované OS	Podpora operačních systémů Windows 2000 a novější, Linux, FreeBSD jako OS ve virtuálních strojích	Podpora operačních systémů Windows 2000 a novější, Linux, FreeBSD jako OS ve virtuálních strojích	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
UPS 1x	Provedení	Provedení do racku, max. 2U, včetně montážního materiálu	UPS Eaton 5PX 1500i RT2U je v provedení do racku, max. 2U, včetně montážního materiálu	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
	Elektrické provedení	Jmenovité napětí 230 V, jednofázová na vstupu i výstupu	Jmenovité napětí 230 V, jednofázová na vstupu i výstupu	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
	Výkon (VA/W)	1500 VA / 1350 W	1500 VA / 1350 W	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
	Technologie	Line- interaktivní	Line- interaktivní	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma

Komodita K1 - Virtualizační platforma				Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
Účinnost	Min. 95%, účinník 0,9		95%, účinník 0,9	
Stabilizace	Výstupní napětí – odchylka max. ±10 % od jmenovité hodnoty		Výstupní napětí – odchylka max. ±10 % od jmenovité hodnoty	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
Kapacita	Doba běhu na baterie min. 10 min při 50% zátěži		Doba běhu na baterie min. 10 min při 50% zátěži	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
Vstup	Zásuvka IEC C14 (16 A)		Zásuvka IEC C14 (16 A)	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
Výstupy	Min. 8 zásuvek IEC C13 s měřením spotřeby		8 zásuvek IEC C13 s měřením spotřeby	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
Napájecí segmenty	Min. 2 nezávisle ovládané napájecí segmenty pro postupný náběh napájených technologií		2 nezávisle ovládané napájecí segmenty pro postupný náběh napájených technologií	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
Diagnostika	Vestavěný úplný systémový autotest, možnost automatického plánovaného provádění		Vestavěný úplný systémový autotest, možnost automatického plánovaného provádění	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
Servis	Baterie musí být vyměnitelné za chodu, aniž by bylo nutné odstavovat připojená zařízení.		Baterie vyměnitelné za chodu, aniž by bylo nutné odstavovat připojená zařízení.	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
Bypass	Automatický interní bypass		Automatický interní bypass	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma

Komodita K1 - Virtualizační platforma				Virtualizační platforma
Komunikační porty	RS-232, USB, vzdálené zapnutí/vypnutí, LAN management port		RS-232, USB, vzdálené zapnutí/vypnutí, LAN management port	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
	Stavové informace	Stavový grafický displej pro konfiguraci a základní informace o stavu UPS	Stavový grafický displej pro konfiguraci a základní informace o stavu UPS	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
	Řízení	Schopnost ovládání a restartování nabízeného serveru, korektní shutdown operačních systémů	ovládání a restartování nabízeného serveru, korektní shutdown operačních systémů	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
	SW kompatibilita	UPS musí být plně podporovaná výrobcem pro použití ve virtualizačních prostředích VMware a Microsoft Hyper-V, příslušný SW bude součástí dodávky	UPS je plně podporovaná výrobcem pro použití ve virtualizačních prostředích VMware a Microsoft Hyper-V, příslušný SW bude součástí dodávky	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
	Záruka	min. 36 měsíců (min. 24 na baterie)	36 měsíců (24 na baterie)	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
SW licence zálohovací software	Licence	Licence zálohovacího software pro nabízený server bez omezení počtu zálohovaných virtuálních serverů a objemu dat.	Licence software Veeam backup Enterprise pro nabízený server bez omezení počtu zálohovaných virtuálních serverů a objemu dat.	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
	Efektivita ukládání dat	Integrované technologie komprimace a deduplikace.	Integrované technologie komprimace a deduplikace.	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
	Nároky na správu	„bezagentové“ řešení – bez instalace agentů do zálohovaných	„bezagentové“ řešení – bez	Specifické parametry

Komodita K1 - Virtualizační platforma		
	virtuálních serverů či aplikací	instalace agentů do zálohovaných virtuálních serverů či aplikací
		nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
Ochrana dat	provádění datově konzistentních záloh hlavních serverových aplikací – Microsoft SQL server, Active Directory, souborové systémy – bez nutnosti odstávky aplikace	provádění datově konzistentních záloh hlavních serverových aplikací – Microsoft SQL server, Active Directory, souborové systémy – bez nutnosti odstávky aplikace
Fyzické servery	Vestavěná podpora zálohování stávajících fyzických serverů - pro fyzické servery je přípustné využívat agenty	Vestavěná podpora zálohování stávajících fyzických serverů - pro fyzické servery je přípustné využívat agenty
Podpora WAN	možnost plnohodnotné replikace přes WAN pro replikaci virtuálních serverů do vzdálených lokalit (např. Technologického centra Plzeňského kraje)	možnost plnohodnotné replikace přes WAN pro replikaci virtuálních serverů do vzdálených lokalit (např. Technologického centra Plzeňského kraje)
Snapshoty	využívání snapshotů, zálohování pouze dat změněných od poslední úspěšné zálohy	využívání snapshotů, zálohování pouze dat změněných od poslední úspěšné zálohy
Kompatibilita	podpora operačních systémů Windows a Linux v zálohovaných virtuálních serverech	podpora operačních systémů Windows a Linux v zálohovaných virtuálních serverech
Uložiště záloh	Možnost ukládání záloh na diskový prostor a páskovou jednotku/knihovnu	Možnost ukládání záloh na diskový prostor a páskovou jednotku/knihovnu
		Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma

Komodita K1 - Virtualizační platforma			jednotku/knihovnu	Virtualizační platforma
Fyzické servery			Podpora ukládání záloh nevirtualizovaných serverů a PC do společného úložiště a monitorování zálohovacích úl	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
	Správa		vytváření a správa úloh (zálohování, obnova apod.) pomocí vestavěných průvodců včetně konfigurace automatického spouštění úloh	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
	Správa		automatický reporting úspěšných i neúspěšných úloh	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
	Správa		Běžné úlohy obnovy (obnovení souboru, databáze SQL, objekty Active Directory) provádět pomocí průvodců.	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
	Záruka		min. 12 měsíců včetně opravných a funkčních aktualizací	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
Síťové úložiště NAS 1 ks	Provedení		samostatně stojící, možno umístit i mimo rack	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
	Výkon		64 bit CPU, min, 4 jádra	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
	HDD		Min. 6 pozice pro HDD, rozšiřitelné min na 16 HDD	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma

Komodita K1 - Virtualizační platforma				16 HDD	Virtualizační platforma
	Rozšiřitelnost	Podpora připojení externích disků přes USB 3.0 (min. 4 porty)		Podpora připojení externích disků přes USB 3.0 (4 porty)	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
	Hot-swap	Disky vyměnitelné za chodu.		Disky vyměnitelné za chodu.	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
	SSD HDD	podpora SSD disků pro ukládání dat i akceleraci rotačních HDD		podpora SSD disků pro ukládání dat i akceleraci rotačních HDD	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
	Kapacita	Osazeno min. 6x 4TB HDD SATAIII/64MB cache určených výrobcem pro NAS (nepřipouští se HDD určené jiným účelům (desktop, kamerové systémy apod.).		Osazeno 6x 4TB HDD SATAIII/64MB cache určených výrobcem pro NAS (nepřipouští se HDD určené jiným účelům (desktop, kamerové systémy apod.).	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
	Konektivita	Min. 4 x 1Gbit Ethernet porty s podporou agregace linek a redundance.		4 x 1Gbit Ethernet porty s podporou agregace linek a redundance	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
	Výkon	Přenos souborů v systému Windows, SMB, 1Gbit, zápis min. 60MB/s		Přenos souborů v systému Windows, SMB, 1Gbit, zápis 60MB/s	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
	Kompatibilita	Plná podpora Microsoft Hyper-V a Windows ADS a ACL.		Plná podpora Microsoft Hyper-V a Windows ADS a ACL.	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
	Komunikace LAN	Síťové protokoly CIFS, WebDAV, iSCSI, SSH, SNMP, http/s		Síťové protokoly CIFS, WebDAV, iSCSI, SSH, SNMP, http/s	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma

Komodita K1 - Virtualizační platforma			
			Virtualizační platforma
UPS	Podpora korektního vypnutí signálem z UPS přes LAN při výpadku napájení	Podpora korektního vypnutí signálem z UPS přes LAN při výpadku napájení	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
RAM	min. 8GB DDR3	8GB, využitelná jako cache	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
Ochrana dat	Integrované typy ochrany dat RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10	Integrované typy ochrany dat RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma
Záruka	min. 36 měsíců včetně HDD	Záruka 36 měsíců včetně HDD	Specifické parametry nabízeného řešení K1 - Virtualizační platforma

(5) Tabulka č. 2 - Povinné parametry pro Komoditu K2 – Zabezpečení LAN a Wifi:

Komodita K2 - Zabezpečení LAN a Wifi			
Část	Parametr	Popis povinného parametru	Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek
Firewall 1x	Porty	min 10x 1GbE (min. 2x WAN), USB pro ext. modem	Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	Propustnost	min. 3 Gbps pro libovolnou velikost paketu	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	Počet současných spojení	min. 1,2 miliónu	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi

Komodita K2 - Zabezpečení LAN a Wifi			
Propustnost SSL VPN	min. 150 Mbps, při licenčním nebo technickém omezení počtu klientů požadujeme min. 25 klientů	150 Mbps	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
Propustnost IPS	min. 1.3 Gbps (HTTP)	2 Gbps	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
Propustnost SSL inspekce	min. 170 Mbps	175 Mbps	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
Kombinovaná propustnost	Firewall - aktivní IPS + aplikační kontrola + antimalware min. 200 Mbps pro běžný provoz	200 Mbps	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
Virtualizace	min. 8 virtuálních kontextů	10	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
Vysoká dostupnost	režimy Active/Passive i Active/Active se společnou konfigurací	Ano	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
Dualstack	podpora současného běhu IPv4 a IPv6	Ano	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
Aplikační kontrola	detekce, monitoring, povolení či zakázání obvyklých síťových aplikací na základě signatury dané aplikace, nikoliv dle portu Kontrola komunikace v SSL šifrovaných protokolech (HTTPS, IMAPS, POP3S,...)	detekce, monitoring, povolení či zakázání obvyklých síťových aplikací na základě signatury dané aplikace, nikoliv dle portu Kontrola komunikace v SSL šifrovaných protokolech	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi

Komodita K2 - Zabezpečení LAN a Wifi				
			(HTTPS, IMAPS, POP3S)	
Antivir	Antivirus pro vybrané protokoly, možnost volby různých databází, podpora archivace škodlivého obsahu, podpora protokolu ICAP pro offload AV engine, možnost detekce tzv. Grayware (rootkit, malware, spyware, keylogger)		Antivirus pro vybrané protokoly, možnost volby různých databází, podpora archivace škodlivého obsahu, podpora protokolu ICAP pro offload AV engine, možnost detekce tzv. Grayware (rootkit, malware, spyware, keylogger)	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
Kategorizace a blokáce provozu	založená na kategorizaci webového obsahu, možnost monitorování návštěvnických kategorií na uživatele či skupinu, možnost kvóty – uživatel může navštěvovat určitou kategorii jen po určitou dobu během dne		založená na kategorizaci webového obsahu, možnost monitorování návštěvnických kategorií na uživatele či skupinu, možnost kvóty – uživatel může navštěvovat určitou kategorii jen po určitou dobu během dne	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
Antispam	antispamová a antivirová inspekce elektronické pošty		antispamová a antivirová inspekce elektronické pošty	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
Bezpečnost	automatická aktualizace UTM funkcí poskytovaná výrobcem zařízení		automatická aktualizace UTM funkcí poskytovaná výrobcem zařízení	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
Ověřování uživatelů	LDAP, Active Directory, Single Sign On vůči Active Directory, Radius, TACACS+, Ověřování na základě certifikátu		LDAP, Active Directory, Single Sign On vůči Active Directory, Radius, TACACS+, Ověřování na základě certifikátu	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi

Komodita K2 - Zabezpečení LAN a Wifi				HTTP/S, SSH, SNMP, syslog,	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
Management a monitoring	Management a monitoring	HTTP/S, SSH, SNMP, syslog,		export síťových toků (Netflow nebo ekvivalent)	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	Sledování toků	export síťových toků (Netflow nebo ekvivalent)		NAT, statické a dynamické routování, publikace interních serverů	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	Standardní funkce	NAT, statické a dynamické routování, publikace interních serverů		min. 60 měsíců v režimu 24x7. Odeslání náhradního zařízení max. následující den po nahlášení závady, včetně nároku na bezpečnostní aktualizace firmware a UTM (URL filtrace, IPS, antimalware, antispyam, aplikační kontrola)	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	Záruka	min. 60 měsíců v režimu 24x7. Odeslání náhradního zařízení max. následující den po nahlášení závady, včetně nároku na bezpečnostní aktualizace firmware a UTM (URL filtrace, IPS, antimalware, antispyam, aplikační kontrola)		L2/L3 přepínač v rackovém provedení max. 1U	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
Centrální přepínač	Základní parametry	L2/L3 přepínač v rackovém provedení max. 1U		24x 1 GbE, 4x 10Gb SFP+	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	Porty	24x 1 GbE, 4x 10Gb SFP+		neblokovaná architektura, propustnost 208 Gb	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	Propustnost	neblokovaná architektura, propustnost min. 200 Gb			

Komodita K2 - Zabezpečení LAN a Wifi				ANO	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
Rozšiřitelnost	možnost rozšíření počtu portů interním modulem - buď 15 portů 1Gb (volitelné metelické nebo SFP) nebo 4 porty 10 Gb SFP+				
Agregace portů	podpora LACP			podpora LACP	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
Směrování	statické a dynamické routování, policy based routing			statické a dynamické routování, policy based routing	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
Řízení provozu	víceúrovňový QoS			víceúrovňový QoS	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
VLAN	VLAN 802.1Q, MAC i protocol based, podpora zařazování do VLAN a přidělení QoS a přístupových filtrů na základě 802.1X ověření			VLAN 802.1Q, MAC i protocol based, podpora zařazování do VLAN a přidělení QoS a přístupových filtrů na základě 802.1X ověření	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
Ověřování uživatelů a zařízení	podpora 802.1X			podpora 802.1X	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
Dualstack	plný IPv4 a IPv6 dualstack včetně směrování a QoS			plný IPv4 a IPv6 dualstack včetně směrování a QoS	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
Pokročilé funkce	podpora MPLS a VPLS včetně L2 a L3 MPLS VPN			podpora MPLS a VPLS včetně L2 a L3 MPLS VPN	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
Stohování	pokročilé stohování - 2 (a více) přepínačů ve stohu se chovají jako jeden z			pokročilé stohování - 2 (a	Specifické parametry

Komodita K2 - Zabezpečení LAN a Wifi			
	pohledu správy i připojených zařízení	více) přepínačů ve stohu se chovají jako jeden z pohledu správy i připojených zařízení	nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
Sledování toků	export síťových toků (Netflow nebo ekvivalent)	export síťových toků (Netflow nebo ekvivalent)	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
Monitoring a správa	plná podpora CLI, SSH, SNMP 1-3, syslog, sFlow, RMON, web rozhraní	plná podpora CLI, SSH, SNMP 1-3, syslog, sFlow, RMON, web rozhraní	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
Záruka	min. 60 měsíců v režimu NBD, odeslání náhradního zařízení max. následující pracovní den po nahlášení závady, včetně nároku na opravné verze firmware	60 měsíců v režimu NBD, odeslání náhradního zařízení max. následující pracovní den po nahlášení závady, včetně nároku na opravné verze firmware	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
Společné parametry			
Základní parametry	Základní L3 přepínač v rackovém provedení max. 1U	L3 přepínač v rackovém provedení max. 1U	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
Přístupové přepínače 4ks	Stohování	podpora stohování pro jednotný management (přepínače musí stohovatelně vzájemně bez ohledu na provedení - viz. Porty a propustnost), min. 4 ks ve stohu	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	Propustnost	neblokovaná architektura	Specifické parametry nabízeného řešení K2 -

Komodita K2 - Zabezpečení LAN a Wifi			
Agregace portů	podpora LACP		Zabezpečení LAN a Wifi
			Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	Dualstack	IPv4 a IPv6 dualstack včetně podpory ACL a QoS	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	VLAN	VLAN 802.1Q, MAC i protocol based, podpora zařazování do VLAN a přidělení QoS a přístupových filtrů na základě 802.1X ověření	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	Ověřování uživatelů a zařízení	podpora 802.1X	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
Monitoring a správa		plná podpora CLI, SSH, SNMP 1-3, syslog, sFlow, RMON, web rozhraní	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	Záruka	min. 60 měsíců v režimu NBD, odeslání náhradního zařízení max. následující pracovní den po nahlášení závady, včetně nároku na opravné verze firmware	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	Specifické parametry		
Porty a kapacita switchování	2 kusy - 24x 1 GB RJ-45 + 4x 10Gb SFP+, min. 120 Gbps 2 kusy - 24x 1 GB RJ-45 PoE+ + 4x 1Gb SFP, min. 120 Gbps		Specifické parametry nabízeného řešení K2 -

Komodita K2 - Zabezpečení LAN a Wifi				
Wifi přístupové body (AP) 12 ks			2 kusy Aruba 2930F 24G PoE+ 4SFP+ Switch	Zabezpečení LAN a Wifi
	Základní funkce	Přístupový bod (AP) Wifi včetně montážního materiálu na stěnu nebo strop		Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	Frekvence	činnost v radiovém pásmu 2,4 a 5 GHz současně, 2 radiové moduly		Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	Anténní systém	interní systém min. MIMO 3x3 (5 GHz) a MIMO 2x2 (2,4 GHz), optimalizovaný pro montáž na strop		Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	Přenosové rychlosti	SU-MIMO (5GHz) až 1300Mbps, MU-MIMO až 867Mbps. 2,4GHz MIMO až 300Mbps.		Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	Standardy	podpora 802.3at, 802.11n, 802.11ac, 802.1x včetně přiřazování do VLAN		Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	Řízení klientů	automatické směrování komunikace klientů z 2.4 GHz na 5 GHz (pokud klienti podporují obě pásma)		Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	Rušení	průběžná detekce non-Wifi rušení a spektrální analýza		Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	Multi SSID	podpora vysílání min. 8 SSID (Wifi sítě) současně, podpora přiřazení každého		Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi

Komodita K2 - Zabezpečení LAN a Wifi			SSID samostatné VLAN	(Wifi síť) současně, podpora přiřazení každého SSID samostatné VLAN	nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	Zatížení		min. 250 přiřazených (asociovaných) klientů na radiový modul	250 přiřazených (asociovaných) klientů na radiový modul	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	Porty		min. 1x 1Gb, PoE s podporou standardů 802.3at a 802.3af	1x 1Gb, PoE s podporou standardů 802.3at a 802.3af	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	Úsporné napájení		podpora standardu 802.3az - Energy-Efficient Ethernet (EEE)	podpora standardu 802.3az - Energy-Efficient Ethernet (EEE)	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	Řízení provozu		Klasifikace a kontrola provozu, detekce obvyklých aplikací s možností určení priority nebo šířky pásma zvoleného provozu	klasifikace a kontrola provozu, detekce obvyklých aplikací s možností určení priority nebo šířky pásma zvoleného provozu	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	Řízení kvality služeb		automatické řízení kvality služeb (QoS) pro hlas a video	automatické řízení kvality služeb (QoS) pro hlas a video	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	Současná obsluha více klientů		Podpora MU-MIMO (Multi-User MIMO) - multi-user multiple input/multiple output	Podpora MU-MIMO (Multi-User MIMO) - multi-user multiple input/multiple output	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	Přenosové rychlosti		SU-MIMO (Single-User MIMO) min. 1300Mb, MU-MIMO min. 850 Mb	SU-MIMO (Single-User MIMO) min. 1300Mb, MU-MIMO min. 850 Mb	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	Bezpečnost		Detekce cizích přístupových bodů zjištěných v LAN i v radiofrekvenčním	Detekce cizích přístupových	Specifické parametry

Komodita K2 - Zabezpečení LAN a Wifi			pásmu	bodů zjištěných v LAN i v radiofrekvenčním pásmu	nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	Virtuální kontroler	Virtuální, vysoce dostupný kontroler obsažený ve firmware každého přístupového bodu. Umožňuje kompletní správu WiFi infrastruktury a řízení jejího provozu včetně roamingu klientů.		Virtuální, vysoce dostupný kontroler obsažený ve firmware každého přístupového bodu. Umožňuje kompletní správu WiFi infrastruktury a řízení jejího provozu včetně roamingu klientů.	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	Monitoring a správa	plná podpora CLI, SSH, SNMP 1-3, syslog, web rozhraní		plná podpora CLI, SSH, SNMP 1-3, syslog, web rozhraní	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	Správa frekvenčního pásma	automatické dynamické přidělování kanálů a řízení výkonu přístupových bodů pro vyrovnané pokrytí a minimalizaci interference		automatické dynamické přidělování kanálů a řízení výkonu přístupových bodů pro vyrovnané pokrytí a minimalizaci interference	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	Záruka	min. 60 měsíců v NBD, odeslání náhradního zařízení max. následující pracovní den po nahlášení závady, včetně nároku na opravu verze firmware		60 měsíců v režimu NBD, odeslání náhradního zařízení max. následující pracovní den po nahlášení závady, včetně nároku na opravu verze firmware	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	Bezpečnostní certifikát	Hvězdičkový (tzv. wildcard) certifikát veřejné certifikační autority pro zabezpečení služeb publikovaných do internetu. Kořenový certifikát certifikační autority musí být standardně obsažen v běžných desktopových a mobilních operačních systémech a být automaticky aktualizován v rámci aktualizace operačního systému.		Hvězdičkový (tzv. wildcard) certifikát veřejné certifikační autority pro zabezpečení služeb publikovaných do internetu. Kořenový certifikát certifikační autority musí být standardně obsažen v běžných desktopových a mobilních operačních systémech a být automaticky aktualizován v rámci aktualizace operačního systému.	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi

Komodita K2 - Zabezpečení LAN a Wifi				
			publikovaných do internetu. Kořenový certifikát certifikační autority musí být standardně obsažen v běžných desktopových a mobilních operačních systémech a být automaticky aktualizován v rámci aktualizace operačního systému.	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	Záruka	min. 36 měsíců	36 měsíců	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
Kabelové rozvody včetně příslušenství	Racková skříň	Stojanová skříň pro umístění ICT techniky o rozměru 19", výška 27RU, vnější rozměr 600x1000mm, perforované dveře s propustností min. 80%, uzamykatelné dveře i boční panely, horní a dolní prostory/kanály pro vnější kabely	Stojanová skříň pro umístění ICT techniky o rozměru 19", výška 27RU, vnější rozměr 600x1000mm, perforované dveře s propustností min. 80%, uzamykatelné dveře i boční panely, horní a dolní prostory/kanály pro vnější kabely	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	montážní materiál	Sada montážního materiálu pro dodanou rackovou skříň, min. 50ks	Sada montážního materiálu pro dodanou rackovou skříň, min. 50ks	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
	Patch panel	Rack bude osazen 19" modulárním patch panel 24portový 1U celokový černý CAT6 (včetně modulů)	Rack bude osazen 19" modulárním patch panel 24portový 1U celokový černý CAT6 (včetně modulů)	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi

Komodita K2 - Zabezpečení LAN a Wifi			
		modulů)	
		Pro 10 ks z poptávaných AP bude vybudován LAN Cat6 přívod, jenž bude zakončen na jedné straně zásuvkou RJ45 umístěnou na zdi nebo stropě, a na druhé straně v patch panelu. Kabel bude veden v elektroinstalační liště a nebude v průměru delší jak 50m. Každý vybudovaný přívod bude změřena a bude od něj měřící protokol.	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi
LAN připojení AP Wifi 10 ks		Pro 10 ks z poptávaných AP bude vybudován LAN Cat5e přívod, jenž bude zakončen na jedné straně zásuvkou RJ45 umístěnou na zdi nebo stropě, a na druhé straně v patch panelu. Kabel bude veden v elektroinstalační liště a nebude v průměru delší jak 50m. Každý vybudovaný přívod bude změřena a bude od něj měřící protokol.	
Záruka		Kabelové rozvody 10 let, rozvaděč a UPS 24 měsíců	Specifické parametry nabízeného řešení K2 - Zabezpečení LAN a Wifi

Součástí dodávky síťových prvků budou všechny potřebné metalické i optické patch kabely, potřebné SFP či SFP+ transceivery nebo DAC kabely.

(6) Tabulka č. 3 - Povinné parametry pro Komoditu K3 – Centrální logování:

Komodita K3 - Centrální logování			
Část	Parametr	Popis povinného parametru	Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek
Monitorovací a logovací systém 1x	Základní funkce	Systém pro sběr, ukládání a správu provozních a bezpečnostních informací a událostí ze sledovaných systémů	Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru
			Specifické parametry nabízeného řešení K3 - Centrální logování

Komodita K3 - Centrální logování			
		událostí ze sledovaných systémů	
Protokoly sběru logů	syslog, TCP, UDP, HTTP, AMQP, JSON	syslog, TCP, UDP, HTTP, AMQP, JSON	Specifické parametry nabízeného řešení K3 - Centrální logování
Sběr síťových toků	netflow či kompatibilní dle nabízeného firewallu a centrálního přepínače	netflow či kompatibilní dle nabízeného firewallu a centrálního přepínače	Specifické parametry nabízeného řešení K3 - Centrální logování
Zdroje logů	Min. REST API, textové soubory, Radius, Active Directory, MS SQL databáze, Windows Event Log - včetně rozšířených "Applications and Services Logs", síťové prvky - syslog a netflow, ostatní aktivní prvky - syslog, SNMP trap	REST API, textové soubory, Radius, Active Directory, MS SQL databáze, Windows Event Log - včetně rozšířených "Applications and Services Logs", síťové prvky - syslog a netflow, ostatní aktivní prvky - syslog, SNMP trap	Specifické parametry nabízeného řešení K3 - Centrální logování
Parsování logů	Integrovaný nástroj pro parsování logů. Možnost nahrání části logu, online vytváření parseru a snadné testování výsledku. Podpora vytváření opakovaně použitelných vzorků - např. definice IP adresy regulárním dotazem apod.	Integrovaný nástroj pro parsování logů. Možnost nahrání části logu, online vytváření parseru a snadné testování výsledku. Podpora vytváření opakovaně použitelných vzorků - např. definice IP adresy regulárním dotazem apod.	Specifické parametry nabízeného řešení K3 - Centrální logování
Retence	Uchovávání logů min. 6 měsíců, automatická retence logů a indexů	Uchovávání logů min. 6 měsíců, automatická retence	Specifické parametry nabízeného řešení K3 -

Komodita K3 - Centrální logování				
		logů a indexů		Centrální logování
Geolokace	Podpora automatické doplňování logů o informaci o lokalitě podle IP adresy	Podpora automatické doplňování logů o informaci o lokalitě podle IP adresy		Specifické parametry nabízeného řešení K3 - Centrální logování
Normalizace logů	Sjednocení názvů shodných dat z různých zdrojů logů např. pro snadné vyhledávání napříč zdroji	Sjednocení názvů shodných dat z různých zdrojů logů např. pro snadné vyhledávání napříč zdroji		Specifické parametry nabízeného řešení K3 - Centrální logování
Rozšíření logů	Podpora rozšíření logů o vlastní statické a dynamické (kalkulované) položky integrovaným nástrojem.	Podpora rozšíření logů o vlastní statické a dynamické (kalkulované) položky integrovaným nástrojem.		Specifické parametry nabízeného řešení K3 - Centrální logování
Rozšiřitelnost	Podpora snadného rozšíření funkčnosti pomocí plug-inů nebo modulů	Podpora snadného rozšíření funkčnosti pomocí plug-inů nebo modulů		Specifické parametry nabízeného řešení K3 - Centrální logování
Bezpečnost	Podpora šifrované komunikace se zdroji (SSL apod.), ověřování zdrojů (TLS apod.)	Podpora šifrované komunikace se zdroji (SSL apod.), ověřování zdrojů (TLS apod.)		Specifické parametry nabízeného řešení K3 - Centrální logování
Výkon	Min. 500 EPS (event per second), 5000 FPM (flows per minute)	500 EPS (event per second), 5000 FPM (flows per minute)		Specifické parametry nabízeného řešení K3 - Centrální logování
Dashboardy	Uživatelské vytváření dashboardů (pracovních desek) včetně možnosti využití grafických prvků (grafy, mapy, histogramy apod.) i strukturovaných dat (tabulek)	Uživatelské vytváření dashboardů (pracovních desek) včetně možnosti využití grafických prvků (grafy, mapy, histogramy apod.) i strukturovaných dat		Specifické parametry nabízeného řešení K3 - Centrální logování

Komodita K3 - Centrální logování				
			(tabulek)	
Export dat	Export dat do csv a/nebo xls - min. výsledky hledání		Export dat do csv a/nebo xls - min. výsledky hledání	Specifické parametry nabízeného řešení K3 - Centrální logování
Kanály	Možnost vytváření kanálů - datových sad či toků - na základě pravidel (logických podmínek) a to i napříč různými zdroji. Podpora dalšího zpracování - tvorba alarmů, zobrazení na nadřazeného systému.		Možnost vytváření kanálů - datových sad či toků - na základě pravidel (logických podmínek) a to i napříč různými zdroji. Podpora dalšího zpracování - tvorba alarmů, zobrazení na dashboardu, online odesílání do nadřazeného systému	Specifické parametry nabízeného řešení K3 - Centrální logování
Alerty, notifikace	Podpora vytváření alertů - překročení okamžitých či kumulovaných hodnot, zasílání upozornění		Podpora vytváření alertů - překročení okamžitých či kumulovaných hodnot, zasílání upozornění	Specifické parametry nabízeného řešení K3 - Centrální logování
Active Directory	integrace s Active Directory pro ověřování uživatelů, nastavení oprávnění min. administrátor a operátor		integrace s Active Directory pro ověřování uživatelů, nastavení oprávnění min. administrátor a operátor	Specifické parametry nabízeného řešení K3 - Centrální logování
Vyhledávání	Vyhledávání v záznamech napříč všemi zdroji i při velkých objemech dat (řády TB).		Vyhledávání v záznamech napříč všemi zdroji i při velkých objemech dat (řády TB).	Specifické parametry nabízeného řešení K3 - Centrální logování
Ovládání	Grafické rozhraní		Grafické rozhraní	Specifické parametry nabízeného řešení K3 -

Komodita K3 - Centrální logování				
				Centrální logování
Kompatibilita	Podpora provozu v prostředí nabízené serverové virtualizace		Podpora provozu v nabízené serverové virtualizace	Specifické parametry nabízeného řešení K3 - Centrální logování
Ukládání dat	do databáze, případná databázová licence musí být součástí dodávky		do databáze, případná databázová licence musí být součástí dodávky	Specifické parametry nabízeného řešení K3 - Centrální logování
Výstupy	Možnost výstupů do nadřazeného systému pro účely vzdáleného expertního dohledu. Zabezpečený přenos vhodným protokolem		Možnost výstupů do nadřazeného systému pro účely vzdáleného expertního dohledu. Zabezpečený přenos vhodným protokolem	Specifické parametry nabízeného řešení K3 - Centrální logování
Záruka	min. 60 měsíců včetně poskytnutí opravných verzí		60 měsíců včetně poskytnutí opravných verzí	Specifické parametry nabízeného řešení K3 - Centrální logování

3. Záruky a servisní podmínky

3.1. Požadavky na záruky a servisní podmínky

(1) Zadavatel uvádí u jednotlivých komodit požadovanou min. záruku, popř. podporu. Uváděné parametry byly průzkumem trhu zjištěny jako standardní, tj. poskytovány výrobcí jako součást standardní dodávky a ceny.

Z důvodu zajištění udržitelnosti projektu a zajištění bezpečnosti provozu po dobu 60-ti měsíců požaduje zadavatel poskytnutí prodloužených záruk pro:

- server (součást K1)
- firewall (součást K2)

při zachování ostatních parametrů původní záruky (rychlost opravy, rozsah aktualizací firmware apod.).

(2) Zadavatel požaduje bezplatný (zahrnutý v ceně zakázky) přístup k aktualizacím software a firmware dodaných komodit minimálně po dobu záruky.

(3) Veškeré opravy po dobu záruky budou provedeny bez dalších nákladů pro zadavatele.

(4) Veškeré komponenty, náhradní díly a práce, poskytnuté v rámci záruky budou poskytnuty bezplatně.

(5) Po dobu 60-ti měsíců od předání díla jako celku do plného provozu, musí dodavatel nebo výrobce všech zařízení garantovat běžnou dostupnost náhradních komponentů a dostupnost servisu.

(6) Dodavatel ve své nabídce výslovně uvede všechny podmínky záruk.

PLNÁ MOC

Zmocnitel:

COMFOR STORES a.s.

Běly Pažoutové 742/1, 624 00 Brno – Komín

IČ: 262 90 944

společnost zapsaná v OR vedeného Krajským soudem v Brně,
oddíl B, vložka 3771

jednající předsedou představenstva Ing. Stanislavem Hežou

Zmocněnec:

Ing. Dalibor Havel

rodné číslo: 660522/0501

trvale bytem: Tř. Těřeškovové 2263/25, 734 01 Karviná-Mizerov

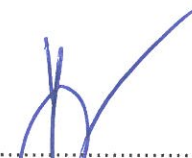
Zmocnitel uděluje tímto zmocněnci plnou moc k tomu, aby:

- 1) za zmocnitele jednal s jinými subjekty ve věcech veřejných zakázek vyhlášených podle zákona č. 134/2016 Sb., o veřejných zakázkách (dále jen „zákon“);
- 2) za zmocnitele jednal s jinými subjekty ve věcech veřejných zakázek malého rozsahu, které se zákonem neřídí;
- 3) za zmocnitele podával nabídky v rámci zadávacích řízení na plnění veřejných zakázek podle zákona i zakázek malého rozsahu a podepisoval listiny související s podáváním takových nabídek, včetně následných smluv s tím souvisejících.

Tato plná moc se uděluje na dobu neurčitou.

Zmocnitel je oprávněn tuto plnou moc kdykoliv písemně odvolat.

V Brně dne 30. prosince 2017


.....
COMFOR STORES a.s.
Ing. Stanislav Heža
předseda představenstva

Plnou moc přijímám

V Karviné dne 30. prosince 2017


.....
Ing. Dalibor Havel