



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Číslo KS kupujícího: 2019/001498/INV/DS/Maz

Číslo KS prodávajícího: S/2019/0381

KUPNÍ SMLOUVA

na akci:

„Podpora infrastruktury základních škol – dodávky III“

uzavřená dle ust. § 2079 a násl. zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů,
dále jen „občanský zákoník“

Smluvní strany

Kupující:

Název: **město Blansko**
Sídlo: nám. Svobody 32/3, 678 01 Blansko
Zastoupen: Ing. Bc. Jiří Crha, starosta
IČO: 00279943
DIČ: CZ00279943
Bankovní spojení: Komerční banka a.s., pobočka Brno
Číslo účtu: [REDACTED]

Kontaktní osoba: Leona Mazourková
Telefon: [REDACTED]
E-mail: [REDACTED]

na straně jedné jako „kupující“

a

Prodávající:

Název/obchodní firma: **VÍTKOVICE IT SOLUTIONS a.s.**
Sídlo: Cihelní 1575/14, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
Kontaktní místo: Cihelní 1575/14, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
Zastoupen: Ing. Vladimír Měkota, místopředseda představenstva
Ing. Milan Juřík, člen představenstva
IČO: 28606582
DIČ: CZ28606582
Zapsán v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ostravě, oddíl B, vložka 4229
Bankovní spojení: Česká spořitelna, a.s.
Číslo účtu: [REDACTED]

Kontaktní osoba: Vít Pavlůsek
Telefon: [REDACTED]
E-mail: [REDACTED]

na straně druhé jako „prodávající“



I. Preambule

Tato smlouva je uzavřena na základě zadávacího řízení k nadlimitní veřejné zakázce na dodávky s názvem „**Podpora infrastruktury základních škol – dodávky III**“ (dále jen „**zakázka**“) zadávané v otevřeném řízení podle ust. § 56 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen jako „**ZZVZ**“) a v souladu s Obecnými pravidly pro žadatele a příjemce pro všechny specifické cíle a výzvy Integrovaného regionálního operačního programu (vydání 1.12), platnými od 6. 3. 2019, v rámci projektu spolufinancovaného ze zdrojů Evropské unie, prostřednictvím Integrovaného regionálního operačního programu s názvem projektu: „Podpora infrastruktury základních škol - I. etapa ZŠ Erbenova, ZŠ Dvorská, ZŠ Salmova“, registrační číslo projektu: CZ.06.2.67/0.0/0.0/16_0003726, (dále jen jako „**projekt**“), mezi kupujícím, jakožto zadavatelem zakázky, a prodávajícím, jakožto vybraným dodavatelem.

II. Předmět smlouvy

2.1. Předmětem této smlouvy je závazek prodávajícího:

- a) **odevzdat kupujícímu nové a funkční IT zařízení a vybavení** pro základní školy Erbenova, Salmova, a Dvorská v Blansku – **IT konektivita, HW a SW** (uznatelné náklady projektu) a umožnit kupujícímu nabytí vlastnické právo k zařízení a závazek kupujícího zařízení převzít a zaplatit prodávajícímu níže uvedenou kupní cenu. Zařízení je podrobně specifikováno v **příloze č. 1.1, 1.2 a 1.3** této smlouvy.
- b) **poskytovat servisní podporu (neuznatelné náklady projektu)**
 - prodávající zajistí základní servisní podporu provozu předmětu plnění této smlouvy
 - prodávající se zavazuje řešit vzniklé servisní incidenty v dohodnutých časových odezvách (garantovaná **Service - level agreement (SLA)**).

(dále jen „**zařízení**“ nebo „**předmět plnění**“)

2.2. Zařízení nesmí být do okamžiku odevzdání kupujícímu předmětem odpisů ve smyslu § 26 an. zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů.

2.3. Součástí závazku prodávajícího dle této smlouvy je dále zejména:

- doprava zařízení na místo plnění uvedené v této smlouvě, jeho vyložení, vybalení a kontrola za účasti kupujícího,
- daně, clo a poplatky spojené s dodávkou zařízení,
- licence, pokud jsou k užívání zařízení nutné,
- instalaci zařízení zahrnující jeho usazení v místě plnění a napojení na zdroje, zejména připojení k elektrickým rozvodům, rozvodům stlačeného vzduchu a vzduchotechniky, k slaboproudým a optickým rozvodům (je-li funkce zařízení podmíněna takovým připojením),
- revize a kontroly elektrických zařízení, budou-li vyžadovány,
- uvedení zařízení do plného provozu zahrnující jeho instalaci či montáž, odzkoušení a ověření správné funkce, případně jeho seřízení, zkušební provoz, zaškolení obsluhy kupujícího jakož i provedení jiných úkonů a činností nutných pro to, aby předmět plnění mohl plnit sjednaný či obvyklý účel,
- dodání potřebného příslušenství předmětu plnění, zejména zpracování a předání instrukcí



- a návodu k obsluze a údržbě předmětu plnění (manuálů) v českém jazyce, a to 1 x v listinné podobě a 1x v elektronické podobě na CD,
- předání prohlášení o shodě dodaného předmětu plnění se schválenými standardy (certifikace CE),
 - zajištění předepsaných prohlídek, technických kontrol a zkoušek po dobu trvání záruky a odpovědnosti za vady zařízení, tak jak vyplývá z této smlouvy a z platných obecně závazných právních předpisů nebo z pokynů výrobce předmětu plnění,
 - odvoz a likvidace všech obalů a dalších materiálů použitých při plnění zakázky, v souladu s ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění,
 - **zajistit plnění této smlouvy v souladu s dokumentem vydaným poskytovatelem dotace – IROP s názvem „Prokázání a kontrola naplnění standardu konektivity ve výzvách IROP“ dostupný například zde:** [redacted]

2.4. Prodávající prohlašuje, že:

- předmět plnění dle této smlouvy je zcela v souladu s požadavky kupujícího uvedenými v zadávacích podmínkách zakázky,
- zařízení vč. příslušenství je nové a v souladu se všemi platnými právními předpisy České republiky a Evropské unie (zejména bezpečnostními, technickými, kvalitativními a zdravotními) a českými technickými normami (ČSN), které se vztahují k zařízení, a to jak závaznými, tak doporučenými. Prodávající odpovídá za to, že zařízení je vyrobeno z nejlepších materiálů, v prvotřídní kvalitě;
- je výlučným vlastníkem zařízení, že na zařízení nevážnou žádná práva třetích osob a že není dána žádná překážka, která by mu bránila se zařízením podle této smlouvy disponovat. Prodávající prohlašuje, že zařízení nemá žádné vady, které by bránily jeho použití ke sjednaným a/nebo obvyklým účelům.

2.5. Prodávající touto smlouvou a za podmínek v ní uvedených zařízení kupujícímu prodává a kupující touto smlouvou a za podmínek v ní uvedených zařízení od prodávajícího kupuje.

III.

Doba a místo plnění

3.1. Prodávající je povinen odevzdat zařízení kupujícímu a provést všechny ostatní činnosti a dodávky, které jsou součástí předmětu plnění dle této smlouvy v termínech:

Termín zahájení plnění veřejné zakázky: **následující den po nabytí účinnosti smlouvy o plnění předmětu zakázky**

Dodání zařízení a uvedení do plného provozu: **do 22. 11. 2019**

Poskytování servisní podpory: **po dobu 60 měsíců od předání předmětu plnění**

3.2. Prodávající je povinen řídit se závazným harmonogramem plnění této smlouvy, který je přílohou č. 2 této smlouvy a jehož podoba byla schválena oběma smluvními stranami na koordinační schůzce před podpisem této smlouvy. Podpisem této smlouvy obě strany stvrzují závaznost tohoto harmonogramu.

3.3. Místem plnění předmětu této smlouvy jsou budovy 3 základních škol v Blansku, okres Blansko:



(dále jen „místo plnění“).

Základní škola a Mateřská škola Blansko, Dvorská 26, Dvorská 1415/26, 678 01 Blansko
Základní škola Blansko, Erbenova 13, Erbenova 1237/13, 678 01 Blansko
Základní a Mateřská škola Blansko, Salmova 17, Salmova 1940/17, 678 01 Blansko

- 3.4. Prodávající se zavazuje zařízení přepravit na své náklady a odpovědnost do uvedeného místa plnění a předat je kupujícímu v tomto místě plnění. Na odevzdání zařízení upozorní prodávající zástupce kupujícího paní Leonu Mazourkovou, telefonicky na telefonním čísle [REDACTED] a na e-mailu: [REDACTED] nejméně 5 pracovních dnů před jeho uskutečněním.

IV.

Kupní cena

- 4.1. Kupní cena za předmět plnění včetně souvisejících činností uvedených v této smlouvě je sjednána v souladu s cenou, kterou prodávající nabídl v rámci zadávacího řízení na zakázku.

Kupní cena za dodávku předmětu plnění a souvisejících služeb činí:

Cena za dodávku IT konektivity, HW a SW – ZŠ Dvorská, ZŠ Erbenova, ZŠ Salmova

Cena bez DPH	6 350 714,23 Kč
DPH 21%	1 283 168,46 Kč
Cena včetně DPH	7 633 882,69 Kč

Cena za poskytování servisní podpory za 1 kalendářní rok:

Cena bez DPH	29 800,00 Kč
DPH 21%	6 528,00 Kč
Cena včetně DPH	36 058,00 Kč

Cena za poskytování servisní podpory za 5 let:

Cena bez DPH	149 000,00 Kč
DPH 21%	31 290,00 Kč
Cena včetně DPH	180 290,00 Kč

CELKOVÁ cena za předmět plnění Smlouvy, tzn. za dodávku IT konektivity, HW a SW – ZŠ Dvorská, ZŠ Erbenova, ZŠ Salmova a za poskytování servisní podpory za 5 let činí:

Cena bez DPH	6 499 714,23 Kč
DPH 21%	1 314 458,46 Kč
Cena včetně DPH	7 814 172,69 Kč

- 4.2. K ceně bez DPH bude připočtena daň z přidané hodnoty ve výši a způsobem dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů.
- 4.3. Kupní cena bez DPH je sjednána jako nejvýše přípustná. Jsou v ní zahrnuty veškeré náklady prodávajícího nezbytné pro řádné a včasné splnění celého předmětu této smlouvy.
- 4.4. Kupní cenu je možné změnit pouze za podmínky, že v průběhu plnění této smlouvy dojde ke změně sazby DPH.
- 4.5. Kupní cena bez DPH zahrnuje veškeré náklady prodávajícího spojené s poskytováním předmět plnění této smlouvy.



- 4.6. Prodávající prohlašuje, že se řádně seznámil s rozsahem předmětu této smlouvy a potvrzuje, že dohodnutá kupní cena zahrnuje veškeré náklady spojené se splněním této smlouvy.

V.

Platební podmínky a fakturace

- 5.1. Zálohy na platby nejsou sjednány, kupující je neposkytuje a prodávající nemůže po kupujícím uhrazení zálohy požadovat.
- 5.2. Plnění je poskytováno pro ekonomickou činnost kupujícího.
- 5.3. Kupní cena bude kupujícím uhrazena prodávajícímu:
- za dodávku **nového a funkčního IT zařízení a vybavení** na základě jednoho daňového dokladu (dále jen „**faktura**“) vystaveného prodávajícím po řádném a úplném splnění této dodávky, nejpozději 25. 11. 2019. Přílohou faktury musí být kupujícím schválený předávací protokol, v němž kupující potvrdí převzetí zařízení a poskytnutí ostatních souvisejících dodávek, prací a služeb, k nimž se prodávající v tomto bodě smlouvy zavázal, jinak bude faktura považována za neúplnou.
 - za **poskytování servisní podpory dle této smlouvy** na základě daňového dokladu (dále jen „**faktura**“) vystaveného prodávajícím **1x ročně zpětně od převzetí předmětu plnění**, a to na základě daňového dokladu – faktury vystavované Prodávajícím vždy po uplynutí příslušného kalendářního roku, v němž byly služby poskytovány. Za datum uskutečnění zdanitelného plnění bude považován poslední den příslušného kalendářního roku. Prodávající je povinen vystavit fakturu do **5** pracovních dnů po datu uskutečnění zdanitelného plnění, přičemž splatnost je stanovena na **30** kalendářních dnů od doručení faktury Kupujícímu. Prodávající odešle daňový doklad kupujícímu nejpozději následující pracovní den po vystavení daňového dokladu.
- 5.4. Doba splatnosti všech faktur je **30 kalendářních dní** od data doručení faktury kupujícímu, bez ohledu na dřívější datum splatnosti uvedené na faktuře.
- 5.5. Faktura bude mít náležitosti daňového dokladu dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění. DPH bude uvedeno podle platných daňových předpisů. Faktura musí vedle těchto povinných náležitostí dále obsahovat:
- název a registrační číslo projektu (tj. „Podpora infrastruktury základních škol - I. etapa ZŠ Erbenova, ZŠ Dvorská, ZŠ Salmova“, registrační číslo projektu: CZ.06.2.67/0.0/0.0/16_0003726).
- 5.6. Kupující je oprávněn vadnou fakturu před uplynutím lhůty splatnosti vrátit prodávajícímu bez zaplacení k provedení opravy v těchto případech:
- nebude-li faktura obsahovat některou povinnou nebo dohodnutou náležitost nebo bude chybně vyúčtována kupní cena dle této smlouvy,
 - nebude-li přílohou faktury oboustranně potvrzený předávací protokol dle odst. 5.3. tohoto článku,
 - bude-li DPH vyúčtována v nesprávné výši.
- Ve vrácené faktuře kupující vyznačí důvod vrácení. Prodávající provede opravu vystavením nové faktury. Vrátil-li kupující vadnou fakturu prodávajícímu, přestává běžet původní doba splatnosti faktury. Celá doba splatnosti faktury stanovená v odst. 5.4. tohoto článku běží opětovně ode dne doručení nově vyhotovené a opravené faktury kupujícímu.
- 5.7. Veškeré platby kupujícího prodávajícímu podle této smlouvy budou kupujícím hrazeny



bezhotovostním převodem ve prospěch bankovního účtu prodávajícího uvedeného v záhlaví této smlouvy. Peněžitý závazek (dluh) kupujícího se považuje za splněný v den, kdy je příslušná částka připsána na bankovní účet prodávajícího.

- 5.8. V případě, že zařízení bude při převzetí vykazovat vadu či více vad anebo nesplní-li prodávající povinnost uvedenou v čl. VI. odst. 6.2. této smlouvy, není kupující do doby, než prodávající vadu či vady odstraní, či do doby, než prodávající splní povinnost uvedenou v čl. VI. odst. 6.2. této smlouvy, povinen uhradit prodávajícímu kupní cenu a ohledně úhrady kupní ceny se v takových případech kupující neocitá v prodlení.

VI.

Předání a převzetí zařízení

- 6.1. Zařízení se považuje za odevzdané a závazek prodávajícího odevzdat zařízení kupujícímu za splnění okamžikem převzetí zařízení kupujícím bez vad. V případě, že kupující převezme zařízení s vadami, je závazek prodávajícího splněn až okamžikem odstranění poslední vady, kterou zařízení vykazovalo v době převzetí.
- 6.2. Prodávající je povinen spolu se zařízením předat kupujícímu zejména tyto doklady:
- veškeré dokumenty, jichž je třeba k převzetí zařízení, k nakládání se zařízením a k jeho řádnému užívání,
 - veškerou technickou dokumentaci vztahující se k zařízení (např. návody k obsluze a údržbě v českém jazyce),
 - veškeré doklady o provedení technických či jiných zkoušek vyžadovaných obecně závaznými právními předpisy České republiky nebo Evropské unie, českými technickými normami nebo touto smlouvou,
 - ostatní doklady uvedené v této smlouvě.
- Prodávající odpovídá za správnost a úplnost předané dokumentace, jakož i za to, že neobsahuje žádné nepřesnosti, chyby nebo opomenutí.
- 6.3. Zařízení bude prodávajícím předáno a kupujícím převzato na základě shodných prohlášení smluvních stran v předávacím protokolu, který bude obsahovat specifikaci zařízení, místo a datum jeho předání. Součástí předávacího protokolu bude rovněž údaj o splnění ostatních částí předmětu této smlouvy prodávajícím včetně zaškolení obsluhy zařízení.
- 6.4. V případě zjištění vad zařízení při jeho předání a převzetí, bude předávací protokol obsahovat i lhůty k jejich odstranění, na kterých se kupující a prodávající dohodli. Nedojde-li mezi smluvními stranami k dohodě o termínu odstranění vad zařízení, pak platí, že všechny vady musí být odstraněny nejpozději do 10 dnů ode dne předání a převzetí zařízení. Po odstranění poslední vady bude o této skutečnosti sepsán smluvními stranami protokol a tímto okamžikem bude zařízení považováno za převzaté bez zjevných vad.
- 6.5. Kupující není povinen převzít zařízení v případě, že vykazuje jakékoliv vady. V případě, že kupující odmítne zařízení převzít, sepíše obě strany zápis, v němž uvedou svá stanoviska a jejich odůvodnění a dohodnou náhradní termín předání. Dohodnutím náhradního termínu nedochází ke změně této smlouvy a platí, že při nedodržení termínu plnění uvedeného v této smlouvě se prodávající nachází v prodlení se splněním svých povinností.
- 6.6. Veškeré odborné práce související s dodáním a zajištěním funkčnosti zařízení musí vykonávat pracovníci prodávajícího nebo jeho smluvních partnerů mající příslušnou kvalifikaci. Doklad o kvalifikaci pracovníků je prodávající povinen předložit na požádání kupujícímu.
- 6.7. Kupující nabývá vlastnické právo k zařízení jeho převzetím. Nebezpečí škody na zařízení přejde



na kupujícího převzetím zařízení bez vad. Pokud kupující převezme zařízení s vadami, přejde na něj nebezpečí škody až odstraněním poslední vady zjištěné při předání a převzetí zařízení. Škodou na zařízení je zejména ztráta, zničení, poškození nebo znehodnocení věci bez ohledu na to, z jakých příčin k nim došlo.

VII.

Odpovědnost za vady, záruka

- 7.1. Prodávající odpovídá za vady zjevné, skryté i právní, které má zařízení v době jeho předání kupujícímu a dále za ty, které se na zařízení vyskytnou v záruční době sjednané v tomto článku smlouvy. Dále odpovídá prodávající za veškeré vady zařízení, které se vyskytnou po době předání zařízení kupujícímu a/nebo po uplynutí záruční doby, pokud byly způsobeny porušením povinností prodávajícího. Vadou se rozumí odchylka od množství, druhu či kvalitativních podmínek zařízení nebo jeho části, stanovených touto smlouvou, obecně závaznými právními předpisy České republiky či Evropské unie nebo českými technickými normami.
- 7.2. Prodávající poskytuje kupujícímu záruku za jakost zařízení včetně příslušenství spočívající v tom, že zařízení, jakož i jeho veškeré části i jednotlivé komponenty, bude po záruční dobu způsobilé pro použití k ujednaným, jinak obvyklým účelům, a po celou záruční dobu si zachová ujednané, jinak obvyklé vlastnosti.
- 7.3. Na dodávku IT konektivity je Prodávajícím poskytována záruka za jakost v délce **24 měsíců** od předání předmětu plnění této smlouvy. Prodávající předá příslušné záruční listy kupujícímu spolu se zařízením.
- 7.4. Pokud není v této smlouvě uvedeno jinak, záruka se nevztahuje na gumové a pryžové díly, na díly z obdobných materiálů, ani na opotřebení dílů běžným provozem. Záruka se dále nevztahuje na díly poškozené manipulací, jež byla v rozporu s návodem k obsluze zařízení, na díly poškozené neodbornou obsluhou zařízení, dále na díly poškozené použitím spotřebního materiálu, který není doporučen výrobcem, ani na díly poškozené živelnými pohromami, vodou, povodní, požárem, poruchami elektrické sítě, bleskem, mechanickými silami mimo obvyklou obsluhu a manipulaci, působením vysokých teplot či kolísáním teplot, pádem zařízení ani jiným obdobným způsobem.
- 7.5. Záruční doba počíná běžet dnem předání a převzetí zařízení. V případě, že kupující převezme zařízení s vadami, uvedená záruční doba se prodlouží o dobu od převzetí zařízení s vadami do odstranění poslední vady zjištěné při předání a převzetí zařízení.
- 7.6. Záruční doba se přerušuje ode dne oznámení vady, na niž se vztahuje záruka za jakost, do doby odstranění této vady. Na vyměněné díly se vztahuje nová záruční doba v délce dle odst. 7.3 tohoto článku smlouvy.
- 7.7. Oznámení vady lze učinit nejpozději do posledního dne záruční doby, přičemž i oznámení vady odeslané kupujícím v poslední den záruční doby se považuje za včas učiněné.
- 7.8. V oznámení vad musí být vady popsány nebo uvedeno jak se projevují. Dále v oznámení vad kupující uvede, jakým způsobem požaduje sjednat nápravu. Kupující je oprávněn požadovat zejména:
 - a) odstranění vady dodáním nového zařízení nebo dodáním chybějící části zařízení,
 - b) odstranění vady opravou, je-li vada opravitelná,
 - c) přiměřenou slevu ze sjednané ceny.

Kupující je oprávněn vybrat si ten způsob, který mu nejlépe vyhovuje. V případě, že je vadné



plnění podstatným porušením smlouvy ze strany prodávajícího, má kupující právo od smlouvy odstoupit za podmínek sjednaných touto smlouvou.

- 7.9. Prodávající se zavazuje prověřit oznámené vady do 3 pracovních dnů ode dne obdržení oznámení vady, a to i v případě, že oznámení vady neuznává.
- 7.10. Prodávající je povinen při záručních opravách používat vždy nové a originální náhradní díly.
- 7.11. Náklady na odstranění oznámené vady nese prodávající ve sporných případech až do doby, než se prokáže, zdali byla vada oznámena oprávněně. Prokáže-li se ve sporných případech, že kupující oznámil vadu neoprávněně, tzn., že oznámená vada není vadou zařízení, resp. záruční vadou, je povinen uhradit prodávajícímu veškeré náklady prodávajícím účelně vynaložené v souvislosti s odstraněním neoprávněně oznámené vady.
- 7.12. Lhůtu pro odstranění oznámených vad sjednají obě smluvní strany písemně podle povahy a rozsahu oznámené vady. Nedojde-li mezi oběma stranami k dohodě o termínu odstranění oznámené vady, platí, že oznámená vada musí být odstraněna nejpozději do 15 dnů ode dne doručení oznámení o vadě prodávajícímu, pokud není v této smlouvě stanoveno jinak.
- 7.13. Kupující je povinen umožnit pracovníkům prodávajícího přístup do prostor nezbytných pro odstranění vady. Pokud tak neučiní, není prodávající v prodlení s termínem přistoupení k odstranění vady ani s termínem pro odstranění vady.
- 7.14. Prodávající se zavazuje odstranit oznámené vady:
 - označené kupujícím jako havarijní bránící užívání do 3 dnů od obdržení písemného oznámení vady, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak,
 - drobné vady nebránící užívání do 7 pracovních dnů ode dne obdržení písemného oznámení vady, pokud se smluvní strany s ohledem na technologické postupy nedohodnou jinak,
 - pro vady většího rozsahu s potřebou vypracování technologického postupu bude stanoven termín pro odstranění vady vzájemnou písemnou dohodou smluvních stran.
- 7.15. O odstranění oznámené vady sepíše kupující protokol, ve kterém potvrdí odstranění vady nebo uvede důvody, pro které odmítá opravu převzít.
- 7.16. V případě, že prodávající bude v prodlení s odstraněním oznámené vady, je kupující oprávněn odstranění vady provést sám nebo prostřednictvím třetí osoby na náklady prodávajícího. Náklady s tím spojené je prodávající povinen uhradit kupujícímu do 15 kalendářních dnů po obdržení písemné výzvy k úhradě. Odstranění vady svépomocí nebo prostřednictvím třetí osoby nemá vliv na poskytnutou záruku za jakost dle této smlouvy.

VIII.

Servisní podpora provozu

- 8.1. Prodávající se zavazuje provádět servisní podporu provozu předmětu plnění po dobu dle čl. III., odst. 3.1 této smlouvy.
- 8.2. Dodávka servisní podpory pro předmět plnění bude realizována Prodávajícím tak, aby byl zajištěn nepřetržitý funkční chod předmětu plnění.
- 8.3. V rámci servisní podpory je Prodávající povinen dodat v požadovaných parametrech nové nebo obdobné zařízení (resp. díl) splňující stejnou nebo vyšší technickou specifikaci při zachování všech požadovaných funkcionalit v plném rozsahu na požadované místo určení (místo instalace zařízení) včetně implementace.
- 8.4. Prodávající poskytne Kupujícímu takový typ servisní podpory výrobce, při kterém bude Kupující schopen řešit servisní požadavky přes libovolnou servisní organizaci výrobce, stejně



jako u výrobce přímo.

- 8.5. V rámci služby servisní podpory provozu bude Prodávající poskytovat software update včetně jeho implementace do informačního systému, který je v ceně servisní podpory provozu.
- 8.6. Linka zákaznické podpory pro předmět plnění bude dosažitelná prostřednictvím internetového portálu, e-mailu či telefonu. Požadavek o podporu bude realizován pracovníky Kupujícího, kteří v případě výskytu problému kontaktují linku zákaznické podpory a následně pracují dle instrukcí.

Linka zákaznické podpory (Helpdesk):

gsm: [REDACTED]; e-mail: [REDACTED]

- 8.7. Prodávající zajistí služby zajišťující rutinní provoz systému:
- Provoz služby zákaznické podpory pro zadávání požadavků a provozních závad předmětu plnění s garantovanou dostupností služby v pracovní dny od 7:00 do 16:00 hod.
 - Legislativní soulad dodaného předmětu plnění.
 - Garantovanou reakční dobu řešení požadavků na závadu předmětu plnění.
- 8.8. Závadou předmětu plnění se rozumí jakýkoliv stav předmětu plnění znemožňující provoz dle dokumentace k předmětu plnění. Pro rozlišení urgentnosti závad bude využívána stupnice:
- A. Kritická závada systému, jedná se o stav předmětu plnění, kdy je znemožněna práce s předmětem plnění, nelze použít alternativní zásah. Součástí této závady je také nesoulad předmětu plnění s platnou legislativou.
- B. Méně závažná závada systému, jedná se o stav předmětu plnění, který lze dočasně překlenout jiným postupem koncového uživatele.
- C. Závada neohrožující funkčnost, námět na změnu, jedná se o stav předmětu plnění, který je charakterizovaný požadavkem uživatele na změnu funkčnosti předmětu plnění.

8.9. Reakční doby pro řešení požadavků jsou uvedeny v následující tabulce.

	A: Kritická závada	B: Méně závažná vada	C: Závada neohrožující funkčnost, návrh na změnu
Zahájení řešení požadavku	Do 24 pracovních hodin, v pracovní dny od nahlášení požadavku.	Do 24 pracovních hodin, v pracovní dny od nahlášení požadavku.	Do 5 pracovních dnů, v pracovní dny od nahlášení požadavku.
Zprovoznění systému, nebo informace o postupu řešení	Do 24 pracovních hodin, v pracovní dny od nahlášení požadavku.	Do 5 pracovních dnů, v pracovní dny od nahlášení požadavku.	Do 10 pracovních dnů, v pracovní dny od zapsání nahlášení požadavku.
Úplné vyřešení požadavku	Do 3 pracovních dnů, v pracovní dny od nahlášení požadavku.	Do 10 pracovních dnů, v pracovní dny od nahlášení požadavku.	Do 30 pracovních dnů, v pracovní dny od nahlášení požadavku.



IX.

Sankční ujednání

- 9.1. Pokud bude prodávající v prodlení s dodáním zařízení nebo poskytnutím všech ostatních dodávek, prací a služeb, které jsou součástí předmětu plnění dle této smlouvy, má kupující právo požadovat uhrazení smluvní pokuty ze strany prodávajícího ve výši 0,1 % z kupní ceny bez DPH za každý i započatý den prodlení.
- 9.2. Pokud prodávající neodstraní vady uvedené v předávacím protokolu v dohodnutém termínu, má kupující právo požadovat uhrazení smluvní pokuty ze strany prodávajícího ve výši 1.000,- Kč za každou vadu, u níž je v prodlení, a to za každý i započatý den prodlení.
- 9.3. Pokud prodávající nesplní reakční dobu pro vyřešení požadavků ve stanovených časových odezvách, uvedených v čl. VIII., odst. 8.10 smlouvy, má kupující právo požadovat uhrazení smluvní pokuty ve výši 1.000,- Kč za každou oznámenou vadu, u níž je v prodlení, a to za každý i započatý den prodlení.
- 9.4. Pokud prodávající nesplní některou z povinností uvedených v čl. XI. odst. 2 této smlouvy, má kupující právo požadovat uhrazení smluvní pokuty ze strany prodávajícího ve výši 2.000,- Kč za každou vadu, u níž je v prodlení, a to za každý i započatý den prodlení.
- 9.5. Pokud prodávající nesplní svou povinnost stanovenou v čl. XI. odst. 2 této smlouvy, má kupující právo požadovat uhrazení smluvní pokuty ze strany prodávajícího ve výši 3.000,- Kč za každý i započatý den prodlení.
- 9.6. Pokud bude kupující v prodlení s úhradou kupní ceny, sjednávají si smluvní strany možnost uplatnění úroku z prodlení ve výši 0,05% z dlužné částky za každý i započatý den prodlení.
- 9.7. Ujednání o smluvních pokutách v této smlouvě nemají vliv na právo kupujícího na plnou náhradu škody vzniklé z porušení povinnosti prodávajícího, ke které se smluvní pokuta vztahuje.
- 9.8. Oprávněnost nároku na smluvní pokutu není podmíněna žádnými formálními úkony ze strany kupujícího.
- 9.9. Pokud není v této smlouvě uvedeno jinak, zaplacení smluvní pokuty kupujícím nezbavuje prodávajícího závazku splnit povinnosti dané mu touto smlouvou.
- 9.10. Smluvní pokuty jsou splatné na základě faktury, jež bude přílohou výzvy k úhradě, splatnost této faktury bude 30 kalendářních dní.
- 9.11. Strany vylučují použití ustanovení § 2050 Občanského zákoníku.

X.

Odstoupení od smlouvy

- 10.1. Od této smlouvy může odstoupit kterákoliv smluvní strana, pokud lze prokazatelně zjistit podstatné porušení této smlouvy druhou smluvní stranou. Nejdříve však musí druhou stranu vyzvat písemně k odstranění podstatného porušení smlouvy, které musí být provedeno do 7 kalendářních dnů od doručení této výzvy.
- 10.2. Kupující má právo odstoupit od smlouvy v případě podstatného porušení smlouvy prodávajícím, kterým kromě případů odstoupení kupujícího výslovně uvedených v ostatních ustanoveních je zejména, když:
 - a) Prodávající je v prodlení s dodáním zařízení nebo poskytnutím ostatních dodávek, prací a služeb, které jsou součástí předmětu plnění dle této smlouvy, delším než 15 dnů.



- b) Prodávající přeneše v rozporu s touto smlouvou svá práva nebo povinnosti plynoucí prodávajícímu z této smlouvy na jiný subjekt.
 - c) Prodávající nedodržel garantované parametry zařízení.
- 10.3. Prodávající má právo odstoupit od smlouvy v případě podstatného porušení smlouvy kupujícím, kterým kromě případů odstoupení prodávajícího výslovně uvedených v ostatních ustanoveních je, když se kupující přes opakovaná upozornění zpozdil o více než 30 dnů s úhradou kupní ceny na základě faktury, kterou přijal a nevrátil v souladu s touto smlouvou.
- 10.4. Odstoupení musí být učiněno písemně a oznámeno druhé smluvní straně. V odstoupení musí být dále uveden důvod, pro který strana od smlouvy odstupuje. Účinky odstoupení nastávají dnem doručení písemného oznámení o odstoupení druhé smluvní straně.
- 10.5. Kupující je oprávněn od této smlouvy odstoupit v případě, že rozhodnutím poskytovatele dotace dojde k odebrání či krácení podpory na realizaci projektu.
- 10.6. Při zjištění opakovaného porušování povinností prodávajícího dle této smlouvy je kupující oprávněn od smlouvy bez dalšího odstoupit, aniž by prodávajícímu stanovil lhůtu pro sjednání nápravy.
- 10.7. Odstoupení od smlouvy se nedotýká nároku na náhradu škody či smluvní pokuty. Odstoupení od smlouvy se rovněž nedotýká ujednání, která mají vzhledem ke své povaze zavazovat smluvní strany i po odstoupení od smlouvy, zejména ujednání o způsobu řešení sporů.

XI.

Poddodavatelé

- 11.1. V případě, že prodávající v souladu se zadávací dokumentací prokázal splnění části kvalifikace prostřednictvím poddodavatele, musí tento poddodavatel i tomu odpovídající část plnění poskytovat. Prodávající je oprávněn změnit poddodavatele, pomocí kterého prokázal část splnění kvalifikace, jen ze závažných důvodů a s předchozím písemným souhlasem kupujícího, přičemž nový poddodavatel musí disponovat minimálně stejnou kvalifikací, kterou původní poddodavatel prokázal za účastníka. Stejně tak případná změna poddodavatele uvedeného v seznamu poddodavatelů v nabídce prodávajícího musí být předem písemně odsouhlasena kupujícím. Kupující nesmí souhlas se změnou poddodavatele bez objektivních důvodů odmítnout, pokud mu budou příslušné doklady předloženy.
- 11.2. Prodávající je povinen vést a průběžně aktualizovat seznam všech svých poddodavatelů, kteří mu poskytli plnění určené k plnění předmětu této smlouvy, a to včetně specifikace jejich podílu na plnění předmětu této smlouvy. Seznam poddodavatelů je prodávající povinen předat kupujícímu do 2 pracovních dnů od obdržení žádosti kupujícího. Kupující je oprávněn požádat prodávajícího o předložení průběžně vedeného seznamu poddodavatelů kdykoliv, a to i opakovaně.

XII.

Platnost, účinnost a ukončení smlouvy

- 12.1. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího uzavření, tj. dnem jejího podpisu oprávněnými zástupci obou smluvních stran. Protože tato smlouva podléhá povinnosti zveřejnění dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), nabývá smlouva účinnosti uveřejněním v registru smluv. Smluvní strany se dohodly, že uveřejnění v registru smluv včetně uvedení metadat provede kupující, který současně zajistí, aby informace o uveřejnění této smlouvy byly zaslány druhé smluvní straně do její datové schránky.



- 12.2. Termín zahájení poskytování služeb a doba plnění smlouvy jsou podrobně popsány v čl. III. této smlouvy. Smlouva je řádně ukončena jejím splněním, tj. dnem, kdy bude kupujícím provedena úhrada za poskytnuté služby v souladu s čl. IV. této smlouvy. Tím není dotčena zejména existence práv a povinností smluvních stran vyplývajících z odpovědnosti prodávajícího za vady a poskytnutou záruku za jakost.
- 12.3. Tato smlouva též zaniká:
- a) písemnou dohodou smluvních stran;
 - b) odstoupením dle čl. X. této smlouvy.

XIII.

Závěrečná ustanovení

- 13.1. Podkladem pro uzavření této smlouvy je nabídka prodávajícího (dále jen „**nabídka prodávajícího**“), kterou v postavení účastníka podal do zadávacího řízení na zakázku. Podkladem pro uzavření této smlouvy je rovněž zadávací dokumentace k zakázce včetně všech jejích příloh.
- 13.2. Jestliže ze zadávací dokumentace k zakázce nebo nabídky prodávajícího vyplývají prodávajícímu povinnosti vztahující se k realizaci předmětu této smlouvy, avšak tyto povinnosti nejsou výslovně v této smlouvě uvedeny, smluvní strany se pro tento případ dohodly, že i tyto povinnosti prodávajícího jsou součástí obsahu závazkového vztahu založeného touto smlouvou a prodávající je povinen je dodržet.
- 13.3. V případě rozporu mezi zadávací dokumentací k veřejné zakázce a vlastním textem této smlouvy, platí vlastní text smlouvy ve znění jejich příloh. V případě rozporu mezi vlastním textem smlouvy a jeho přílohami, platí vlastní text smlouvy.
- 13.4. Nastanou-li u některé ze stran okolnosti bránící řádnému plnění této smlouvy, je povinna to bez zbytečného odkladu oznámit druhé smluvní straně.
- 13.5. Kupující s prodávající se zavazují, že obchodní a technické informace, které jim byly svěřeny druhou smluvní stranou, nezpřístupní třetím osobám bez písemného souhlasu druhé smluvní strany a nepoužijí tyto informace pro jiné účely, než pro plnění podmínek smlouvy. Povinnost mlčenlivosti dle tohoto odstavce se nevztahuje na případné poddodavatele prodávajícího, a to v rozsahu nutném pro splnění předmětu této smlouvy. Kupující však může poskytnout informace v souladu se zákonem č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů.
- 13.6. Adresami pro doručování jsou sídla (místo podnikání) smluvních stran uvedená v záhlaví této smlouvy.
- 13.7. Proávající není oprávněn započíst své pohledávky za kupujícím proti pohledávkám kupujícího za prodávajícím, ani své pohledávky a nároky vzniklé ze smlouvy nebo v souvislosti s jejím plněním postoupit třetím osobám, zastavit nebo s nimi jinak disponovat bez písemného souhlasu kupujícího. Proávající není dále oprávněn postoupit svá práva a povinnosti plynoucí z této smlouvy třetí osobě, jakož i postoupit tuto smlouvu ve smyslu ustanovení § 1895 odst. 1 občanského zákoníku.
- 13.8. Tuto smlouvu lze měnit a doplňovat pouze písemnými, vzestupně číslovanými dodatky, které budou za dodatek smlouvy výslovně označeny a podepsány oprávněnými zástupci smluvních stran.
- 13.9. Tuto smlouvu je možno ukončit písemnou dohodou smluvních stran.



- 13.10. Na otázky výslovně neupravené v této smlouvě se přiměřeně použijí ustanovení občanského zákoníku. Pro úpravu otázek neřešených v této smlouvě se vylučuje použití zvyklostí nebo praxe zavedené mezi smluvními stranami.
- 13.11. Případná nevynutitelnost nebo neplatnost kteréhokoli článku, odstavce, nebo ustanovení této smlouvy nemá vliv na vynutitelnost nebo platnost ostatních ustanovení této smlouvy. V případě, že by jakýkoli takovýto článek, odstavec nebo ustanovení mělo z jakéhokoli důvodu pozbýt platnosti (zejména z důvodu rozporu s aplikovatelnými zákony a ostatními právními normami), provedou smluvní strany konzultace a dohodnou se na právně přijatelném způsobu provedení záměrů obsažených v té části smlouvy, jež pozbyla platnosti.
- 13.12. Kupující a prodávající vynaloží veškeré úsilí, aby všechny spory, které případně vyplynou ze smlouvy nebo v souvislosti s ní, byly urovnány především oboustrannou dohodou. Strany se zavazují řešit spory vzniklé v souvislosti se smlouvou především smírnou cestou. Spory, jež nebude možné ve lhůtě do 30 dnů ode dne oznámení sporné otázky druhé smluvní straně vyřešit smírem, budou předloženy příslušnému obecnému soudu v České republice. Pokud kupující nestanoví jinak, předložení sporu k řešení podle ustanovení tohoto článku neopravňuje prodávajícího k přerušování plnění povinností daných mu smlouvou.
- 13.13. Vzhledem k tomu, že předmět této smlouvy je financován z veřejných výdajů, je prodávající v souladu s ustanovením § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v platném znění, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly a zavazuje se poskytnout informace a dokumenty vztahující se k předmětu plnění této smlouvy kontrolním orgánům.
- 13.14. Tato smlouva včetně příloh je vyhotovena ve 2 vyhotoveních s platností originálu, z nichž každá smluvní strana obdrží po 1 vyhotoveních.
- 13.15. Smluvní strany prohlašují, že se pečlivě seznámily s obsahem této smlouvy, smlouvě rozumí, souhlasí se všemi jejími částmi a jsou si vědomy veškerých práv a povinností, z této smlouvy vyplývajících, na důkaz toho připojují své podpisy.
- 13.16. Proávající je povinen uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací této smlouvy včetně účetních dokladů minimálně do konce roku 2029.
- 13.17. Proávající 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.
- 13.18. V případě nutnosti a na výzvu kupujícího je prodávající povinen poskytnout součinnost a spolupracovat při kompletaci smluv, dodatků, dohod a zajištění podkladů pro kupujícího, pro poskytovatele dotace, orgány státní správy či jiné organizace.
- 13.19. Proávající souhlasí s uveřejněním této smlouvy, včetně osobních údajů, v souladu se zvláštními právními předpisy, zejména se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů a zákonem č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů. Uveřejnění podle zákona o registru smluv včetně znečitelnění neuveřejňovaných údajů zajistí kupující nejpozději do 30 dnů po uzavření této smlouvy.
- 13.20. Tato smlouva se uzavírá na základě řádně vyhlášené a vyhodnocené veřejné zakázky dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, v souladu



se Směrnicí č. 1/2017 Veřejné zakázky vydané Radou města Blansko a v souladu s usnesením č. 59 přijatém na 15. schůzi Rady města Blansko dne 11. 06. 2019.

13.21.V souladu s § 4 odst. zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, kdy se má za to, že každá svéprávná osoba má rozum průměrného člověka i schopnost užívat jej s běžnou péčí a opatrností a že to každý od ní může v právním styku důvodně očekávat, strany posoudily obsah této smlouvy a neshledávají jej rozporným, což stvrzují svým podpisem. Smluvní strany shodně prohlašují, že došlo k dohodě o celém obsahu smlouvy, a že tato smlouva byla uzavřena na základě jejich pravé a svobodné vůle po pečlivém zvážení všech stran a že žádné ustanovení této Smlouvy není překvapivé, což stvrzují svými podpisy.

XIV. Přílohy smlouvy

K této smlouvě jsou připojeny následující přílohy, které bez ohledu na to, zda jsou či nejsou nerozdělitelně spojeny s listinou, na které je obsažena tato smlouva, tvoří neoddělitelnou součást smlouvy:

- Příloha č. 1.1 – Technická specifikace předmětu plnění vč. položkového rozpočtu – ZŠ Dvorská
- Příloha č. 1.2 – Technická specifikace předmětu plnění vč. položkového rozpočtu – ZŠ Erbenova
- Příloha č. 1.3 – Technická specifikace předmětu plnění vč. položkového rozpočtu – ZŠ Salmova
- Příloha č. 2 – Harmonogram plnění smlouvy

V Blansku dne

V Ostravě dne: 18.9.2019

.....
Ing. Bc. Jiří Crha
starosta města

.....
Ing. Vladimír Měkota
místopředseda představenstva

.....
Ing. Milan Juřík
člen představenstva

za kupujícího

za prodávajícího



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

PŘÍLOHA Č. 1.1 KUPNÍ SMLOUVY TECHNICKÁ SPECIFIKACE PŘEDMĚTU PLNĚNÍ VČ. POLOŽKOVÉHO ROZPOČTU ZŠ Dvorská

Požadované minimální technické parametry nového zařízení – IT vybavení - konektivita, HW, SW (dále také jako „**předmět zakázky**“ nebo „**zařízení**“):

Zadavatelem vymezené kapacitní, kvalitativní a technické parametry a požadavky na předmět zakázky stejně jako hodnoty uvedené u těchto parametrů jsou stanoveny jako minimální přípustné. Účastníci proto mohou nabídnout zařízení, která budou disponovat lepšími parametry a vlastnostmi u funkcionalit zadavatelem požadovaných.

Účastník u každé uvedené položky (řádku) tabulky uvede nabízené technické parametry zařízení nebo u nevyčíslitelných požadavků uvede ANO/NE, tzn., zda zařízení splňuje nebo nesplňuje tento požadavek. Pro to, aby nabídka mohla být posuzována a hodnocena, musí účastník splnit všechny zadavatelem požadované technické parametry zařízení.

Účastník nabídnuté zařízení dostatečně technicky popíše - tj. uvede výrobce a typové označení všech dodávaných zařízení. Dále každý účastník předloží jako součást nabídky technický popis řešení této zakázky, a to minimálně v členění dle jednotlivých listů tohoto dokumentu, včetně popisu způsobu napojení zařízení na poskytovatele internetu.

Účastníkem nabídnuté technické řešení musí být v souladu s dokumentem vydaným poskytovatelem dotace – IROP, s názvem „Prokázání a kontrola naplnění standardu konektivity ve výzvách IROP“,



Účastník dále vyplní ceny jednotlivých položek vč. celkové souhrnné ceny za celý předmět této části veřejné zakázky.

Celková cena v Kč bez DPH	2 142 836,00 Kč
DPH 21 %	449 995,56 Kč
Celková cena v Kč vč. DPH	2 592 831,56 Kč

Připojení k internetu - realizace přípojky

Název a specifikace části - minimální požadavky	Nabízená hodnota	Jednotková cena v Kč bez DPH	Celková cena v Kč bez DPH
Připojení k internetu - realizace přípojky	Součinnost zhotovitele, projektové řízení	29 829,00 Kč	29 829,00 Kč
Dodavatel se bude podílet na zajištění níže specifikovaných požadavků na připojení k internetu. Součinnost poskytne ZS Dvorská a její poskytovatel internetu.	ANO		
Dodavatel prostřednictvím součinnosti se ZS zajistí úspěšnou validaci realizovaného nastavení na www.standardkonektivity.cz	ANO		
Dodavatel ověří funkčnost rychlosti připojení k internetu 50/50Mbit/s - symetrické připojení bez agregace a omezení (FUP)	ANO		
Dodavatel zajistí a ověří funkčnost dodání minimálně 4ks veřejných adres IPv4 i IPv6	ANO		
Dodavatel zajistí a ověří funkčnost plně podpory připojení do veřejného internetu přes protokol IPv4 i IPv6 (dualstack)	ANO		
Dodavatel zajistí a ověří funkčnost připojení v bezpečnostním projektu FENIX resp. veřejné adresy využívané školou, jsou zapojeny do infrastruktury FENIX nebo ISP splňuje alespoň technické standardy definované projektem FENIX – viz http://nix.cz/cs/file/NIX_PRAVIDLA_FENIX .	ANO		
Dodavatel zajistí a ověří funkčnost DNSSEC RSA na straně poskytovatele internetu.	ANO		
Součástí dodávky je zajištění projektového řízení dodávky a implementace na straně dodavatele. Dodávka včetně veškerého materiálu a prací, které nejsou explicitně specifikovány, ale jsou nutné pro zajištění dodávky v souladu s požadavky standardu konektivity škol výzvy IROP č. 47	Zajištění projektového řízení dodávky a implementace na straně dodavatele. Dodávka bude včetně veškerého materiálu a prací, které nejsou explicitně specifikovány, ale jsou nutné pro zajištění dodávky v souladu s požadavky standardu konektivity škol výzvy IROP č. 47		
Dokumentace připojení k internetu včetně popisu splnění parametrů dle www.standardkonektivity.cz	ANO		

Centrální síťový prvek - router a firewall

Název a specifikace části - minimální požadavky	Nabízená hodnota	Jednotková cena v Kč bez DPH	Celková cena v Kč bez DPH
Centrální síťový prvek - router a firewall	Sophos XG230	154 441,00 Kč	154 441,00 Kč
Zařízení bude zajišťovat roli Firewallu, VPN koncentrátoru, IPS sondy, Content filteru, Reverzní proxy	Zařízení bude zajišťovat roli Firewallu, VPN koncentrátoru, IPS sondy, Content filteru, Reverzní proxy		
Provedení rackmount 1U, fyzické zařízení	Provedení rackmount 1U, fyzické zařízení		
6x 1Gb/s portů a expanzní modul na HW box, možnost rozšíření o 10Gb rozhraní formou karty	6x 1Gb/s portů a expanzní modul na HW box, možnost rozšíření o 10Gb rozhraní formou karty		
Propustnost firewallu minimálně 18000 Mb/s na HW box	20 Gbps		
Propustnost VPN minimálně 1500 Mb/s na HW box	1.7 Gbps		
Propustnost IPS sondy minimálně 4200 Mb/s na HW box	4.2 Gbps		
Propustnost AV sondy minimálně 2800 Mb/s na HW box	2.8 Gbps		
Podpora NAT (síťový překlad adres)	Podpora NAT (síťový překlad adres)		
Zajištění ochrany proti DDOS útoku	Zajištění ochrany proti DDOS útoku		
Filtrování obsahu a URL adres	Filtrování obsahu a URL adres		
Aplicační kontrola	Aplicační kontrola		
Reverzní proxy	Reverzní proxy		
Web application firewall	Web application firewall		
Antispoofing, ACL/xACL, rate limiting	Antispoofing, ACL/xACL, rate limiting		
Dual-Stack připojení přes protokoly IPv4 a IPv6	Dual-Stack připojení přes protokoly IPv4 a IPv6		
Možnost řízení komunikace na úrovni jednotlivých aplikačních příkazů (aplikační proxy) alespoň pro protokoly: HTTP, SMTP, POP3, IMAP4, DNS, FTP, SJP, H.323,	Možnost řízení komunikace na úrovni jednotlivých aplikačních příkazů (aplikační proxy) alespoň pro protokoly: HTTP, SMTP, POP3, IMAP4, DNS, FTP, SJP, H.323,		
Plná podpora monitoringu a logování příchozího a odchozího provozu a vnitřní komunikace mezi zařízeními včetně překladu NAT. Rovněž bude umožňovat přehledné reporty dle definovaných parametrů.	Plná podpora monitoringu a logování příchozího a odchozího provozu a vnitřní komunikace mezi zařízeními včetně překladu NAT. Rovněž bude umožňovat přehledné reporty dle definovaných parametrů.		
podpora 802.1Q VLAN, podpora 802.1X, radius based MAC autentizace.	podpora 802.1Q VLAN, podpora 802.1X, radius based MAC autentizace.		
Možnost snadné/automatické rekonfigurace ACL/FW na základe identifikovaných útoků.	Možnost snadné/automatické rekonfigurace ACL/FW na základe identifikovaných útoků.		
Zařízení musí umožnit provoz HA v režimu active-passive (připojením druhého boxu), bez nutnosti dokoupení dodatečných licencí	Zařízení umožňuje umožnit provoz HA v režimu active-passive (připojením druhého boxu), bez nutnosti dokoupení dodatečných licencí		
Kompletní instalace, integrace, zajištění splnění všech požadavků na konfiguraci a zaškolení obsluhy. Implementace a konfigurace musí být provedena tak, aby bylo dilo v souladu s požadavky standardu konektivitu škol výzvy IROP č. 47.	Součástí dodávky je kompletní instalace, integrace, zajištění splnění všech požadavků na konfiguraci a zaškolení obsluhy. Implementace a konfigurace bude provedena tak, aby bylo dilo v souladu s požadavky standardu konektivitu škol výzvy IROP č. 47.		
Správa centrálního síťového prvku přes webovou rozhraní.	Správa centrálního síťového prvku přes webovou rozhraní.		
Dokumentace implementovaného řešení, včetně popisu splnění požadavků viz standardy konektivitu. Pokročilá dokumentace k nastavení funkcí firewallu.	Součástí dodávky je vytvoření dokumentace implementovaného řešení, včetně popisu splnění požadavků viz Standardy konektivitu a pokročilá dokumentace k nastavení funkcí firewallu.		
Záruka na HW box včetně dodávky výroby signatur a aktualizace SW po dobu 5 let	XG 230 FullGuard with Enhanced Support 5 years	45 872,00 Kč	45 872,00 Kč
Celková cena			200 313,00 Kč

Centrální bezpečnostní brána

Název a specifikace částí - minimální požadavky	kusů	Nabízená hodnota	Jednotková cena v Kč bez DPH	Celková cena v Kč bez DPH
Centrální bezpečnostní brána	1	Součástí Sophos XG 230, dodávaného jako centrální síťový prvek. Uvedená cena za 1ks Antivirového programu	5 734,00 Kč	5 734,00 Kč
Rozšíření Centrálního síťového prvku o další bezpečnostní funkcionality: Zařízení umožňuje kontrolu http a https provozu, kategorizace a selekce obsahu, blokování nebo omezení nežádoucího obsahu dle konkrétní URL nebo skupiny (nevhodné weby, násilí, sex, drogy, apod.) pro zařízení, uživatele nebo skupinu uživatelů. Dále také antivirová kontrola stahovaného obsahu.		ANO Zařízení umožňuje kontrolu http a https provozu, kategorizace a selekce obsahu, blokování nebo omezení nežádoucího obsahu dle konkrétní URL nebo skupiny (nevhodné weby, násilí, sex, drogy, apod.) pro zařízení, uživatele nebo skupinu uživatelů. Dále také antivirová kontrola stahovaného obsahu.		
Zařízení musí umožnit autentizaci uživatele prostřednictvím RADIUS serveru a umožnit tak přístup k internetu pouze autentizovaným uživatelům. Následně pak poskytovat logování přístupu konkrétního uživatele pod jeho AD uživatelským jménem.		Zařízení umožňuje autentizaci uživatele prostřednictvím RADIUS serveru a umožnit tak přístup k internetu pouze autentizovaným uživatelům. Následně pak umožňuje poskytovat logování přístupu konkrétního uživatele pod jeho AD uživatelským jménem.		
Zabezpečení přístupových protokolů (SSL/TLS)		Zabezpečení přístupových protokolů (SSL/TLS)		
Antivirová ochrana webových systémů. Dodávka 1ks licence antivirového programu pro ochranu daného serveru viz Centrální server.		Dodávka 1ks licence antivirového programu Avast Business Antivirus Pro (5 let) pro ochranu daného serveru viz Centrální server.		
Reporting a statistiky přístupu uživatelů k internetovým serverům.		Reporting a statistiky přístupu uživatelů k internetovým serverům.		
Dostupnost bezpečnostních aktualizací minimálně po dobu 5 let.	1	Součástí Sophos XG 230, dodávaného jako centrální síťový prvek		0,00 Kč
Celková cena				5 734,00 Kč

Centrální monitoring sítě

Název a specifikace části - minimální požadavky	kusů	Nabízená hodnota	Jednotková cena v Kč bez DPH	Celková cena v Kč bez DPH
Centrální monitoring sítě	1	Kombinace nástrojů Sophos, LibreNMS, SIEM	29 209,00 Kč	29 209,00 Kč
Zajištění podpory monitoringu a logování NAT (RFC 2663) provozu za účelem dohledatelnosti veřejného provozu k vnitřnímu zařízení.		Zajištění podpory monitoringu a logování NAT (RFC 2663) provozu za účelem dohledatelnosti veřejného provozu k vnitřnímu zařízení. Řešeno nástrojem Sophos XG230.		
Zajištění evidence logování přístupu uživatelů do sítě uživatelem a to včetně ošetření v případě sdílených učeben (pracovních stanic apod.). Řešeno nástrojem Sophos XG230.		Zajištění evidence logování přístupu uživatelů do sítě umožňující dohledání vazeb IP adresa – čas – uživatel a to včetně ošetření v případě sdílených učeben (pracovních stanic apod.). Řešeno nástrojem Sophos XG230.		
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). Uchování záznamů na zařízení po dobu minimálně 2 měsíců.		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). Uchování záznamů na zařízení po dobu minimálně 2 měsíců. Řešeno nástroji Sophos XG230 a SIEM.		
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 s kapacitou pro uchování dat po dobu minimálně 2 měsíců.		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 s kapacitou pro uchování dat po dobu minimálně 2 měsíců. Řešeno nástroji Sophos XG230 a SIEM.		
Monitoring serverové infrastruktury (fyzické i virtuální) včetně služeb operačního systému a aplikací.		Monitoring serverové infrastruktury (fyzické i virtuální) včetně služeb operačního systému a aplikací. Řešeno nástrojem LibreNMS.		
Detekce nelegitímního provozu a síťových anomálií.		Detekce nelegitímního provozu a síťových anomálií. Řešeno nástrojem SIEM.		
Systém pro monitorování funkčnosti a dostupnosti síťové a serverové infrastruktury.		Systém pro monitorování funkčnosti a dostupnosti síťové a serverové infrastruktury. Řešeno nástrojem LibreNMS.		
Systém musí zajistit monitoring, detekci chyb a následný reporting u (servery, centrální firewall, všechny aktivní prvky, access pointy, atp.)		Systém zajistí monitoring, detekci chyb a následný reporting u dodávaných komponent (servery, centrální firewall, všechny aktivní prvky, access pointy, atp.). Řešeno nástrojem LibreNMS.		
Licence na monitoring minimálně 30 ti síťových prvků, 2 HW serverů, 8 virtuálních serverů		Licence na monitoring minimálně 30 ti síťových prvků, 2 HW serverů, 8 virtuálních serverů		
Kompletní instalace a implementace monitorovacího systému, konfigurace a školení obsluhy. Implementace a konfigurace musí být provedena tak, aby bylo dílo v souladu s požadavky standardu konektivity škol výzvy IROP č. 47.		Kompletní instalace a implementace monitorovacího systému, konfigurace a školení obsluhy. Implementace a konfigurace musí být provedena tak, aby bylo dílo v souladu s požadavky standardu konektivity škol výzvy IROP č. 47.		
Dokumentace včetně popisu splnění požadavků viz Standardy konektivity.		Dokumentace včetně popisu splnění požadavků viz Standardy konektivity.		

Odměna prvků LAN sítě

Název a specifikace části - minimální požadavky	kusů	Nabízená hodnota	Jednotková cena v Kč bez DPH	Celková cena v Kč bez DPH
Switch 24 portů (centrální)	14	Dell Networking N1524P	24 656,00 Kč	345 184,00 Kč
Minimální počet portů 24x 1Gbit a 4x SFP porty (1/10Gbit) L3 switch managed		24x 1GbE + 4x 10GbE SFP+ fixed ports L3 switch managed		
Rychlost sítě minimálně 1Gbit/s Webový management		Rychlost sítě 1Gbit/s + 10Gbit/s Webový management		
Neblokující architektura přepínacího subsystému (wire speed), podpora 802.1Q VLAN, podpora 802.1X, radius based MAC autentizace, ...		Neblokující architektura přepínacího subsystému (wire speed), podpora 802.1Q VLAN, podpora 802.1X, radius based MAC autentizace, ...		
Podpora mechanismu izolace klientů.		Podpora mechanismu izolace klientů.		
Plná podpora protokolů IPv4 i IPv6 (dual-stack).		Plná podpora protokolů IPv4 i IPv6 (dual-stack).		
Napájení minimálně poloviny portů (POE).		Napájení minimálně poloviny portů (POE).		
Záruka s výměnou následující pracovní den		5Yr ProSupport and Next Business Day Onsite Service		
Kompletní instalace, konfigurace a zaškolení obsluhy		Kompletní instalace, konfigurace a zaškolení obsluhy		
Dokumentace pro údržbu a užívání aktivních prvků		Dokumentace pro údržbu a užívání aktivních prvků		
Kompletní instalace, integrace, zajištění splnění všech požadavků na konfiguraci a zaškolení obsluhy. Implementace a konfigurace musí být provedena tak, aby bylo dílo v souladu s požadavky standardu konektivity škol výzvy IROP č. 47.		Kompletní instalace, integrace, zajištění splnění všech požadavků na konfiguraci a zaškolení obsluhy. Implementace a konfigurace musí být provedena tak, aby bylo dílo v souladu s požadavky standardu konektivity škol výzvy IROP č. 47.		
Dokumentace implementovaného řešení, včetně popisu splnění požadavků viz Standardy konektivity.		Dokumentace implementovaného řešení, včetně popisu splnění požadavků viz Standardy konektivity.		
SFP moduly pro optiku	4	Dell Networking, Transceiver, SFP, 1000B ASE-LX	688,00 Kč	2 752,00 Kč
Dodávka SFP modulů pro propojení dodaných switchů mezi budovami školy. Optický propoj je již realizován. Rychlost propoje 1Gbit.				
Celková cena				347 936,00 Kč

Navýšení Wifi sítě v učebnách pro připojení studentů

Název a specifikace části - minimální požadavky	kusů	Nabízená hodnota	Jednotková cena v Kč bez DPH	Celková cena v Kč bez DPH
Navýšení Wifi sítě v učebnách pro připojení studentů	1	Implementace Wifi sítě v učebnách	29 829,00 Kč	29 829,00 Kč
Centralizovaná architektura správy wifi sítě (centrální řadič, centrální management, tzv. thin access pointy, popř. alespoň centrální řešení distribuce konfigurací s podporou automatického rozložení zátěže klientů, roamingu mezi spravovanými access pointy a automatickým laděním kanálů a síly signálu včetně detekce a reakce na non-Wi-Fi rušení)		Centralizovaná architektura správy wifi sítě (centrální řadič, centrální management, tzv. thin access pointy, popř. alespoň centrální řešení distribuce konfigurací s podporou automatického rozložení zátěže klientů, roamingu mezi spravovanými access pointy a automatickým laděním kanálů a síly signálu včetně detekce a reakce na non-Wi-Fi rušení)		
Řešení musí být schopno zajistit vystavení ticketu pro jednorázový a časově omezený přístup konkrétní osoby do separované wifi sítě (navštěva, rodiče, inspekce,...)		Řešení umožňuje vystavení ticketu pro jednorázový a časově omezený přístup konkrétní osoby do separované wifi sítě (navštěva, rodiče, inspekce,...)		
Podpora protokolu IEEE 802.1X resp. ověřování uživatelů oproti databázi účtů přes protokol radius (např. LDAP, MS AD ...)		Podpora protokolu IEEE 802.1X resp. ověřování uživatelů oproti databázi účtů přes protokol radius (např. LDAP, MS AD ...)		
Minimálně pasivní zapojení do federovaného systému edu roam (www.edu roam.cz).		Minimálně pasivní zapojení do federovaného systému edu roam (www.edu roam.cz).		
Zaškolení obsluhy		Součástí dodávky je zaškolení obsluhy		
Kompletní instalace, integrace, zajištění splnění všech požadavků na konfiguraci a zaškolení obsluhy. Implementace a konfigurace musí být provedena tak, aby bylo dílo v souladu s požadavky standardu konektivity škol výzvy IROP č. 47.		Kompletní instalace, integrace, zajištění splnění všech požadavků na konfiguraci a zaškolení obsluhy. Implementace a konfigurace bude provedena tak, aby bylo dílo v souladu s požadavky standardu konektivity škol výzvy IROP č. 47.		
Dokumentace implementovaného řešení, včetně popisu splnění požadavků viz Standardy konektivity.		Dokumentace implementovaného řešení, včetně popisu splnění požadavků viz Standardy konektivity.		
Wifi AP	27	Sophos APX 120	3 300,00 Kč	89 100,00 Kč
Minimální počet připojených zařízení na 1 AP – 40 klientů		Minimální počet připojených zařízení na 1 AP – 40 klientů		
podpora 802.1Q VLAN, podpora 802.1X		podpora 802.1Q VLAN, podpora 802.1X		
Podpora WPA2, PoE, multi SSID, ACL pro filtrování provozu		Podpora WPA2, PoE, multi SSID, ACL pro filtrování provozu		
Podpora mechanismu izolace klientů		Podpora mechanismu izolace klientů		
Centrální řešení distribuce konfigurací s podporou automatického rozložení zátěže klientů, roamingu mezi spravovanými access pointy a automatickým laděním kanálů		Centrální řešení distribuce konfigurací s podporou automatického rozložení zátěže klientů, roamingu mezi spravovanými access pointy a automatickým laděním kanálů		
podpora autorizace uživatelů vůči externím serverům přes Radius		podpora autorizace uživatelů vůči externím serverům přes Radius		
Captive portal, podpora pro mobilní telefony		Captive portal, podpora pro mobilní telefony		
automatická podpora rozpoznání AP a jeho konfigurace		automatická podpora rozpoznání AP a jeho konfigurace		
Podpora 8 SSID na rádio, celkem 2 rádia 2x2:2		Podpora 8 SSID na rádio, celkem 2 rádia 2x2:2		
Podpora standardu minimálně IEEE 802.11n a případně novějších (ac), současná funkce AP v pásmu 2,4 a 5 GHz		Podpora standardu minimálně IEEE 802.11n a případně novějších (ac), současná funkce AP v pásmu 2,4 a 5 GHz		
Záruka 24 měsíců		Záruka 24 měsíců		
Konfigurace Wifi sítě, konfigurace SSID, autentizace, integrace s pevnou sítí LAN		Konfigurace Wifi sítě, konfigurace SSID, autentizace, integrace s pevnou sítí LAN		
Správa prostřednictvím managementu na dedikovaném serveru nebo prostřednictvím dodaného centrálního síťového prvku		Správa prostřednictvím managementu na dedikovaném serveru nebo prostřednictvím dodaného centrálního síťového prvku Sophos XG230		
Napájení přes POE		Napájení přes POE		
Fyzická instalace AP, vytvoření WIFI sítí, nastavení autentizace, integrace s vnitřní sítí školy		Fyzická instalace AP, vytvoření WIFI sítí, nastavení autentizace, integrace s vnitřní sítí školy		
Celková cena WIFI				118 929,00 Kč

Rack a příslušenství

Název a specifikace části - minimální požadavky	kusů	Nabízená hodnota	Jednotková cena v Kč bez DPH	Celková cena v Kč bez DPH
Patch kabel	1	Patch kabel různých rozměrů	1 147,00 Kč	1 147,00 Kč
Dodávka Patch kabelů pro implementaci díla				
Rozvaděč	1	Dodávka Patch kabelů pro implementaci díla Rozvaděč 42U včetně vybavení	19 450,00 Kč	19 450,00 Kč
Serverový rozvaděč 42U pro umístění serveru, sitových prvků a kabelových rozvodů, perforované přední a zadní dveře, včetně základního odvětrávání, 2x lišta PDU (8XC13). Dodávka včetně příslušenství, montáže a instalace zařízení do rozvaděče.				
Vyřizovací panel	2	Vyřizovací panel	172,00 Kč	344,00 Kč
Vyřizovací panel				
Montáž, zapojení, měření, popis	1	Montáž a fyzická instalace racku	7 457,00 Kč	7 457,00 Kč
Montáž a fyzická instalace racku				
Celková cena za Rack a ostatní:				28 398,00 Kč

Počítače a příslušenství

Název a specifikace části - minimální požadavky	kusů	Nabízená hodnota	Jednotková cena v Kč bez DPH	Celková cena v Kč bez DPH
Stolní PC	30	DELL OptiPlex 3060	14 919,00 Kč	447 570,00 Kč
Processor s výkonem min. 11 500 (https://www.cpubenchmark.net) (6 Cores/9MB/67/65W)		Intel® i5-8400 (11 641 bodů)		
Pevný disk 512 GB SSD		512GB SSD M.2		
Typ operační paměti 2666 MHz DDR4		2666 MHz DDR4		
Velikost operační paměti 8GB, min. 2 sloty, možnost rozšířit až na 32GB		8GB v 1 slotu, 2. slot volný		
Grafická karta integrovaná podporující min. 3 monitorové zobrazení		Intel® UHD Graphics 630 podporující 3 monitorové zobrazení		
Síťová karta integrovaná s rychlostí 10/100/1000 Mbit/s, RJ45, podporou bootu přes PXE a UEFI		Síťová karta integrovaná s rychlostí 10/100/1000 Mbit/s, RJ45, podporou bootu přes PXE a UEFI		
Zvuková karta integrovaná		Zvuková karta integrovaná		
Vstupní a výstupní porty 8 External USB: 4 x 3.1 Gen 1 (2 front, 2 rear) and 4 x 2.0 (2 front, 2 rear - 2 SmartPower On); 1x port HDMI; 1x Display port		8 External USB: 4 x USB 3.1 Gen 1 (2 front/2 rear) and 4 x USB 2.0 (2 front/2 rear); 2 Internal USB 2.0; 1 RJ-45; 1 Display Port 1.2; 1 HDMI 1.4; 1 UAJ, 1 Line-out		
Klávesnice USB CZ/US, včetně numerické části - min. 101 kláves, kompatibilní se základní sestavou		Multimediální klávesnice Dell KB216 – česká (QWERTZ) – černá		
Mýš USB Optická s kolečkem		Kabelová mýš Dell MS116, černá		
Operační systém kompatibilní s Microsoft Windows 10 Pro 64-bit, CZ (zadavatel umožňuje nabídnout rovnocenné řešení)		Microsoft Windows 10 Pro 64-bit, CZ		
Provedení chassis Small Form Factor		Small Form Factor PC chassis		
Přístup k HW komponentám Beznářadová demontáž hlavních komponent (RAM, HDD, ODD)		Přístup k HW komponentám Beznářadová demontáž hlavních komponent (RAM, HDD, ODD)		
Příslušenství HDMI kabel 2m		Příslušenství HDMI kabel 2m		
licence Software plně komatibilní s MS Office 2019 STD MS Select (zadavatel umožňuje nabídnout rovnocenné řešení)		MS Office 2019 STD MS Select		
Monitory	30	DELL Dell UltraSharp 24 InfinityEdge Monitor U2419H	4 175,87 Kč	125 276,00 Kč
Velikost viditelné úhlopříčky min 23,8", formát 16:9		23,8", formát 16:9		
Typ a povrch panelu IPS s tvrdostí 3H, LED podsvícení		Panel IPS s tvrdostí 3H, LED podsvícení		
Rozlišení 1 920 x 1 080		Rozlišení 1 920 x 1 080		
Odezva, kontrast, jas max. 8ms, min. 1000:1, min. 250 cd/m2		Odezva, kontrast, jas: 8ms, 1000:1, 250 cd/m2		
Pozorovací úhel 175° svisle / 175° vodorovně		Pozorovací úhel 178° svisle / 178° vodorovně		
Konektory 1x HDMI 1.4, 1x VGA		1x HDMI 1.4, 1x DP 1.2, 1x VGA (D-SUB), 2x USB 3.0 (Ds), 2x USB 2.0 (Ds), 1x USB 3.0 (Us)		
Instalace	30	Instalace	412,87 Kč	12 386,00 Kč
Instalace a konfigurace PC, instalace programů, zapojení do domény		Instalace a konfigurace PC, instalace programů, zapojení do domény		
Celková cena za počítače a příslušenství				585 232,00 Kč

Interaktivní tabule a panel

Název a specifikace části - minimální požadavky	kusů	Nabízená hodnota	Jednotková cena v Kč bez DPH	Celková cena v Kč bez DPH
Interaktivní tabule	2	SMART Board 885 Multidotyková Interaktivní tabule s poměrem stran 16:10. Umožňuje automaticky rozpoznat dotyk prstem pro ovládání, dotyk popisovače pro zápis a dotyk houbičkou nebo dlani pro mazání. Úhlopříčka obrazu: 221 cm (87"), včetně 2 popisovačů s přepínáním 4 barev, mazací houbičky. Propojení s přídatným projektořem. Cena včetně systémové AV kabeláže. Software k interaktivní tabuli: Prezentační SW až pro 4 počítače, včetně prvního roku přístupu k novým verzím prezentačního SW. SW umožňuje jednoduše vytvořit interaktivní cvičení dle probíraného tématu. Licence na 1 rok. Smart Výukový software Ozvučení k interaktivní tabuli: Přídavné reproduktory s možností uchycení na pylonový pojezd tabule, 2x 20 W.	168 086,00 Kč	336 172,00 Kč
Ultračtráky projektor na pylony: "Ultračtráky projektor, svítivost 4000 ANSI/LM, LCD technologie, nativní rozlišení WUXGA, 1920 x 1200, 16: 10, kontrast min. 2 500 000:1, USB 2.0 typu A (2x), USB 2.0 typu B, RS-232C, Ethernetové rozhraní (100 Base-TX / 10 Base-T), bezdrátová síť LAN IEEE 802.11 b/g/n (volitelně), VGA vstup, MHL, audiovýstup, stereoformní konektor mini-jack, audiovýstup, stereoformní konektor mini-jack (2x), Epson EB-710U				
Pylony bez křídel: Pylonový pojezd bez křídel. Stabilní konstrukce z hliníkových profilů o výšce min. 250cm. Rozsah posunu min. 100cm. Rozložení hmotnosti sestavy na stěnu a podlahu. Integrovaný úchyt pro držák projektoru. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení, zaškolení obsluhy.		Pylonový pojezd SMART (SANTAL) Cena včetně dopravy, instalace, nastavení, zaškolení obsluhy.		
Interaktivní panel	1	Prowise Panel 3v1 – Interaktivní displej s vestavným PC na mobilním stojanu s naklápěním	121 343,00 Kč	121 343,00 Kč
Interaktivní displej: Interaktivní displej musí mít úhlopříčku zobrazovací plochy min. 55" a rozlišení 4K UHD – 3840x2160 bodů. Dotyková technologie IR musí rozeznat minimálně 20 současných dotyků. Ovládání displeje musí být možné dotykem prstu, pasivního popisovače. Obrazovka musí být chráněna min. 4mm sklem s úpravou proti odleskům – Anti Glare. Displej musí obsahovat slot pro vestavěný PC modulu. Součástí displeje je ozvučení min. 2x 10W. Displej musí obsahovat minimálně 2x HDMI 1.4 + 1x HDMI 2.0, 1x VGA + audio in, audio výstup 3,5mm, digitální audio výstup, RS-232, sdružený konektor AV s redukcí na 3x crinčh, USB, RJ-45. Rozměry displeje maximálně 1302 x 819 x 96 mm ± 20mm a hmotnost maximálně 35 kg.		Interaktivní displej musí mít úhlopříčku zobrazovací plochy min. 55" a rozlišení 4K UHD – 3840x2160 bodů. Dotyková technologie IR musí rozeznat minimálně 20 současných dotyků. Ovládání displeje musí být možné dotykem prstu, pasivního popisovače. Obrazovka musí být chráněna min. 4mm sklem s úpravou proti odleskům – Anti Glare. Displej Touchscreen 55"		
PC modul k interaktivnímu displeji: PC modul pro 120 pin slot – kompatibilní s displejem výše Processor (CPU passmark minimálně 5500 bodů), RAM 4GB DDR4, pevný disk 128GB SSD, vestavěná wifi 2,4GHz i 5GHz, standard a/b/c/g/n/ac, 6x USB 3.0, vstup pro mikrofon, výstup pro sluchátka, výstup HDMI, VGA.		PC modul pro 120 pin slot – kompatibilní s displejem výše Processor (CPU passmark minimálně 5500 bodů), RAM 4GB DDR4, pevný disk 128GB SSD, vestavěná wifi 2,4GHz i 5GHz, standard a/b/c/g/n/ac, 6x USB 3.0, vstup pro mikrofon, výstup pro sluchátka, výstup HDMI, VGA.		
Výškové stavitelný, mobilní stojan pro interaktivní displej: Elektricky výškové nastavitelný mobilní stojan s elektricky ovládaným naklápěním. Kolečka 100 mm a brzdou. Rozsah pohybu 660 mm. Výška v nejnižší poloze 630 mm nad zemí. Naklopení 0°- 90°. Ovládání výšky přes menu dotykového displeje a velkými tlačítky nohou. Ovládání náklonu přes menu dotykového displeje. Spotřeba ve stand-by 0.1 W. Pojistka proti přiskřípnutí pro výškové nastavení a naklápění.		Elektricky výškové nastavitelný mobilní stojan s elektricky ovládaným naklápěním. Kolečka 100 mm a brzdou. Rozsah pohybu 660 mm. Výška v nejnižší poloze 630 mm nad zemí. Naklopení 0°- 90°. Nosnost 75 kg. Ovládání výšky přes menu dotykového displeje a velkými tlačítky nohou. Ovládání náklonu přes menu dotykového displeje. Spotřeba ve stand-by 0.1 W. Pojistka proti přiskřípnutí pro výškové nastavení a naklápění.		
Software k interaktivnímu displeji: SW, který obsahuje autorský nástroj učitele – SW pro přípravu interaktivních cvičení musí být plně kompatibilní (umožňuje otevřít soubor, spustit všechny aktivity, animace, uložit v původním formátu) se soubory s příponou notebook. Autorský nástroj musí být kompatibilní s operačními systémy Windows, Mac OS, Linux, prostředím musí být v českém jazyce. Dále musí existovat aplikace s obdobnými funkcemi pro tablety platformy IOS. Balaíček dále musí obsahovat nástroj pro rychlou přípravu digitálních učebních aktivit, hlasování/testování a cloud prostředí pro spolupráci žáků, řešení problémů prostřednictvím žákovských zařízení. Roční licence pro 4 PC. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení, zaškolení obsluhy.		SMART Výukový software Cena včetně dopravy, instalace, nastavení, zaškolení obsluhy.		
Celková cena za Interaktivní tabule a monitor				
			121 343,00 Kč	121 343,00 Kč

457 515,00 Kč



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

PŘÍLOHA Č. 1.2 KUPNÍ SMLOUVY TECHNICKÁ SPECIFIKACE PŘEDMĚTU PLNĚNÍ VČ. POLOŽKOVÉHO ROZPOČTU ZŠ Erbenova

Požadované minimální technické parametry nového zařízení – IT vybavení - konektivita, HW, SW (dále také jako „předmět zakázky“ nebo „zařízení“):

Zadavatelem vymezené kapacitní, kvalitativní a technické parametry a požadavky na předmět zakázky stejně jako hodnoty uvedené u těchto parametrů jsou stanoveny jako minimální přípustné. Účastníci proto mohou nabídnout zařízení, která budou disponovat lepšími parametry a vlastnostmi u funkcionalit zadavatelem požadovaných.

Účastník u každé uvedené položky (řádku) tabulky uvede nabízené technické parametry zařízení nebo u nevyčíslitelných požadavků uvede ANO/NE, tzn., zda zařízení splňuje nebo nesplňuje tento požadavek. Pro to, aby nabídka mohla být posuzována a hodnocena, musí účastník splnit všechny zadavatelem požadované technické parametry zařízení.

Účastník nabídnuté zařízení dostatečně technicky popíše - tj. uvede výrobce a typové označení všech dodávaných zařízení. Dále každý účastník předloží jako součást nabídky technický popis řešení této zakázky, a to minimálně v členění dle jednotlivých listů tohoto dokumentu, včetně popisu způsobu napojení zařízení na poskytovatele internetu.

Účastníkem nabídnuté technické řešení musí být v souladu s dokumentem vydaným poskytovatelem dotace – IROP, s názvem „Prokázání a kontrola naplnění standardu konektivity ve výzvách IROP“,



Účastník dále vyplní ceny jednotlivých položek vč. celkové souhrnné ceny za celý předmět této části veřejné zakázky.

Celková cena v Kč bez DPH	2 065 872,23 Kč
DPH 21 %	388 068,24 Kč
Celková cena v Kč vč. DPH	2 453 940,47 Kč

*) poznámka: u částí zboží „29 ks Tablety pro ZŠ Erbenova“ není do celkové ceny započítána DPH, vzhledem k tomu, že tyto části zboží podléhají režimu přenesené daňové povinnosti ve smyslu zákona o DPH

Připojení k internetu - realizace přípojky

Název a specifikace části - minimální požadavky	Nabízená hodnota	Jednotková cena v Kč bez DPH	Celková cena v Kč bez DPH
<p>Připojení k internetu - realizace přípojky</p> <p>Dodavatel se bude podílet na zajištění níže specifikovaných požadavků na připojení k internetu. Součinnost poskytne ZS Erbenova a její poskytovatel internetu.</p> <p>Dodavatel prostřednictvím součinnosti se ZS zajistí úspěšnou validaci realizovaného nastavení na www.standardkonektivity.cz</p> <p>Dodavatel ověří funkčnost rychlosti připojení k internetu 50/50Mbit/s - symetrické připojení bez agregace a omezení (EUP)</p> <p>Dodavatel zajistí a ověří funkčnost dodání minimálně 4ks veřejných adres IPv4 i IPv6</p> <p>Dodavatel zajistí a ověří funkčnost plně podpory připojení do veřejného internetu přes protokol IPv4 i IPv6 (dualstack)</p> <p>Dodavatel zajistí a ověří funkčnost připojení v bezpečnostním projektu FENIX resp. veřejné adresy využívané školou, jsou zapojeny do infrastruktury FENIX nebo ISP splňuje alespoň technické standardy definované projektem FENIX – viz http://nix.cz/cs/file/NIX_PRAVIDLA_FENIX.</p> <p>Dodavatel zajistí a ověří funkčnost DNSSEC RSA na straně poskytovatele internetu.</p>	<p>Součinnost zhotovitele, projektové řízení</p> <p>ANO</p> <p>ANO</p> <p>ANO</p> <p>ANO</p> <p>ANO</p> <p>ANO</p> <p>ANO</p> <p>ANO</p> <p>Zajištění projektového řízení, dodávky a implementace na straně dodavatele. Dodávka bude včetně veškerého materiálu a prací, které nejsou explicitně specifikovány, ale jsou nutné pro zajištění dodávky v souladu s požadavky standardu konektivity škol výzvy IROP č. 47</p> <p>ANO</p>	<p>29 829,00 Kč</p>	<p>29 829,00 Kč</p>
<p>Dokumentace připojení k internetu včetně popisu splnění parametrů dle www.standardkonektivity.cz</p>	<p>ANO</p>		

Centrální síťový prvek - router a firewall

Název a specifikace části - minimální požadavky	kusů	Nabízená hodnota	Jednotková cena v Kč bez DPH	Celková cena v Kč bez DPH
Centrální síťový prvek - router a firewall	1	Sophos XG230	154 441,00 Kč	154 441,00 Kč
<p>Zařízení bude zajišťovat roli Firewallu, VPN koncentrátoru, IPS sondy, Content filteru, Reverzní proxy</p> <p>Provedení rackmount 1U, fyzické zařízení</p> <p>6x 1Gb/s portů a expanzní modul na HW box, možnost rozšíření o 10Gb rozhraní formou karty</p> <p>Propustnost firewallu minimálně 18000 Mb/s na HW box</p> <p>Propustnost VPN minimálně 1500 Mb/s na HW box</p> <p>Propustnost IPS sondy minimálně 4200 Mb/s na HW box</p> <p>Propustnost AV sondy minimálně 2800 Mb/s na HW box</p> <p>Podpora NAT (síťový překlad adres)</p> <p>Zajištění ochrany proti DDOS útoku</p> <p>Filtrování obsahu a URL adres</p> <p>Aplikační kontrola</p> <p>Reverzní proxy</p> <p>Web application firewall</p> <p>Antispoofing, ACL/xACL, rate limiting</p> <p>Dual-Stack připojení přes protokoly IPv4 a IPv6</p> <p>Možnost řízení komunikace na úrovni jednotlivých aplikačních příkazů (aplikační proxy) alespoň pro protokoly: HTTP, SMTP, POP3, IMAP4, DNS, FTP, SIP, H.323,</p> <p>Plná podpora monitoringu a logování příchozího a odchozího provozu a vnitřní komunikace mezi zařízeními včetně překladu NAT. Rovněž bude umožňovat přehledné reporty dle definovaných parametrů.</p> <p>podpora 802.1Q VLAN, podpora 802.1X, radius based MAC autentizace.</p> <p>Možnost snadné/automatické rekonfigurace ACL/FW na základě identifikovaných útoků.</p> <p>Zařízení musí umožnit provoz HA v režimu active-passive (připojením druhého boxu), bez nutnosti dokoupení dodatečných licencí</p> <p>Kompletní instalace, integrace, zajištění splnění všech požadavků na konfiguraci a zaškolení obsluhy. Implementace a konfigurace musí být provedena tak, aby bylo dlo v souladu s požadavky standardu konektivity škol výzvy IROP č. 47.</p> <p>Správa centrálního síťového prvku přes webové rozhraní.</p> <p>Dokumentace implementovaného řešení, včetně popisu splnění požadavků viz Standardy konektivity. Pokročilá dokumentace k nastavení funkcí firewallu.</p>	<p>Zařízení bude zajišťovat roli Firewallu, VPN koncentrátoru, IPS sondy, Content filteru, Reverzní proxy</p> <p>Provedení rackmount 1U, fyzické zařízení</p> <p>6x 1Gb/s portů a expanzní modul na HW box, možnost rozšíření o 10Gb rozhraní formou karty</p> <p>20 Gbps</p> <p>1.7 Gbps</p> <p>4.2 Gbps</p> <p>2.8 Gbps</p> <p>Podpora NAT (síťový překlad adres)</p> <p>Zajištění ochrany proti DDOS útoku</p> <p>Filtrování obsahu a URL adres</p> <p>Aplikační kontrola</p> <p>Reverzní proxy</p> <p>Web application firewall</p> <p>Antispoofing, ACL/xACL, rate limiting</p> <p>Dual-Stack připojení přes protokoly IPv4 a IPv6</p> <p>Možnost řízení komunikace na úrovni jednotlivých aplikačních příkazů (aplikační proxy) alespoň pro protokoly: HTTP, SMTP, POP3, IMAP4, DNS, FTP, SIP, H.323,</p> <p>Plná podpora monitoringu a logování příchozího a odchozího provozu a vnitřní komunikace mezi zařízeními včetně překladu NAT. Rovněž bude umožňovat přehledné reporty dle definovaných parametrů.</p> <p>podpora 802.1Q VLAN, podpora 802.1X, radius based MAC autentizace.</p> <p>Možnost snadné/automatické rekonfigurace ACL/FW na základě identifikovaných útoků.</p> <p>Zařízení umožňuje umožnit provoz HA v režimu active-passive (připojením druhého boxu), bez nutnosti dokoupení dodatečných licencí</p> <p>Součástí dodávky je kompletní instalace, integrace, zajištění splnění všech požadavků na konfiguraci a zaškolení obsluhy. Implementace a konfigurace bude provedena tak, aby bylo dlo v souladu s požadavky standardu konektivity škol výzvy IROP č. 47.</p> <p>Správa centrálního síťového prvku přes webové rozhraní.</p> <p>Součástí dodávky je vytvoření dokumentace implementovaného řešení, včetně popisu splnění požadavků viz Standardy konektivity a pokročilá dokumentace k nastavení funkcí firewallu.</p>	<p>154 441,00 Kč</p>	<p>154 441,00 Kč</p>	
Záruka na HW box včetně dodávky virových signatur a aktualizace SW po dobu 5 let	1	XG 230 FullGuard with Enhanced Support 5 years	45 872,00 Kč	45 872,00 Kč
Celková cena				200 313,00 Kč

Centrální bezpečnostní brána

Název a specifikace části - minimální požadavky	kusů	Nabízená hodnota	Jednotková cena v Kč bez DPH	Celková cena v Kč bez DPH
Centrální bezpečnostní brána	1	Součástí Sophos XG 230, dodávaného jako centrální síťový prvek. Uvedená cena za 1ks Antivirového programu	5 734,00 Kč	5 734,00 Kč
Rozšíření Centrálního síťového prvku o další bezpečnostní funkcionality: Zařízení umožňující kontrolu http a https provozu, kategorizace a selekce obsahu, blokování nebo omezení nežádoucího obsahu dle konkrétní URL nebo skupiny (nevhodné weby, násilí, sex, drogy, apod.) pro zařízení, uživatele nebo skupinu stahovaného obsahu.		AND Zařízení umožňuje kontrolu http a https provozu, kategorizace a selekce obsahu, blokování nebo omezení nežádoucího obsahu dle konkrétní URL nebo skupiny (nevhodné weby, násilí, sex, drogy, apod.) pro zařízení, uživatele nebo skupinu stahovaného obsahu.		
Zařízení musí umožnit autentizaci uživatele prostřednictvím RADIUS serveru a umožnit tak přístup k internetu pouze autentizovaným konkrétního uživatele pod jeho AD uživatelským jménem.		Zařízení umožňuje autentizaci uživatele prostřednictvím RADIUS serveru a umožní tak přístup k internetu pouze autentizovaným uživatelům. Následně pak umožňuje poskytovat logování přístupu konkrétního uživatele pod jeho AD uživatelským jménem.		
Zabezpečení přístupových protokolů (SSL/TLS)		Zabezpečení přístupových protokolů (SSL/TLS)		
Antivirová ochrana webových systémů. Dodávka 1ks licence antivirového programu pro ochranu dodaného serveru viz Centrální server.		Dodávka 1ks licence antivirového programu Avast Business Antivirus Pro (5 let) pro ochranu dodaného serveru viz Centrální server.		
Reporting a statistiky přístupu uživatelů k internetovým serverům.		Reporting a statistiky přístupu uživatelů k internetovým serverům.		
Dostupnost bezpečnostních aktualizací minimálně po dobu 5 let.	1	Součástí Sophos XG 230, dodávaného jako centrální síťový prvek	-	0,00 Kč
Celková cena			-	5 734,00 Kč

Centrální monitoring sítě

Název a specifikace části - minimální požadavky	kusů	Nabízená hodnota	Jednotková cena v Kč bez DPH	Celková cena v Kč bez DPH
Centrální monitoring sítě	1	Kombinace nástrojů Sophos, LibreNMS, SIEM	29 209,00 Kč	29 209,00 Kč
Zajištění podpory monitoringu a logování NAT (RFC 2663) provozu za účelem dohledatelnosti veřejného provozu k vnitřnímu zařízení.		Zajištění podpory monitoringu a logování NAT (RFC 2663) provozu za účelem dohledatelnosti veřejného provozu k vnitřnímu zařízení. Řešeno nástrojem Sophos XG230.		
Zajištění evidence logování přístupu uživatelů do sítě umožňující dohledání vazeb IP adresa – čas – uživatel a to včetně ošetření v případě sdílených učeben (pracovních stanic apod.). Řešeno nástrojem Sophos XG230.		Zajištění evidence logování přístupu uživatelů do sítě umožňující dohledání vazeb IP adresa – čas – uživatel a to včetně ošetření v případě sdílených učeben (pracovních stanic apod.). Řešeno nástrojem Sophos XG230.		
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). Uchování záznamů na zařízení po dobu minimálně 2 měsíců.		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). Uchování záznamů na zařízení po dobu minimálně 2 měsíců. Řešeno nástroji Sophos XG230 a SIEM.		
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 s kapacitou pro uchování dat po dobu minimálně 2 měsíců.		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 s kapacitou pro uchování dat po dobu minimálně 2 měsíců. Řešeno nástroji Sophos XG230 a SIEM.		
Monitoring serverové infrastruktury (fyzické i virtuální) včetně služeb operačního systému a aplikací.		Monitoring serverové infrastruktury (fyzické i virtuální) včetně služeb operačního systému a aplikací. Řešeno nástrojem LibreNMS.		
Detekce nelegitímního provozu a síťových anomálií.		Detekce nelegitímního provozu a síťových anomálií. Řešeno nástrojem SIEM.		
Systém pro monitorování funkčnosti a dostupnosti síťové a serverové infrastruktury.		Systém pro monitorování funkčnosti a dostupnosti síťové a serverové infrastruktury. Řešeno nástrojem LibreNMS.		
Systém musí zajistit monitoring, detekci chyb a následný reporting u dodávaných komponent (servery, centrální firewall, všechny aktivní prvky, access pointy, atp.)		Systém zajistí monitoring, detekci chyb a následný reporting u dodávaných komponent (servery, centrální firewall, všechny aktivní prvky, access pointy, atp.). Řešeno nástrojem LibreNMS.		
Licence na monitoring minimálně 40 ti síťových prvků, 2 HW serverů, 8 virtuálních serverů		Licence na monitoring minimálně 30 ti síťových prvků, 2 HW serverů, 8 virtuálních serverů		
Kompletní instalace a implementace monitorovacího systému, konfigurace a zaškolení obsluhy.		Kompletní instalace a implementace monitorovacího systému, konfigurace a zaškolení obsluhy. Implementace a konfigurace musí být provedena tak, aby bylo dílo v souladu s požadavky standardu konektivity škol výzvy IROP č. 47.		
Dokumentace včetně popisu splnění požadavků viz Standardy konektivity.		Dokumentace včetně popisu splnění požadavků viz Standardy konektivity.		

Centrální server pro autorizaci uživatelů a výukový SW

Název a specifikace části - minimální požadavky	Kusů	Nabízená hodnota	Jednotková cena v Kč bez DPH	Celková cena v Kč bez DPH
Centrální server pro autorizaci uživatelů a výukový SW	1		240 388,00 Kč	240 388,00 Kč
Fyzický server v provedení rack velikost 1U, pro přístup ke všem komponentám serveru není nutné nářadí, barevně značené hot-plug vnitřní komponenty.		DELL EMC PowerEdge R640		
2x CPU s 8 fyzickými jádry, výkon jednoho CPU minimálně 11 600 bodů na procesor dle Benchmark testu (PassMark CPU, http://www.cpubenchmark.net)		2x CPU Intel® Xeon® Silver 4110 2.1G, 8C/16T, 9.6GT/s 2UPI, 11M Cache, Turbo, HT (85W) DDR4-2400		
RAM 64GB pro 2 CPU s 2666MT/s RDIMM		64GB RAM pro 2 CPU s 2666MT/s RDIMM		
Server musí současně podporovat min 8x 2,5 palcových disků typu SAS, SSD nebo SATA, požadujeme server s hot-plug disk.		SAS, SSD nebo SATA, Server pracuje s disky hot-plug		
Server musí být osazen disky 4x 1.8TB 10K RPM SAS 12Gbps 512e 2.5in Hot-plug Hard Drive		4x 1.8TB 10K RPM SAS 12Gbps 512e 2.5in Hot-plug Hard Drive		
Server musí být osazen minimálně 3x PCIe sloty		Server bude osazen minimálně 3x PCIe sloty		
Řadič RAID s podporou RAID 1,5,6,10 a 2GB NV cache		Řadič RAID s podporou RAID 1,5,6,10 a 2GB NV cache, PERC H730P RAID Controller, 2GB NV Cache, Mini card		
6 portů 1Gb-BaseT, 1x 1GbIt port pro management		6 portů 1Gb-BaseT, 1x 1GbIt port pro management - 1x Broadcom 5720 GP 1Gb Network Daughter Card, 1x Broadcom 5720 DP 1Gb Network Interface Card, dleřikovaná karta iDRAC		
Management karta pro správu serveru s dedikovaným portem a webovým rozhraním, včetně možnosti odesílat SNMP trapy, konzole pro zobrazení výstupu serveru, integrovaná diagnostika serveru, hardware update, firmware rollback, error alerty (server reset, kritické sensorové hodnoty, atd.) za použití email trapů, snmp, paging, atd., Možnost provést server reset, reboot, power-on/off/cycle a také možnost provést konfiguraci serverových komponent a aktualizace firmware přes webové rozhraní. iDRAC9, Enterprise		Management karta pro správu serveru s dedikovaným portem a webovým rozhraním, včetně možnosti odesílat SNMP trapy, konzole pro zobrazení výstupu serveru, integrovaná diagnostika serveru, hardware update, firmware rollback, error alerty (server reset, kritické sensorové hodnoty, atd.) za použití email trapů, snmp, paging, atd., Možnost provést server reset, reboot, power-on/off/cycle a také možnost provést konfiguraci serverových komponent a aktualizace firmware přes webové rozhraní. iDRAC9, Enterprise		
Redundantní zdroj napájení, max. 750W, 2x kabel C13 3m		1 Dual, Hot-plug, Redundant Power Supply (1+1), 750W, 2x kabel C13 3m		
Server bude vybaven vysouvacími ližnami a cable managementem.		ReadyRails Sliding Rack Rails with Cable Management Arm		
Server bude dodán včetně uzamykatelného a odejmatelného předního krytu. Požadujeme možnost zobrazení základních informací (IP adresa, model, chybové stavy) s možností nastavení IP adresy přímo z předního krytu.		Server bude dodán včetně uzamykatelného a odejmatelného předního krytu s možností zobrazení základních informací (IP adresa, model, chybové stavy) s možností nastavení IP adresy přímo z předního krytu.		
3 x USB, z toho alespoň 2 x USB 3.0, alespoň 2 x USB vzadu, dále sériový port.		1x USB 2.0 front panel, 2x USB 3.0 rear panel, seriál port		
Kompatibilita s MS Windows server 2016, 2012R2 a VMware vSphere 5 a 6.5.		Kompatibilita s MS Windows server 2016, 2012R2 a VMware vSphere 5 a 6.5.		
HW servisní podpora typu NBD, oprava v místě instalace, servis je poskytován výrobem, možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách výrobce.		HW servisní podpora v místě instalace, servis je poskytován výrobcem, možnost stažení ovladačů		
Instalace serverového OS Windows server, vytvoření virtuálního prostředí Hyper-V, vytvoření minimálně 3x VM, instalace AD řadiče na minimálně dva servery, instalace File Serveru a aplikací serveru, instalace výukových programů včetně migrace dat ze stávajícího serveru, vytvoření struktury AD domény, aplikace politik, vytvoření skupin, vytvoření uživatelů, vytvoření RADIUS serveru DHCP, DNS služeb.		Instalace serverového OS Windows server, vytvoření virtuálního prostředí Hyper-V, vytvoření minimálně 3x VM, instalace AD řadiče na minimálně dva servery, instalace File Serveru a aplikací serveru, instalace výukových programů včetně migrace dat ze stávajícího serveru, vytvoření nové AD domény včetně politik, struktury skupin a uživatelů, vytvoření RADIUS serveru, DHCP, DNS služeb.		
Implementace a migrace s ohledem na zajištění čistou školy, maximální výpadek během realizace 24 hodin.		Implementace a migrace, zajištění splnění všech požadavků na konfiguraci a zaskolení obsluhy.		
Dodávka zálohovacího řešení, které bude umožňovat zálohu virtuálního prostředí, replikaci virtuálních serverů a bude obsahovat pokročilý monitoring virtuálního a zálohovacího prostředí. Dodávka licence bez nutnosti dokupovat v budoucnu další agenty či licence pro vybrané systémy (MS Exchange, SQL, Sharepoint, Oracle). Záloha bude ukládána na síťové úložiště NAS.		Dodávka zálohovacího řešení VEEAM Backup Essentials Enterprise 2CPU, které bude umožňovat zálohu virtuálního prostředí, replikaci virtuálních serverů a bude obsahovat pokročilý monitoring virtuálního a zálohovacího prostředí. Dodávka licence bez nutnosti dokupovat v budoucnu další agenty či licence pro vybrané systémy (MS Exchange, SQL, Sharepoint, Oracle). Záloha bude ukládána na síťové úložiště NAS.		
Kompletní instalace, integrace, zajištění splnění všech požadavků na konfiguraci a zaskolení obsluhy. Implementace a konfigurace musí být provedena tak, aby bylo dle požadavků a požadavky standardu u konektivity škol výzvy IROP č. 47.		Kompletní instalace, integrace, zajištění splnění všech požadavků na konfiguraci a zaskolení obsluhy. Implementace a konfigurace musí být provedena tak, aby bylo dle požadavků a požadavky standardu u konektivity škol výzvy IROP č. 47.		
Dokumentace implementovaného řešení, včetně popisu splnění požadavků viz Standardy konektivity.		Dokumentace implementovaného řešení, včetně popisu splnění požadavků viz Standardy konektivity.		

Záložní zdroj (UPS)	1	CyberPower Professional Series III RackMount XL 2200VA + 3x Battery Expansion + SNMP card Záložní zdroj UPS o kapacitě minimálně 2000VA Line-Interaktivní. Doba běhu při plném zatížení minimálně 30 min. Imenovitě napětí 230 V, jednofázová na vstupu i výstupu, management port RJ45, USB Provedení rackmount, dodávka včetně managementu pro Windows a Linux OS 6x zásuvka C13	55 250,00 Kč	55 250,00 Kč
Licence a serverový SW	2	MS WinSvrSTDCore 2019 SNGI OLP 16Lic NL Acdmc CoreLic (9EM-00631) ANO	6 768,00 Kč	13 536,00 Kč
Operací systém kompatibilní s MS WinSvrSTDCore 2019 SNGI OLP 16Lic NL Acdmc CoreLic (9EM-00631) (žadavatel umožňuje nabídnout rovnocenné řešení)	300	MS WinSvrCAL 2019 SNGI OLP NL Acdmc DvcCAL ANO	230,00 Kč	23 000,00 Kč
Licence kompatibilní s MS WinSvrCAL 2019 SNGI OLP NL Acdmc DvcCAL (žadavatel umožňuje nabídnout rovnocenné řešení)	1	Synology DS218PLAY ANO 2x Seagate ST6000VN0033 ANO ANO	14 335,00 Kč	14 335,00 Kč
Sítové úložné				
Osazení 2x 6TB diskv. zapojení v RAID1				
Podpora služby SMB, NFS, iSCSI				
Webový management				
CELKOVÁ CENA				346 509,00 Kč

Odměna prvků LAN sítě

Název a specifikace části - minimální požadavky	kusů	Nabízená hodnota	Jednotková cena v Kč bez DPH	Celková cena v Kč bez DPH
Switch 24 portů (centrální)	7	Dell Networking N1524P	24 656,00 Kč	172 592,00 Kč
Minimální počet portů 24x 1Gbit a 4x SFP porty (1/10Gbit)		24x 1GbE + 4x 10GbE SFP+ fixed ports		
L3 switch managed		L3 switch managed		
Rychlost sítě minimálně 1Gbit/s		Rychlost sítě 1Gbit/s + 10Gbit/s		
Webový management		Webový management		
Neblokující architektura přepínacího subsystému (wire speed), podpora 802.1Q VLAN, podpora 802.1X, radius based MAC autentizace, ...		Neblokující architektura přepínacího subsystému (wire speed), podpora 802.1Q VLAN, podpora 802.1X, radius based MAC autentizace, ...		
Podpora mechanismu izolace klientů.		Podpora mechanismu izolace klientů.		
Plná podpora protokolů IPv4 i IPv6 (dual-stack).		Plná podpora protokolů IPv4 i IPv6 (dual-stack).		
Napájení minimálně poloviny portů (POE).		Napájení minimálně poloviny portů (POE).		
Záruka s výměnou následující pracovní den		5Yr ProSupport and Next Business Day Onsite Service		
Kompletní instalace, konfigurace a zaškolení obsluhy		Kompletní instalace, konfigurace a zaškolení obsluhy		
Dokumentace pro údržbu a užívání aktivních prvků		Dokumentace pro údržbu a užívání aktivních prvků		
Kompletní instalace, integrace, zajištění splnění všech požadavků na konfiguraci a zaškolení obsluhy. Implementace a konfigurace musí být provedena tak, aby bylo dílo v souladu s požadavky standardu konektivity škol výzvy IROP č. 47.		Kompletní instalace, integrace, zajištění splnění všech požadavků na konfiguraci a zaškolení obsluhy. Implementace a konfigurace musí být provedena tak, aby bylo dílo v souladu s požadavky standardu konektivity škol výzvy IROP č. 47.		
Dokumentace implementovaného řešení, včetně popisu splnění požadavků viz Standardy konektivity.		Dokumentace implementovaného řešení, včetně popisu splnění požadavků viz Standardy konektivity.		
Celková cena				172 592,00 Kč

Navýšení Wifi sítě v učebnách pro připojení studentů

Název a specifikace části - minimální požadavky	kusů	Nabízená hodnota	Jednotková cena v Kč bez DPH	Celková cena v Kč bez DPH
<p>Navýšení Wifi sítě v učebnách pro připojení studentů Centralizovaná architektura správy wifi sítě (centrální řadič, centrální management, tzv. thin access pointy, popř. alespoň centrální řešení distribuce konfigurací s podporou automatického rozložení zátěže klientů, roamingu mezi spravovanými access pointy a automatickým laděním kanálů a síly signálu včetně detekce a reakce na non-Wi-Fi rušení) Řešení musí být schopno zajistit vystavení ticketu pro jednorázový a časově omezený přístup konkrétní osoby do separované wifi sítě (navštěva, rodiče, inspekce,...) Podpora protokolu IEEE 802.1X resp. ověřování uživatelů oproti databázi účtů přes protokol radius (např. LDAP, MS AD ...) Minimálně pasivní zapojení do federovaného systému edu roam (www.edu roam.cz). Zaškolení obsluhy Kompletní instalace, integrace, zajištění splnění všech požadavků na konfiguraci a zaškolení obsluhy. Implementace a konfigurace musí být provedena tak, aby bylo dle požadavků standardu konektivita škol výzvy IROP č. 47. Dokumentace implementovaného řešení, včetně popisu splnění požadavků viz Standardy</p>	1	<p>Implementace Wifi sítě v učebnách Centralizovaná architektura správy wifi sítě (centrální řadič, centrální management, tzv. thin access pointy, popř. alespoň centrální řešení distribuce konfigurací s podporou automatického rozložení zátěže klientů, roamingu mezi spravovanými access pointy a automatickým laděním kanálů a síly signálu včetně detekce a reakce na non-Wi-Fi rušení) Řešení musí být schopno zajistit vystavení ticketu pro jednorázový a časově omezený přístup konkrétní osoby do separované wifi sítě (navštěva, rodiče, inspekce,...) Podpora protokolu IEEE 802.1X resp. ověřování uživatelů oproti databázi účtů přes protokol radius (např. LDAP, MS AD ...) Minimálně pasivní zapojení do federovaného systému edu roam (www.edu roam.cz). Součástí dodávky je zaškolení obsluhy Kompletní instalace, integrace, zajištění splnění všech požadavků na konfiguraci a zaškolení obsluhy. Implementace a konfigurace bude provedena tak, aby bylo dle požadavků standardu konektivita škol výzvy IROP č. 47. Dokumentace implementovaného řešení, včetně popisu splnění požadavků viz Standardy konektivita.</p>	29 829,00 Kč	29 829,00 Kč
<p>Wifi AP Minimální počet připojených zařízení na 1 AP – 40 klientů podpora 802.1Q VLAN, podpora 802.1X Podpora WPA2, PoE, multi SSID, ACL pro filtrování provozu Podpora mechanismu izolace klientů Centrální řešení distribuce konfigurací s podporou automatického rozložení zátěže klientů, roamingu mezi spravovanými access pointy a automatickým laděním kanálů podpora autorizace uživatelů vůči externím serverům přes Radius Captive portal, podpora pro mobilní telefony automatická podpora rozpoznání AP a jeho konfigurace Podpora 8 SSID na rádio, celkem 2. rádia 2x2:2 Podpora standardu minimálně IEEE 802.11n a případně novějších (ac), současná funkce AP v pásmu 2,4 a 5 GHz Záruka 24 měsíců Konfigurace Wifi sítě, konfigurace SSID, autentizace, integrace s pevnou sítí LAN Správa prostřednictvím managementu na dedikovaném serveru nebo prostřednictvím dodaného centrálního síťového prvku Napájení přes POE Fyzická instalace AP, vytvoření Wifi sítí, nastavení autentizace, integrace s vnitřní sítí školy</p>	30	<p>Sophos APX 120 Minimální počet připojených zařízení na 1 AP – 40 klientů podpora 802.1Q VLAN, podpora 802.1X Podpora WPA2, PoE, multi SSID, ACL pro filtrování provozu Podpora mechanismu izolace klientů Centrální řešení distribuce konfigurací s podporou automatického rozložení zátěže klientů, roamingu mezi spravovanými access pointy a automatickým laděním kanálů podpora autorizace uživatelů vůči externím serverům přes Radius Captive portal, podpora pro mobilní telefony automatická podpora rozpoznání AP a jeho konfigurace Podpora 8 SSID na rádio, celkem 2. rádia 2x2:2 Podpora standardu minimálně IEEE 802.11n a případně novějších (ac), současná funkce AP v pásmu 2,4 a 5 GHz Záruka 24 měsíců Konfigurace Wifi sítě, konfigurace SSID, autentizace, integrace s pevnou sítí LAN Správa prostřednictvím managementu na dedikovaném serveru nebo prostřednictvím síťového prvku Sophos XG230 Napájení přes POE Fyzická instalace AP, vytvoření Wifi sítí, nastavení autentizace, integrace s vnitřní sítí školy</p>	3 300,00 Kč	99 000,00 Kč
Celková cena Wifi				128 829,00 Kč

Rack a příslušenství

Název a specifikace části - minimální požadavky	kusů	Nabízená hodnota	Jednotková cena v Kč v Kč bez DPH	Celková cena v Kč bez DPH
Patch kabel	1	Patch kabel různých rozměrů	1 147,00 Kč	1 147,00 Kč
Dodávka Patch kabelů pro implementaci díla				
Rozvaděč	1	Dodávka Patch kabelů pro implementaci díla Rozvaděč 42U včetně vybavení	19 450,00 Kč	19 450,00 Kč
Serverový rozvaděč 42U pro umístění serveru, sitových prvků a kabelových rozvodů, perforované přední a zadní dveře, včetně základního odvětrávání, 2x lišta PDU (8XC13). Dodávka včetně příslušenství, montáže a instalace zařízení do rozvaděče.				
Vyvazovací panel	2	rozvaděč 42U, perforované přední a zadní dveře, ventilační jednotka, 2x PDU lišta 8xC13, včetně montáže a instalace	172,00 Kč	344,00 Kč
Vyvazovací panel				
Montáž, zapojení, měření, popis	1	Vyvazovací panel	7 457,00 Kč	7 457,00 Kč
Montáž a fyzická instalace racku		Montáž a fyzická instalace racku		
		Celková cena za Rack a ostatní:		28 398,00 Kč

Počítače a příslušenství

Název a specifikace části - minimální požadavky	kusů	Nabízená hodnota	Jednotková cena v Kč bez DPH	Celková cena v Kč bez DPH
Stolní PC učitelská stanice Processor s výkonem min. 11 000 (https://www.cpubenchmark.net) (6 Cores/9MB/6T/65W) Pevný disk 512 GB SSD Pevný disk 1 TB HDD Typ operační paměti 2666 MHz DDR4 Velikost operační paměti 16GB, min. 2 sloty, možnost rozšířit až na 32GB Grafická karta 4 GB podporující min. 3 monitorové zobrazení, HDMI Síťová karta integrovaná s rychlostí 10/100/1000 Mbit/s, RJ45, podporou bootu přes PXE a UEFI Zvuková karta integrovaná Vstupní a výstupní porty 8 External USB: 4 x 3.1 Gen 1 (2 front, 2 rear) and 4 x 2.0 (2 front, 2 rear - 2 SmartPower On); 1x port HDMI; 1x Display port	2	DELL OptiPlex 3060 Intel® i5-8400 (11 641 bodů) 512GB SSD M.2 1TB HDD SATA 2666 MHz DDR4 16GB v 1 slotu, 2. slot volný Grafická karta AMD Radeon™ RX 550, 4 GB Síťová karta integrovaná s rychlostí 10/100/1000 Mbit/s, RJ45, podporou bootu přes PXE a UEFI Zvuková karta integrovaná 8 External USB: 4 x USB 3.1 Gen 1 (2 front/2 rear) and 4 x USB 2.0 (2 front/2 rear); 2 Internal USB 2.0; 1 RJ-45; 1 Display Port 1.2; 1 HDMI 1.4; 1 UAI, 1 Line-out Multimediální klávesnice Dell KB216 – česká (QWERTZ) – černá Kabelová myš Dell MS116, černá Microsoft Windows 10 Pro 64-bit, CZ Small Form Factor PC chassis Přístup k HW komponentám Beznářadová demontáž hlavních komponent (RAM, HDD, ODD) HDMI kabel 2m MS Office 2019 STD MS Select Pinnacle Studio 22 Ultimate Classroom (15+1)	31 903,00 Kč	63 806,00 Kč
Záložní zdroj UPS pro PC učitelská stanice výkon: 900 VA výkon: 540 W Technologie: Line-Interaktivní Doba nabíjení: 8 hod Počet zásuvek: 6 Komunikační rozhraní: USB LCD displej	2	APC Power-Saving Back-UPS Pro 900VA-FR výkon: 900 VA výkon: 540 W Technologie: Line-Interaktivní Doba nabíjení: 8 hod Počet zásuvek: 6 Komunikační rozhraní: USB LCD displej	5 433,50 Kč	10 867,00 Kč
Stolní PC žákovská stanice Processor s výkonem min. 11 000 (https://www.cpubenchmark.net) (6 Cores/9MB/6T/65W) Pevný disk 512 GB SSD Typ operační paměti 2666 MHz DDR4 Velikost operační paměti 8GB, min. 2 sloty, možnost rozšířit až na 32GB Grafická karta integrovaná podporující min. 3 monitorové zobrazení Síťová karta integrovaná s rychlostí 10/100/1000 Mbit/s, RJ45, podporou bootu přes PXE a UEFI Zvuková karta integrovaná Vstupní a výstupní porty 8 External USB: 4 x 3.1 Gen 1 (2 front, 2 rear) and 4 x 2.0 (2 front, 2 rear - 2 SmartPower On); 1x port HDMI; 1x Display port Klávesnice USB CZ/US, včetně numerické části - min. 101 kláves, kompatibilní se základní sestavou Myš USB Optická s kolečkem Operační systém kompatibilní s Microsoft Windows 10 Pro 64-bit, CZ (zadavatel umožňuje nabídnout rovnocenné řešení) Provedení chassis Small Form Factor Přístup k HW komponentám Beznářadová demontáž hlavních komponent (RAM, HDD, ODD) Příslušenství HDMI kabel 2m licence software plně kompatibilní s MS Office 2019 STD MS Select (zadavatel umožňuje nabídnout rovnocenné řešení) licence software plně kompatibilní s Pinnacle Studio 20 Ultimate Classroom (15+1) (zadavatel umožňuje nabídnout rovnocenné řešení)	28	DELL OptiPlex 3060 Intel® i5-8400 (11 641 bodů) 512GB SSD M.2 2666 MHz DDR4 8GB v 1 slotu, 2. slot volný Intel® UHD Graphics 630 podporující 3 monitorové zobrazení Síťová karta integrovaná s rychlostí 10/100/1000 Mbit/s, RJ45, podporou bootu přes PXE a UEFI Zvuková karta integrovaná 8 External USB: 4 x USB 3.1 Gen 1 (2 front/2 rear) and 4 x USB 2.0 (2 front/2 rear); 2 Internal USB 2.0; 1 RJ-45; 1 Display Port 1.2; 1 HDMI 1.4; 1 UAI, 1 Line-out Multimediální klávesnice Dell KB216 – česká (QWERTZ) – černá Kabelová myš Dell MS116, černá Microsoft Windows 10 Pro 64-bit, CZ Small Form Factor PC chassis Přístup k HW komponentám Beznářadová demontáž hlavních komponent (RAM, HDD, ODD) Příslušenství HDMI kabel 2m MS Office 2019 STD MS Select	14 918,00 Kč	417 704,00 Kč

<p>Monitory</p> <p>Velikost viditelné úhlopříčky min 23,8", formát 16:9</p> <p>Typ a povrch panelu: IPS s tvrdostí 3H, LED podsvícení</p> <p>Rozlišení 1 920 x 1 080</p> <p>Odezva, kontrast, jas: max. 8ms, min. 1000:1, min. 250 cd/m2</p> <p>Pozorovací úhel 178° svíslé / 175° vodorovně</p> <p>Konektory 1x HDMI 1.4, 1x VGA</p>	<p>30</p> <p>DELL Dell UltraSharp 24 InfinityEdge Monitor U2419H</p> <p>23,8", formát 16:9</p> <p>Panel IPS s tvrdostí 3H, LED podsvícení</p> <p>Rozlišení 1 920 x 1 080</p> <p>Odezva, kontrast, jas: 8ms, 1000:1, 250 cd/m2</p> <p>Pozorovací úhel 178° svíslé / 178° vodorovně</p> <p>1x HDMI 1.4, 1x DP 1.2, 1x VGA (D-SUB), 2x USB 3.0 (Ds), 1x USB 3.0 (Us)</p>	<p>4 175,87 Kč</p> <p>125 276,00 Kč</p>
<p>Instalace</p> <p>Instalace a konfigurace PC, instalace programů, zapojení do domény</p>	<p>30</p> <p>Instalace a konfigurace PC, instalace programů, zapojení do domény</p>	<p>412,87 Kč</p> <p>12 386,00 Kč</p>
<p>Tablety</p> <p>Úhlopříčka displeje: 9,7"</p> <p>Rozlišení displeje: 2048 x 1536 (QXGA)</p> <p>Interní paměť 32 GB</p> <p>Operační systém: kompatibilní s Apple iOS (zadavatel umožňuje nabídnout rovnocenné řešení)</p> <p>GPS</p> <p>Typ displeje: IPS</p> <p>Bluetooth</p> <p>Gyroskopický senzor</p> <p>Akcelerometr</p> <p>Kompas</p> <p>barometr</p> <p>2. webkamery 8Mpx a 1,2Mpx</p> <p>Wi-Fi standardy: a, ac, b, g, n</p> <p>Výstup Lightning</p> <p>Předpokládaná doba výdrže (hodiny) až 10 hodin</p> <p>Barva: Šedá</p> <p>Hmotnost maximálně: 469 g</p>	<p>29</p> <p>Apple iPad 2018 32GB Wi-Fi vesmírně šedý</p> <p>Úhlopříčka displeje: 9,7"</p> <p>Rozlišení displeje: 2048 x 1536 (QXGA)</p> <p>Interní paměť 32 GB</p> <p>Operační systém: kompatibilní s Apple iOS (zadavatel umožňuje nabídnout rovnocenné řešení)</p> <p>GPS</p> <p>Typ displeje: IPS</p> <p>Bluetooth</p> <p>Gyroskopický senzor</p> <p>Akcelerometr</p> <p>Kompas</p> <p>barometr</p> <p>2. webkamery 8Mpx a 1,2Mpx</p> <p>Wi-Fi standardy: a, ac, b, g, n</p> <p>Výstup Lightning</p> <p>Předpokládaná doba výdrže (hodiny) až 10 hodin</p> <p>Barva: Šedá</p> <p>Hmotnost maximálně: 469 g</p>	<p>7 514,77 Kč</p> <p>217 928,23 Kč</p>
<p>Nabíjecí kufr</p> <p>30 příhrádek na tablety 10"</p> <p>2 příhrádky na příslušenství (kabely, redukce, nabíječky)</p> <p>Synchronizace: kufr musí mít zabudovaný USB hub, do kterého se zapojí až sedm tabletů pro snadnější synchronizaci s počítačem a to jen jedním výstupním kabelem. V aplikaci lze s každým zařízením jednotlivě pracovat a dle představy si jej nastavit pro určitou práci či importovat dokumenty do všech tabletů najednou.</p> <p>Elektrické zásuvky uvnitř kufru musí nabíjet všechny přístroje najednou a jsou opatřeny jističi pro snadné odpojení elektrické energie. Zelené svítící diody informují o zapojení do zásuvek napájení. Součástí kufru je přívodní kabel pro zapojení do elektrické sítě.</p> <p>Dvojitě koleček a výsuvné madlo.</p> <p>Termostat nastavitelný na požadovanou hodnotu 0°C - 60°C, samostatný ventilátor na horním víku, aby nedošlo k přehřátí tabletů v kufru. V přední části kufru mířička pro nasávání okolního vzduchu při chlazení.</p> <p>USB synchronizační kabel a napájecí kabel.</p>	<p>1</p> <p>Nabíjecí kufr pro 30 tabletů</p> <p>30 příhrádek na tablety 10"</p> <p>2 příhrádky na příslušenství (kabely, redukce, nabíječky)</p> <p>Synchronizace: kufr musí mít zabudovaný USB hub, do kterého se zapojí až sedm tabletů pro snadnější synchronizaci s počítačem a to jen jedním výstupním kabelem. V aplikaci lze s každým zařízením jednotlivě pracovat a dle představy pro snadnější synchronizaci s počítačem a to jen jedním výstupním kabelem. V aplikaci lze s každým zařízením jednotlivě pracovat a dle představy informují o zapojení do zásuvek napájení. Součástí kufru je přívodní kabel pro zapojení do elektrické sítě.</p> <p>Elektrické zásuvky uvnitř kufru musí nabíjet všechny přístroje najednou a jsou opatřeny jističi pro snadné odpojení elektrické energie. Zelené svítící diody informují o zapojení do zásuvek napájení. Součástí kufru je přívodní kabel pro zapojení do elektrické sítě.</p> <p>Dvojitě koleček a výsuvné madlo.</p> <p>Termostat nastavitelný na požadovanou hodnotu 0°C - 60°C, samostatný ventilátor na horním víku, aby nedošlo k přehřátí tabletů v kufru. V přední části kufru mířička pro nasávání okolního vzduchu při chlazení.</p> <p>USB synchronizační kabel a napájecí kabel.</p>	<p>42 903,00 Kč</p> <p>42 903,00 Kč</p>
<p>Celková cena za počítače a příslušenství</p>		<p>890 870,23 Kč</p>

Interaktivní panely

Název a specifikace části - minimální požadavky	kusů	Nabízená hodnota	Jednotková cena v Kč bez DPH	Celková cena v Kč bez DPH
<p>Interaktivní panel</p> <p>Uhlopička: 190 cm(75")</p> <p>Rozlišení: 4K (3840x2160 pixelů při 60Hz)</p> <p>Ovládání: 10 dotykových bodů, podpora multitouch, ovládání dotykiem ruky i stylesem</p> <p>Technologie: technologii InGlass IR, která umožňuje automatické rozpoznání stylusu (režim psaní), prstu (režim manipulace s objekty) i dlaně (mazání)</p> <p>Ozvučení: 2x15W</p> <p>Vstupy: 4xUSB (dotykové ovládání) 4x HDMI, 2x USB</p> <p>Ostatní parametry: slot pro integrovatelný (OPS) počítač</p> <p>Funkce: Panel lze provozovat i bez připojení počítače. Interní systém umožňuje minimální funkce psaní na bílou tabuli, anotace pracovní plochy, přístup k internetu, možnost stahování aplikací a ostatní běžné tabletové funkce. Dále panel umožňuje zrcadlení obsahu obrazovek z mobilních zařízení využívajících libovolný běžně dostupný operační systém. Součástí dodávky je výukový software.</p>	<p>2</p>	<p>ActivPanel Cobalt 75" 4K</p> <p>190 cm(75")</p> <p>4K (3840x2160 pixelů při 60Hz)</p> <p>20 dotykových bodů, podpora multitouch, ovládání dotykiem ruky i stylesem</p> <p>technologie InGlass IR, která umožňuje automatické rozpoznání stylusu (režim psaní), prstu (režim manipulace s objekty) i dlaně (mazání)</p> <p>2x15W</p> <p>6xUSB 4x HDMI, 1xVGA, 1xDP, 2xRJ45, 1x RS-232, Wifi</p> <p>1x slot pro integrovatelný (OPS) počítač</p> <p>Panel lze provozovat i bez připojení počítače. Interní systém umožňuje minimální funkce psaní na bílou tabuli, anotace pracovní plochy, přístup k internetu, možnost stahování aplikací a některých obchodů (např. Google Play) a ostatní běžné tabletové funkce. Dále panel umožňuje zrcadlení obsahu obrazovek z mobilních zařízení využívajících libovolný běžně dostupný operační systém. Zařízení již v sobě obsahuje výkonný minipočítač s OS Android Oreo 8, 32GB prostorem, 3GB RAM, čtyřjádrové CPU, 4k kartu ARM Mali-G51 MP2</p>	<p>86 060,00 Kč</p>	<p>172 120,00 Kč</p>
<p>Software: Součástí dodávky je dále SW pro aktivní zapojení žáků (jejich mobilních zařízení) do výuky. Nabízený SW musí být zdarma dostupný pro všechny pedagogy i žáky školy, a to jak v učebnách vybavených interaktivními tabulemi, tak v ostatních třídách i jiných důvodů nemožou výuky fyzicky účastnit. Stejně tak musí SW umožňovat vzdálenou online spolupráci projektů. Mezi základními požadovanými funkcemi jsou sdílená pracovní plocha (tabule), modul pro zasílání otázek (ano/ne, výběr z možnosti), modul pro tvorbu testů s možností průběžné kontroly výsledků a modul pro tvorbu aktivít. Učitel musí být schopen poslat libovolný aktuálně zobrazený obsah studentům na jejich mobilní zařízení. Odkazy na internetové zdroje, videa či vytvořené aktivity jsou odesílány jako aktivní (nejen obrázek obrazovky učitele), tak aby mohli jednotliví studenti se zaslánými materiály aktivně pracovat či je anotovat. SW musí být k dispozici jak v online verzi přístupné pomocí běžného internetového prohlížeče (online režim), tak ve verzi instalované do počítače učitele (možnost práce i bez připojení k internetu). Obě verze SW musí mít vhodné pracovní prostředí a jasnou návaznost.</p>	<p>1</p>	<p>Součástí dodávky je dále SW pro aktivní zapojení žáků (jejich mobilních zařízení) do výuky. Nabízený SW musí být zdarma dostupný pro všechny pedagogy i žáky školy, a to jak v učebnách vybavených interaktivními tabulemi, tak v ostatních třídách i doma. SW musí umožňovat vzdálený přístup do třídy studentům, kteří se ze zdravotních či jiných důvodů nemožou výuky fyzicky účastnit. Stejně tak musí SW umožňovat vzdálenou online spolupráci (tabule), modul pro zasílání otázek (ano/ne, výběr z možnosti, škála, matematický vzorek, text, matice možnosti), modul pro tvorbu testů s možností průběžné kontroly výsledků a modul pro tvorbu aktivít. Učitel musí být schopen poslat libovolný aktuálně zobrazený obsah studentům na jejich mobilní zařízení. Odkazy na internetové zdroje, videa či vytvořené aktivity jsou odesílány jako aktivní (nejen obrázek obrazovky učitele), tak aby mohli jednotliví studenti se zaslánými materiály aktivně pracovat či je anotovat. SW musí být k dispozici jak v online verzi přístupné pomocí běžného internetového prohlížeče (online režim), tak ve verzi instalované do počítače učitele (možnost práce i bez připojení k internetu). Obě verze SW musí mít vhodné pracovní prostředí a jasnou návaznost. Součástí dodávky je výukový software ActivInspire a ClassFlow.</p>	<p>36 469,00 Kč</p>	<p>36 469,00 Kč</p>
<p>Příslušenství - Přirodovědná učebna</p> <p>Cena včetně dopravy, instalace, nastavení, zaškolení obsluhy.</p> <p>Manuální posuvný pylonový systém pro interaktivní panel včetně dvou bílých keramických klídel určených pro popis běžnými fixy typ "TRIPTYCH", při zavření klídel je panel zcela zakrytý.</p> <p>Mini PC OPS ,kompatibilní s OS Android 6.0, čtyřjádrový procesor, grafika 4K, RAM 2GB/ DDR4, vnitřní paměť 16GB, USB-A (2.0) 2x, USB-B 1x, vstup 1xHDMI, čtečka karet micro SD (podpora karet až do 32GB), LAN až 1Gb/s, WiFi 802.11 a/b/g/n, Bluetooth 4.0, Kompatibilita s funkcí zrcadlení obsahu obrazovek mobilních zařízení: Jednotka, která umožní použití nabízeného panelu v režimu tabletu i bez připojení počítače MS Windows®, Mac OS®, iOS™, Chrome OS™ a Android™ (protože zařízení musí umožňovat využívání vzdělávacích aplikací v rámci nejruznějších operačních programů).</p>	<p>1</p>	<p>Pylon + mini PC</p> <p>Pylon pro Activpanel - Manuální posuvný pylonový systém pro interaktivní panel včetně dvou bílých keramických klídel určených pro popis běžnými fixy typ "TRIPTYCH", při zavření klídel je panel zcela zakrytý.</p> <p>Mini PC OPS ActivConnect OPS-G</p>	<p>25 000,00 Kč</p>	<p>25 000,00 Kč</p>
<p>Příslušenství - Výpočetní učebna</p> <p>Manuální posuvný systém pro interaktivní panel na stěnu, zdvih min.40cm</p> <p>mini PC OPS , OS Android 6.0, čtyřjádrový procesor, grafika 4k, RAM 2GB/ DDR4, vnitřní paměť 16GB, USB-A (2.0) 2x, USB-B 1x, vstup 1xHDMI, čtečka karet micro SD (podpora karet až do 32GB), LAN až 1Gb/s, WiFi 802.11 a/b/g/n, Bluetooth 4.0, Kompatibilita s funkcí zrcadlení obsahu obrazovek mobilních zařízení: Jednotka, která umožní použití nabízeného panelu v režimu tabletu i bez připojení počítače Windows®, Mac OS®, iOS™, Chrome OS™ a Android™ (protože zařízení musí umožňovat využívání vzdělávacích aplikací v rámci nejruznějších operačních programů).</p>	<p>1</p>	<p>Pylon + mini PC</p> <p>Pylon pro Activpanel - Manuální posuvný systém pro interaktivní panel na stěnu, zdvih min.40cm</p> <p>Mini PC OPS ActivConnect OPS-G</p>	<p>25 000,00 Kč</p>	<p>25 000,00 Kč</p>
Celková cena za interaktivní tabule			233 589,00 Kč	233 589,00 Kč




PŘÍLOHA Č. 1.3 KUPNÍ SMLOUVY TECHNICKÁ SPECIFIKACE PŘEDMĚTU PLNĚNÍ VČ. POLOŽKOVÉHO ROZPOČTU ZŠ Salmova

Požadované minimální technické parametry nového zařízení – IT vybavení - konektivita, HW, SW (dále také jako „předmět zakázky“ nebo „zařízení“):

Zadavatelem vymezené kapacitní, kvalitativní a technické parametry a požadavky na předmět zakázky stejně jako hodnoty uvedené u těchto parametrů jsou stanoveny jako minimální přípustné. Účastníci proto mohou nabídnout zařízení, která budou disponovat lepšími parametry a vlastnostmi u funkcionalit zadavatelem požadovaných.

Účastník u každé uvedené položky (řádku) tabulky uvede nabízené technické parametry zařízení nebo u nevyčíslitelných požadavků uvede ANO/NE, tzn., zda zařízení splňuje nebo nesplňuje tento požadavek. Pro to, aby nabídka mohla být posuzována a hodnocena, musí účastník splnit všechny zadavatelem požadované technické parametry zařízení.

Účastník nabídnutá zařízení dostatečně technicky popíše - tj. uvede výrobce a typové označení všech dodávaných zařízení. Dále každý účastník předloží jako součást nabídky technický popis řešení této zakázky, a to minimálně v členění dle jednotlivých listů tohoto dokumentu, včetně popisu způsobu napojení zařízení na poskytovatele internetu.

Účastníkem nabídnuté technické řešení musí být v souladu s dokumentem vydaným poskytovatelem dotace – IROP, s názvem „Prokázání a kontrola naplnění standardu konektivita ve výzvách IROP“, dostupný např. zde 

Účastník dále vyplní ceny jednotlivých položek vč. celkové souhrnné ceny za celý předmět této části veřejné zakázky.

Celková cena v Kč bez DPH	2 142 006,00 Kč
DPH 21 %	445 104,66 Kč
Celková cena v Kč vč. DPH	2 587 110,66 Kč

*) poznámka: u části zboží „1 ks Notebooku pro ZŠ Salmova“ není do celkové ceny započítána DPH, vzhledem k tomu, že tyto části zboží podléhají režimu přenesené daňové povinnosti ve smyslu zákona o DPH

Připojení k internetu - realizace přípojky

Název a specifikace části - minimální požadavky	Nabízená hodnota	Jednotková cena v Kč bez DPH	Celková cena v Kč bez DPH
Připojení k internetu - realizace přípojky	Součinnost zhotovitele, projektové řízení	29 829,00 Kč	29 829,00 Kč
Dodavatel se bude podílet na zajištění níže specifikovaných požadavků na připojení k internetu. Součinnost poskytne ZS Salmova a její poskytovatel internetu.	ANO		
Dodavatel prostřednictvím součinnosti se ZS zajistí úspěšnou validaci realizovaného nastavení na www.standardkonektivity.cz	ANO		
Dodavatel ověří funkčnost rychlosti připojení k internetu 50/50Mbit/s - symetrické připojení bez agregace a omezení (EUP)	ANO		
Dodavatel zajistí a ověří funkčnost dodání minimálně 4ks veřejných adres IPv4 i IPv6	ANO		
Dodavatel zajistí a ověří funkčnost plně podpory připojení do veřejného internetu přes protokol IPv4 i IPv6 (dualstack)	ANO		
Dodavatel zajistí a ověří funkčnost připojení v bezpečnostním projektu FENIX resp. veřejné adresy využívané školou, jsou zapojeny do infrastruktury FENIX nebo ISP splňuje alespoň technické standardy definované projektem FENIX – viz http://nix.cz/cs/file/NIX_PRAVIDLA_FENIX .	ANO		
Dodavatel zajistí a ověří funkčnost DNSSEC RSA na straně poskytovatele internetu.	ANO		
Součástí dodávky je zajištění projektového řízení dodávky a implementace na straně dodavatele. Dodávka včetně veškerého materiálu a prací, které nejsou explicitně specifikovány, ale jsou nutné pro zajištění dodávky v souladu s požadavky standardu konektivity škol výzvy IROP č. 47	Zajištění projektového řízení dodávky a implementace na straně dodavatele. Dodávka bude včetně veškerého materiálu a prací, které nejsou explicitně specifikovány, ale jsou nutné pro zajištění dodávky v souladu s požadavky standardu konektivity škol výzvy IROP č. 47		
Dokumentace připojení k internetu včetně popisu splnění parametrů dle www.standardkonektivity.cz	ANO		

Centrální síťový prvek - router a firewall

Název a specifikace části - minimální požadavky	Nabízená hodnota	Jednotková cena v Kč bez DPH	Celková cena v Kč bez DPH
Centrální síťový prvek - router a firewall	Sophos XG230	154 441,00 Kč	154 441,00 Kč
<p>Zařízení bude zajišťovat roli Firewallu, VPN koncentrátoru, IPS sondy, Content filteru, Reverzní proxy</p> <p>Provedení rackmount 1U, fyzické zařízení</p> <p>6x 1Gb/s portů a expanzní modul na HW box, možnost rozšíření o 10Gb rozhraní formou karty</p> <p>Propustnost firewallu minimálně 18000 Mb/s na HW box</p> <p>Propustnost VPN minimálně 1500 Mb/s na HW box</p> <p>Propustnost IPS sondy minimálně 4200 Mb/s na HW box</p> <p>Propustnost AV sondy minimálně 2800 Mb/s na HW box</p> <p>Podpora NAT (síťový překlad adres)</p> <p>Zajištění ochrany proti DDOS útoku</p> <p>Filtrování obsahu a URL adres</p> <p>Aplikační kontrola</p> <p>Reverzní proxy</p> <p>Web application firewall</p> <p>Antispoofing, ACL/xACL, rate limiting</p> <p>Dual-Stack připojení přes protokoly IPv4 a IPv6</p> <p>Možnost řízení komunikace na úrovni jednotlivých aplikačních příkazů (aplikační proxy) alespoň pro protokoly: HTTP, SMTP, POP3, IMAP4, DNS, FTP, SIP, H.323,</p> <p>Plná podpora monitoringu a logování příchozího a odchozího provozu a vnitřní komunikace mezi zařízeními včetně překladu NAT. Rovněž bude umožňovat přehledné reporty dle definovaných parametrů.</p> <p>podpora 802.1Q VLAN, podpora 802.1X, radius based MAC autentizace.</p> <p>Možnost snadné/automatické rekonfigurace ACL/FW na základe identifikovaných útoků.</p> <p>Zařízení musí umožnit provoz HA v režimu active-passive (připojením druhého boxu), bez nutnosti dokoupení dodatečných licencí</p> <p>Kompletní instalace, integrace, zajištění splnění všech požadavků na konfiguraci a zaškolení obsluhy. Implementace a konfigurace musí být provedena tak, aby bylo dilo v souladu s požadavky standardu konektivitu škol výzvy IROP č. 47.</p> <p>Správa centrálního síťového prvku přes webovou rozhraní.</p> <p>Dokumentace implementovaného řešení, včetně popisu splnění požadavků viz standardy konektivitu. Pokročilá dokumentace k nastavení funkcí firewallu.</p>	<p>Zařízení bude zajišťovat roli Firewallu, VPN koncentrátoru, IPS sondy, Content filteru, Reverzní proxy</p> <p>Provedení rackmount 1U, fyzické zařízení</p> <p>6x 1Gb/s portů a expanzní modul na HW box, možnost rozšíření o 10Gb rozhraní formou karty</p> <p>20 Gbps</p> <p>1.7 Gbps</p> <p>4.2 Gbps</p> <p>2.8 Gbps</p> <p>Podpora NAT (síťový překlad adres)</p> <p>Zajištění ochrany proti DDOS útoku</p> <p>Filtrování obsahu a URL adres</p> <p>Aplikační kontrola</p> <p>Reverzní proxy</p> <p>Web application firewall</p> <p>Antispoofing, ACL/xACL, rate limiting</p> <p>Dual-Stack připojení přes protokoly IPv4 a IPv6</p> <p>Možnost řízení komunikace na úrovni jednotlivých aplikačních příkazů (aplikační proxy) alespoň pro protokoly: HTTP, SMTP, POP3, IMAP4, DNS, FTP, SIP, H.323,</p> <p>Plná podpora monitoringu a logování příchozího a odchozího provozu a vnitřní komunikace mezi zařízeními včetně překladu NAT. Rovněž bude umožňovat přehledné reporty dle definovaných parametrů.</p> <p>podpora 802.1Q VLAN, podpora 802.1X, radius based MAC autentizace.</p> <p>Možnost snadné/automatické rekonfigurace ACL/FW na základe identifikovaných útoků.</p> <p>Zařízení umožňuje umožnit provoz HA v režimu active-passive (připojením druhého boxu), bez nutnosti dokoupení dodatečných licencí</p> <p>Součástí dodávky je kompletní instalace, integrace, zajištění splnění všech požadavků na konfiguraci a zaškolení obsluhy. Implementace a konfigurace bude provedena tak, aby bylo dilo v souladu s požadavky standardu konektivitu škol výzvy IROP č. 47.</p> <p>Správa centrálního síťového prvku přes webovou rozhraní.</p> <p>Součástí dodávky je vytvoření dokumentace implementovaného řešení, včetně popisu splnění požadavků viz Standardy konektivitu a pokročilá dokumentace k nastavení funkcí firewallu.</p>	154 441,00 Kč	154 441,00 Kč
Záruka na HW box včetně dodávky výroby signatur a aktualizace SW po dobu 5 let	XG 230 FullGuard with Enhanced Support 5 years	45 872,00 Kč	45 872,00 Kč
Celková cena			200 313,00 Kč

Centrální bezpečnostní brána

Název a specifikace části - minimální požadavky	kusů	Nabízená hodnota	Jednotková cena v Kč bez DPH	Celková cena v Kč bez DPH
Centrální bezpečnostní brána	1	Součástí Sophos XG 230, dodávaného jako centrální síťový prvek. Uvedená cena za 1ks Antivirového programu	5 734,00 Kč	5 734,00 Kč
Rozšíření Centrálního síťového prvku o další bezpečnostní funkcionality: Zařízení umožňující kontrolu http a https provozu, kategorizace a selekce obsahu, blokování nebo omezení nežádoucího obsahu dle konkrétní URL nebo skupiny (nevhodné weby, násilí, sex, drogy, apod.) pro zařízení, uživatele nebo skupinu stahovaného obsahu.		AND Zařízení umožňuje kontrolu http a https provozu, kategorizace a selekce obsahu, blokování nebo omezení nežádoucího obsahu dle konkrétní URL nebo skupiny (nevhodné weby, násilí, sex, drogy, apod.) pro zařízení, uživatele nebo skupinu stahovaného obsahu.		
Zařízení musí umožnit autentizaci uživatele prostřednictvím RADIUS serveru a umožnit tak přístup k internetu pouze autentizovaným konkrétního uživatele pod jeho AD uživatelským jménem.		Zařízení umožňuje autentizaci uživatele prostřednictvím RADIUS serveru a umožní tak přístup k internetu pouze autentizovaným uživatelům. Následně pak umožňuje poskytovat logování přístupu konkrétního uživatele pod jeho AD uživatelským jménem.		
Zabezpečení přístupových protokolů (SSL/TLS)		Zabezpečení přístupových protokolů (SSL/TLS)		
Antivirová ochrana webových systémů. Dodávka 1ks licence antivirového programu pro ochranu dodaného serveru viz Centrální server.		Dodávka 1ks licence antivirového programu Avast Business Antivirus Pro (5 let) pro ochranu dodaného serveru viz Centrální server.		
Reporting a statistiky přístupu uživatelů k internetovým serverům.		Reporting a statistiky přístupu uživatelů k internetovým serverům.		
Dostupnost bezpečnostních aktualizací minimálně po dobu 5 let.	1	Součástí Sophos XG 230, dodávaného jako centrální síťový prvek	-	0,00 Kč
Celková cena			-	5 734,00 Kč

Centrální monitoring sítě

Název a specifikace části - minimální požadavky	kusů	Nabízená hodnota	Jednotková cena v Kč bez DPH	Celková cena v Kč bez DPH
<p>Centrální monitoring sítě</p> <p>Zajištění podpory monitoringu a logování NAT (RFC 2663) provozu za účelem dohledatelnosti veřejného provozu k vnitřnímu zařízení.</p> <p>Zajištění evidence logování přístupu uživatelů do sítě umožňující dohledání vazeb IP adresa – čas – uživatel a to včetně ošetření v případě sdílených učeben (pracovních stanic apod.).</p> <p>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). Uchování záznamů na zařízení po dobu minimálně 2 měsíců.</p> <p>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 s kapacitou pro uchování dat po dobu minimálně 2 měsíců.</p> <p>Monitoring serverové infrastruktury (fyzické i virtuální) včetně služeb operačního systému a aplikací.</p> <p>Detekce nelegitímního provozu a síťových anomálií.</p> <p>Systém pro monitorování funkčnosti a dostupnosti síťové a serverové infrastruktury.</p> <p>Systém musí zajistit monitoring, detekci chyb a následný reporting u dodávaných komponent (servery, centrální firewall, všechny aktivní prvky, access pointy, atp.)</p> <p>Licence na monitoring minimálně 20 ti síťových prvků, 2 HW serverů, 4 virtuálních serverů</p> <p>Kompletní instalace a implementace monitorovacího systému, konfigurace a zaškolení obsluhy. Implementace a konfigurace musí být provedena tak, aby bylo dílo v souladu s požadavky standardu konektivity škol výzvy IROP č. 47.</p> <p>Dokumentace včetně popisu splnění požadavků viz Standardy konektivity.</p>	<p>1</p> <p>Kombinace nástrojů Sophos, LibreNMS, SIEM</p> <p>Zajištění podpory monitoringu a logování NAT (RFC 2663) provozu za účelem dohledatelnosti veřejného provozu k vnitřnímu zařízení. Řešeno nástrojem Sophos XG230.</p> <p>Zajištění evidence logování přístupu uživatelů do sítě umožňující dohledání vazeb IP adresa – čas – uživatel a to včetně ošetření v případě sdílených učeben (pracovních stanic apod.). Řešeno nástrojem Sophos XG230.</p> <p>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). Uchování záznamů na zařízení po dobu minimálně 2 měsíců. Řešeno nástroji Sophos XG230 a SIEM.</p> <p>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 s kapacitou pro uchování dat po dobu minimálně 2 měsíců. Řešeno nástroji Sophos XG230 a SIEM.</p> <p>Monitoring serverové infrastruktury (fyzické i virtuální) včetně služeb operačního systému a aplikací. Řešeno nástrojem LibreNMS.</p> <p>Detekce nelegitímního provozu a síťových anomálií. Řešeno nástrojem SIEM.</p> <p>Systém pro monitorování funkčnosti a dostupnosti síťové a serverové infrastruktury. Řešeno nástrojem LibreNMS.</p> <p>Systém zajistí monitoring, detekci chyb a následný reporting u dodávaných komponent (servery, centrální firewall, všechny aktivní prvky, access pointy, atp.). Řešeno nástrojem LibreNMS.</p> <p>Licence na monitoring minimálně 30 ti síťových prvků, 2 HW serverů, 8 virtuálních serverů</p> <p>Kompletní instalace a implementace monitorovacího systému, konfigurace a zaškolení obsluhy. Implementace a konfigurace musí být provedena tak, aby bylo dílo v souladu s požadavky standardu konektivity škol výzvy IROP č. 47.</p> <p>Dokumentace včetně popisu splnění požadavků viz Standardy konektivity.</p>	<p>29 209,00 Kč</p>	<p>29 209,00 Kč</p>	

Centrální server pro autorizaci uživatelů a výukový SW

Název a specifikace části - minimální požadavky	Kusů	Nabízená hodnota	Jednotková cena v Kč bez DPH	Celková cena v Kč bez DPH
Centrální server pro autorizaci uživatelů a výukový SW	1		240 388,00 Kč	240 388,00 Kč
Fyzický server v provedení rack velikost 1U, pro přístup ke všem komponentám serveru není nutné nářadí, barevně značené hot-plug vnitřní komponenty.		DELL EMC PowerEdge R640		
2x CPU s 8 fyzickými jádry, výkon jednoho CPU minimálně 11 600 bodů na procesor dle Benchmark testu (PassMark CPU, http://www.cpubenchmark.net)		2x CPU Intel® Xeon® Silver 4110 2.1G, 8C/16T, 9.6GT/s 2UPI, 11M Cache, Turbo, HT (85W) DDR4-2400		
RAM 64GB pro 2 CPU s 2666MT/s RDIMM		64GB RAM pro 2 CPU s 2666MT/s RDIMM		
Server musí současně podporovat min 8x 2,5 palcových disků typu SAS, SSD nebo SATA, požadujeme server s hot-plug disků.		SAS, SSD nebo SATA, Server pracuje s disky hot-plug		
Server musí být osazen disky 4x 1.8TB 10K RPM SAS 12Gbps 512e 2.5in Hot-plug Hard Drive		4x 1.8TB 10K RPM SAS 12Gbps 512e 2.5in Hot-plug Hard Drive		
Server musí být osazen minimálně 3x PCIe sloty		Server bude osazen minimálně 3x PCIe sloty		
Řadič RAID s podporou RAID 1,5,6,10 a 2GB NV cache		Řadič RAID s podporou RAID 1,5,6,10 a 2GB NV cache, PERC H730P RAID Controller, 2GB NV Cache, Mini card		
6 portů 1Gb-BaseT, 1x 1GbIt port pro management		6 portů 1Gb-BaseT, 1x 1GbIt port pro management - 1x Broadcom 5720 GP 1Gb Network Daughter Card, 1x Broadcom 5720 DP 1Gb Network Interface Card, dleřikovaná karta iDRAC		
Management karta pro správu serveru s dedikovaným portem a webovým rozhraním, včetně možnosti odesílat SNMP trapy, konzole pro zobrazení výstupu serveru, integrovaná diagnostika serveru, hardware update, firmware rollback, error alerty (server reset, kritické sensorové hodnoty, atd.) za použití email trapů, snmp, paging, atd., Možnost provést server reset, reboot, power-on/off/cycle a také možnost provádět konfiguraci serverových komponent a aktualizace firmware přes webové rozhraní. iDRAC9, Enterprise		Management karta pro správu serveru s dedikovaným portem a webovým rozhraním, včetně možnosti odesílat SNMP trapy, konzole pro zobrazení výstupu serveru, integrovaná diagnostika serveru, hardware update, firmware rollback, error alerty (server reset, kritické sensorové hodnoty, atd.) za použití email trapů, snmp, paging, atd., Možnost provést server reset, reboot, power-on/off/cycle a také možnost provádět konfiguraci serverových komponent a aktualizace firmware přes webové rozhraní. iDRAC9, Enterprise		
Redundantní zdroj je napájení, max. 750W, 2x kabel C13 3m		1 Dual, Hot-plug, Redundant Power Supply (1+1), 750W, 2x kabel C13 3m		
Server bude vybaven výsouvacími ližnami a cable managementem.		ReadyRails Sliding Rack Rails with Cable Management Arm		
Server bude dodán včetně uzamykatelného a odejmatelného předního krytu. Požadujeme možnost zobrazení základních informací (IP adresa, model, chybové stavy) s možností nastavení IP adresy přímo z předního krytu.		Server bude dodán včetně uzamykatelného a odejmatelného předního krytu s možností zobrazení základních informací (IP adresa, model, chybové stavy) s možností nastavení IP adresy přímo z předního krytu.		
3 x USB, z toho alespoň 2 x USB 3.0, alespoň 2 x USB vzadu, dále sériový port.		1x USB 2.0 front panel, 2x USB 3.0 rear panel, sériál port		
Kompatibilita s MS Windows server 2016, 2012R2 a VMware vSphere 5 a 6.5.		Kompatibilita s MS Windows server 2016, 2012R2 a VMware vSphere 5 a 6.5.		
HW servisní podpora typu NBD, oprava v místě instalace, servis je poskytován výrobcem, možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách výrobce.		HW servisní podpora typu NBD, oprava v místě instalace, servis je poskytován výrobcem, možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách výrobce.		
Instalace serverového OS Windows server, vytvoření virtualizačního prostředí Hyper-V, vytvoření minimálně 3x VM, instalace AD řadiče na minimálně dva servery, instalace File Serveru a aplikací serveru, instalace výukových programů včetně migrace dat ze stávajícího serveru. Migrace stávající AD domény (verze 2012), politik, skupin a uživatelů, vytvoření RADIUS serveru, DHCP, DNS služeb.		Instalace serverového OS Windows server, vytvoření virtualizačního prostředí Hyper-V, vytvoření minimálně 3x VM, instalace AD řadiče na minimálně dva servery, instalace File Serveru a aplikací serveru, instalace výukových programů včetně migrace dat ze stávajícího serveru. Migrace stávající AD domény (verze 2012), politik, skupin a uživatelů, vytvoření RADIUS serveru, DHCP, DNS služeb.		
Implementace a migrace s ohledem na zajištění chodu škol, maximální výpadek během realizace 24 hodin.		ANO		
Dodávka zálohovacího řešení, které bude umožňovat zálohu virtuálního prostředí, replikaci virtuálního serveru a bude obsahovat pokročilý monitoring (virtualizačního a zálohovacího prostředí). Dodávka licence bez nutnosti dokupovat v budoucnu další agenty či licence pro vybrané systémy (MS Exchange, SQL, Sharepoint, Oracle). Záloha bude ukládána na síťové úložiště NAS.		Dodávka zálohovacího řešení VEEAM Backup Essentials Enterprise 2CPU, které bude umožňovat zálohu virtuálního prostředí, replikaci virtuálních serverů a bude obsahovat pokročilý monitoring (virtualizačního a zálohovacího prostředí). Dodávka licence bez nutnosti dokupovat v budoucnu další agenty či licence pro vybrané systémy (MS Exchange, SQL, Sharepoint, Oracle). Záloha bude ukládána na síťové úložiště NAS.		
Kompletní instalace, integrace, zajištění splnění všech požadavků na konfiguraci a zaskolení obsluhy. Implementace a konfigurace musí být provedena tak, aby bylo dle v souladu s požadavky standardu u konektivity škol výzvy IROP č. 47.		Kompletní instalace, integrace, zajištění splnění všech požadavků na konfiguraci a zaskolení obsluhy. Implementace a konfigurace musí být provedena tak, aby bylo dle v souladu s požadavky standardu u konektivity škol výzvy IROP č. 47.		
Dokumentace implementovaného řešení, včetně popisu splnění požadavků viz Standardy konektivity.		Dokumentace implementovaného řešení, včetně popisu splnění požadavků viz Standardy konektivity.		

Záložní zdroj (UPS)	1	CyberPower Professional Series III RackMount XL 2200VA + 3x Battery Expansion + SNMP card Záložní zdroj UPS o kapacitě minimálně 2000VA Line-Interaktivní. Doba běhu při plném zatížení minimálně 30 min. Jmenovité napětí 230 V, jednofázová na vstupu i výstupu, management port RJ45, USB Provedení rackmount, dodávka včetně managementu pro Windows a Linux OS 6x zásuvka C13	55 250,00 Kč	55 250,00 Kč
Licence a serverový SW	2	MS WinSvrSTDCore 2019 SNGI OLP 16Lic NL Acdmc CoreLic (9EM-00631) ANO	6 768,00 Kč	13 536,00 Kč
Licence kompatibilní s MS WinSvrSTDCore 2019 SNGI OLP 16Lic NL Acdmc CoreLic (9EM-00631) (žadavatel umožňuje nabídnout rovnocenné řešení)	100	MS WinSvrCAL 2019 SNGI OLP NL Acdmc DvcCAL ANO	230,00 Kč	23 000,00 Kč
Licence kompatibilní s MS WinSvrCAL 2019 SNGI OLP NL Acdmc DvcCAL (žadavatel umožňuje nabídnout rovnocenné řešení)	1	Synology DS218PLAY ANO 2x Seagate ST6000VN0033 ANO ANO	14 335,00 Kč	14 335,00 Kč
Síťové úložné místo				
Číslo 2x 6TB disků, zapojení v RAID1				
Podpora služby SMB, NFS, iSCSI.				
Webový management				
Celková cena				346 509,00 Kč

Obměna prvků LAN sítě

Název a specifikace části - minimální požadavky	kusů	Nabízená hodnota	Jednotková cena v Kč bez DPH	Celková cena v Kč bez DPH
Switch 48 portů (centrální)	1	Dell Networking N1548P	37 433,00 Kč	37 433,00 Kč
Minimální počet portů 48x 1Gbit a 4x SFP porty (1/10Gbit) L3 switch managed		48x 1GbE + 4x 10GbE SFP+ fixed ports L3 switch managed		
Rychlost sítě minimálně 1Gbit/s Webový management		Rychlost sítě minimálně 1Gbit/s Webový management		
Neblokující architektura přepínacího subsystému (wire speed), podpora 802.1Q VLAN, podpora 802.1X, radius based MAC autentizace, ...		Neblokující architektura přepínacího subsystému (wire speed), podpora 802.1Q VLAN, podpora 802.1X, radius based MAC autentizace, ...		
Podpora mechanismu izolace klientů. Plná podpora protokolů IPv4 i IPv6 (dual-stack).		Podpora mechanismu izolace klientů. Plná podpora protokolů IPv4 i IPv6 (dual-stack).		
Napájení minimálně poloviny portů (POE).		Napájení minimálně poloviny portů (POE).		
Záruka s výměnou následující pracovní den.		5Yr ProSupport and Next Business Day Onsite Service		
Kompletní instalace, konfigurace a záskolení obsluhy Dokumentace pro údržbu a užívání aktivních prvků		Kompletní instalace, konfigurace a záskolení obsluhy Dokumentace pro údržbu a užívání aktivních prvků		
Kompletní instalace, integrace, zajištění splnění všech požadavků na konfiguraci a záskolení obsluhy. Implementace a konfigurace musí být provedena tak, aby bylo dílo v souladu s požadavky standardu konektivity škol výzvy IROP č. 47.		Kompletní instalace, integrace, zajištění splnění všech požadavků na konfiguraci a záskolení obsluhy. Implementace a konfigurace bude provedena tak, aby bylo dílo v souladu s požadavky standardu konektivity škol výzvy IROP č. 47.		
Dokumentace implementovaného řešení, včetně popisu splnění požadavků viz Standardy konektivity.		Dokumentace implementovaného řešení, včetně popisu splnění požadavků viz Standardy konektivity.		
Switch 24 portů (centrální)	7	Dell Networking N1524P	24 657,00 Kč	172 599,00 Kč
Minimální počet portů 24x 1Gbit a 4x SFP porty (1/10Gbit) L3 switch managed		24x 1GbE + 4x 10GbE SFP+ fixed ports L3 switch managed		
Rychlost sítě minimálně 1Gbit/s Webový management		Rychlost sítě 1Gbit/s + 10Gbit/s Webový management		
Neblokující architektura přepínacího subsystému (wire speed), podpora 802.1Q VLAN, podpora 802.1X, radius based MAC autentizace, ...		Neblokující architektura přepínacího subsystému (wire speed), podpora 802.1Q VLAN, podpora 802.1X, radius based MAC autentizace, ...		
Podpora mechanismu izolace klientů. Plná podpora protokolů IPv4 i IPv6 (dual-stack).		Podpora mechanismu izolace klientů. Plná podpora protokolů IPv4 i IPv6 (dual-stack).		
Napájení minimálně poloviny portů (POE).		Napájení minimálně poloviny portů (POE).		
Doživotní záruka s výměnou následující pracovní den		5Yr ProSupport and Next Business Day Onsite Service		
Kompletní instalace, konfigurace a záskolení obsluhy Dokumentace pro údržbu a užívání aktivních prvků		Kompletní instalace, konfigurace a záskolení obsluhy Dokumentace pro údržbu a užívání aktivních prvků		
Kompletní instalace, integrace, zajištění splnění všech požadavků na konfiguraci a záskolení obsluhy. Implementace a konfigurace musí být provedena tak, aby bylo dílo v souladu s požadavky standardu konektivity škol výzvy IROP č. 47.		Kompletní instalace, integrace, zajištění splnění všech požadavků na konfiguraci a záskolení obsluhy. Implementace a konfigurace bude provedena tak, aby bylo dílo v souladu s požadavky standardu konektivity škol výzvy IROP č. 47.		
Dokumentace implementovaného řešení, včetně popisu splnění požadavků viz Standardy konektivity.		Dokumentace implementovaného řešení, včetně popisu splnění požadavků viz Standardy konektivity.		
Celková cena				210 032,00 Kč

Navýšení Wifi sítě v učebnách pro připojení studentů

Název a specifikace části - minimální požadavky	kusů	Nabízená hodnota	Jednotková cena v Kč bez DPH	Celková cena v Kč bez DPH
Navýšení Wifi sítě v učebnách pro připojení studentů	1	Implementace Wifi sítě v učebnách	29 829,00 Kč	29 829,00 Kč
Centralizovaná architektura správy wifi sítě (centrální řadič, centrální management, tzv. thin access pointy, popř. alespoň centrální řešení distribuce konfigurací s podporou automatického rozložení zátěže klientů, roamingu mezi spravovanými access pointy a automatickým laděním kanálů a síly signálu včetně detekce a reakce na non-Wi-Fi rušení)		Centralizovaná architektura správy wifi sítě (centrální řadič, centrální management, tzv. thin access pointy, popř. alespoň centrální řešení distribuce konfigurací s podporou automatického rozložení zátěže klientů, roamingu mezi spravovanými access pointy a automatickým laděním kanálů a síly signálu včetně detekce a reakce na non-Wi-Fi rušení)		
Řešení musí být schopno zajistit vystavení ticketu pro jednorázový a časově omezený přístup konkrétní osoby do separované wifi sítě (návštěva, rodiče, inspekce,...)		Řešení umožňuje vystavení ticketu pro jednorázový a časově omezený přístup konkrétní osoby do separované wifi sítě (návštěva, rodiče, inspekce,...)		
Podpora protokolu IEEE 802.1X resp. ověřování uživatelů oproti databázi účtů přes protokol radius (např. LDAP, MS AD ...)		Podpora protokolu IEEE 802.1X resp. ověřování uživatelů oproti databázi účtů přes protokol radius (např. LDAP, MS AD ...)		
Minimálně pasivní zapojení do federovaného systému edu roam (www.eduroam.cz).		Minimálně pasivní zapojení do federovaného systému edu roam (www.eduroam.cz).		
Zaškolení obsluhy		Součástí dodávky je zaškolení obsluhy		
Kompletní instalace, integrace, zajištění splnění všech požadavků na konfiguraci a zaškolení obsluhy. Implementace a konfigurace musí být provedena tak, aby bylo dílo v souladu s požadavky standardu konektivity škol výzvy IROP č. 47.		Kompletní instalace, integrace, zajištění splnění všech požadavků na konfiguraci a zaškolení obsluhy. Implementace a konfigurace bude provedena tak, aby bylo dílo v souladu s požadavky standardu konektivity škol výzvy IROP č. 47.		
Dokumentace implementovaného řešení, včetně popisu splnění požadavků viz Standardy konektivity.		Dokumentace implementovaného řešení, včetně popisu splnění požadavků viz Standardy konektivity.		
Wifi AP	13	Sophos APX 120	3 300,00 Kč	42 900,00 Kč
Minimální počet připojených zařízení na 1 AP – 40 klientů		Minimální počet připojených zařízení na 1 AP – 40 klientů		
podpora 802.1Q VLAN, podpora 802.1X		podpora 802.1Q VLAN, podpora 802.1X		
Podpora WPA2, PoE, multi SSID, ACL pro filtrování provozu		Podpora WPA2, PoE, multi SSID, ACL pro filtrování provozu		
Podpora mechanismu izolace klientů		Podpora mechanismu izolace klientů		
Centrální řešení distribuce konfigurací s podporou automatického rozložení zátěže klientů, roamingu mezi spravovanými access pointy a automatickým laděním kanálů		Centrální řešení distribuce konfigurací s podporou automatického rozložení zátěže klientů, roamingu mezi spravovanými access pointy a automatickým laděním kanálů		
podpora autorizace uživatelů vůči externím serverům přes Radius		podpora autorizace uživatelů vůči externím serverům přes Radius		
Captive portál, podpora pro mobilní telefony		Captive portál, podpora pro mobilní telefony		
automatická podpora rozpoznání AP a jeho konfigurace		automatická podpora rozpoznání AP a jeho konfigurace		
Podpora 8 SSID na rádio, celkem 2 rádia 2x2:2		Podpora 8 SSID na rádio, celkem 2 rádia 2x2:2		

Podpora standardu minimálně IEEE 802.11n a případně novějších (ac), současná funkce AP v pásmu 2,4 a 5 GHz
Záruka 24 měsíců
Konfigurace Wifi sítě, konfigurace SSID, autentizace, integrace s pevnou sítí LAN
Správa prostřednictvím managementu na dedikovaném serveru nebo prostřednictvím dodaného centrálního síťového prvku
Napájení přes POE
Fyzická instalace AP, vytvoření WIFI sítě, nastavení autentizace, integrace s vnitřní sítí školy

Podpora standardu minimálně IEEE 802.11n a případně novějších (ac), současná funkce AP v pásmu 2,4 a 5 GHz
Záruka 24 měsíců
Konfigurace Wifi sítě, konfigurace SSID, autentizace, integrace s pevnou sítí LAN
Správa prostřednictvím dodaného centrálního síťového prvku Sophos XG230
Napájení přes POE
Fyzická instalace AP, vytvoření WIFI sítě, nastavení autentizace, integrace s vnitřní sítí školy

Celková cena Wifi

72 729,00 Kč

Rack a příslušenství

Název a specifikace části - minimální požadavky	kusů	Nabízená hodnota	Jednotková cena v Kč bez DPH	Celková cena v Kč bez DPH
Patch kabel	1	Patch kabel různých rozměrů	1 147,00 Kč	1 147,00 Kč
Dodávka Patch kabelů pro implementaci díla				
Rozvaděč	1	Dodávka Patch kabelů pro implementaci díla Rozvaděč 42U včetně vybavení	19 450,00 Kč	19 450,00 Kč
Serverový rozvaděč 42U pro umístění serveru, síťových prvků a kabelových rozvodů, perforované přední a zadní dveře, včetně základního odvětrávání, 2x lišta PDU (8XC13). Dodávka včetně příslušenství, montáže a instalace zařízení do rozvaděče.				
Vyřizovací panel	2	Vyřizovací panel	172,00 Kč	344,00 Kč
Vyřizovací panel				
Montáž, zapojení, měření, popis	1	Montáž a fyzická instalace racku	7 457,00 Kč	7 457,00 Kč
Montáž a fyzická instalace racku				
Celková cena za Rack a ostatní:				28 398,00 Kč

Počítače a příslušenství

Název a specifikace části - minimální požadavky	kusů	Nabízená hodnota	Jednotková cena v Kč bez DPH	Celková cena v Kč bez DPH
Multitodotkový All-in-One PC	24	DELL OptiPlex 7460 All-in-One	22 358,75 Kč	536 610,00 Kč
Processor s výkonem min. 9500 (https://www.cpubenchmark.net) (6 Cores/9MB/67/65W)		Intel® i5-8400 (11 641 bodů)		
Pevný disk 256 GB SSD		256GB disk SSD M.2 SATA		
Typ operační paměti 2666 MHz DDR4		2666 MHz DDR4		
Velikost operační paměti 8GB		8GB v 1 slotu, 2. slot volný		
Grafická karta integrovaná		Intel® UHD Graphics 630 integrovaná		
Síťová karta integrovaná s rychlostí 1000 Mbit/s, RJ45		Síťová karta integrovaná RJ45 Intel® I219-LM Ethernet LAN 10/100/1000		
Zvuková karta integrovaná		Zvuková karta integrovaná		
Vstupní a výstupní porty 4x USB 3; 1x port HDMI		4xUSB 3.1 Type A Gen 1;1 HDMI Out ; 1xUSB 3.1 Type C Gen 2; 1xUSB 3.1 Type A Gen 1 with PowerShare; 1 SD Slot;1 Universal Audio Jack; 1 DisplayPort Out; 1 HDMI In; 1 Audio Line-Out		
Klávesnice USB CZ/US, včetně numerické části - min. 101 kláves, kompatibilní se základní sestavou		Multimediální kabelová klávesnice pro firmy Dell KB522 – česká		
Myš USB Optická s kolečkem		Kabelová myš Dell MS116, černá		
Operační systém plně kompatibilní s Microsoft Windows 10 Pro 64-bit, CZ (zadavatel umožňuje nabídnout rovnocenné řešení)		Microsoft Windows 10 Pro 64-bit, CZ		
licence Software plně komatibilní s MS Office 2019 STD MS Select (zadavatel umožňuje nabídnout rovnocenné řešení)		MS Office 2019 STD MS Select		
Monitor velikost viditelné úhlopříčky min 23,8" , formát 16:9		Monitor 23,8" , formát 16:9		
Monitor typ a povrch panelu IPS LED podsvícení		IPS Touch, LED podsvícení		
Sluchátka s mikrofónelem		Stereofonní náhlavní souprava Dell Pro – UC150		
Rozlišení monitoru 1 920 x 1 080		Rozlišení 1920x1080		
Instalace	24	Instalace a konfigurace PC, instalace programů, zapojení do domény	387,04 Kč	9 289,00 Kč
Instalace a konfigurace PC, instalace programů, zapojení do domény		Instalace a konfigurace PC, instalace programů, zapojení do domény		
Notebook	1	DELL Latitude 3400	22 460,00 Kč	22 460,00 Kč
Processor s výkonem min. 8200 (https://www.cpubenchmark.net) (6 Cores/9MB/67/65W)		Intel Core i5-8365U (8425 bodů)		
SSD disk 512 GB		512G disk SSD M.2 PCIe NVME		
RAM 16GB		16 GB RAM		
Úhlopříčka displeje: 14"		14" displej		
Rozlišení displeje: 1920 x 1080 (Full HD)		Rozlišení 1920x1080 Full HD		
Interní paměť 16 GB		16 GB interní paměti		
Operační systém: kopatibilní s MS Windows 10 Pro (zadavatel umožňuje nabídnout rovnocenné řešení)		MS Windows 10 Pro		
Typ displeje: IPS		IPS displej		
Bluetooth		Bluetooth 5.0		
Wi-Fi standardy: a, ac, b, g, n		IEEE 802.11a, IEEE 802.11ac, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n		
3x USB		3x USB: 1x USB 3.0/3.1 A, 1x USB 3.0/3.1 C, 1x USB 2.0		
HD kamera		HD Camera		
HDMI		1x HDMI 1.4		
čtečka paměťových karet		čtečka paměťových karet		
Celková cena za počítače a příslušenství			568 359,00 Kč	

Interaktivní panel

Název a specifikace části - minimální požadavky	kusů	Nabízená hodnota	Jednotková cena v Kč bez DPH	Celková cena v Kč bez DPH
Interaktivní panel	1	ActivPanel Cobalt 75" 4K	121 834,00 Kč	121 834,00 Kč
Úhlopříčka: 190 cm(75")		190 cm(75")		
Rozlišení: 4K (3840x2160 pixelů při 60Hz)		4K (3840x2160 pixelů při 60Hz)		
Ovládání: 8 dotykových bodů, podpora multitouch, ovládání dotykem ruky i stylusem		20 dotykových bodů, podpora multitouch, ovládání dotykem ruky i stylusem		
Technologie: technologie InGlass IR, která umožňuje automatické rozpoznání stylusu (režim psaní), prstu (režim manipulace s objekty) i dlaně (mazání)		technologie InGlass IR, která umožňuje automatické rozpoznání stylusu (režim psaní), prstu (režim manipulace s objekty) i dlaně (mazání)		
Ozvučení: 2x15W		2x15W		
Vstupy: 4xUSB(dotykové ovládání),4x HDMI, 2x USB		6xUSB, 4x HDMI, 1xVGA, 1xDP, 2xRJ45, 1x RS-232, Wifi		
Ostatní parametry: slot pro integrovatelný (OPS) počítač		1x slot pro integrovatelný (OPS) počítač		
<p>Funkce: Panel lze provozovat i bez připojení počítače. Interní systém umožňuje minimálně funkce psaní na bílou tabuli, anotace pracovní plochy, přístup k internetu, možnost stahování aplikací z některého obchodu (např. Google Play) a ostatní běžné tabletové funkce. Dále panel umožňuje zrcadlení obsahu obrazovek z mobilních zařízení využívajících libovolný běžně dostupný operační systém. Součástí dodávky je výukový software.</p>	<p>Panel lze provozovat i bez připojení počítače. Interní systém umožňuje minimálně funkce psaní na bílou tabuli, anotace pracovní plochy, přístup k internetu, možnost stahování aplikací z některého obchodu (např. Google Play) a ostatní běžné tabletové funkce. Dále panel umožňuje zrcadlení obsahu obrazovek z mobilních zařízení využívajících libovolný běžně dostupný operační systém. Součástí dodávky je výukový software.</p>	<p>Panel lze provozovat i bez připojení počítače. Interní systém umožňuje minimálně funkce psaní na bílou tabuli, anotace pracovní plochy, přístup k internetu, možnost stahování aplikací z některého obchodu (např. Google Play) a ostatní běžné tabletové funkce. Dále panel umožňuje zrcadlení obsahu obrazovek z mobilních zařízení využívajících libovolný běžně dostupný operační systém. Součástí dodávky je výukový software.</p>		
<p>Software: Součástí dodávky je dále SW pro aktivní zapojení žáků (jejich mobilních zařízení) do výuky. Nabízený SW musí být zdarma dostupný pro všechny pedagogy i žáky školy, a to jak v učebnách vybavených interaktivními tabulemi, tak v ostatních třídách i doma. SW musí umožňovat vzdálený přístup do třídy studentům, kteří se ze zdravotních či jiných důvodů nemohou výuky fyzicky účastnit. Stejně tak SW musí umožňovat vzdálenou online spolupráci studentů na projektech. Mezi základními požadovanými funkcemi jsou sdílená pracovní plocha (tabule), modul pro zaslání otázek (ano/ne, výběr z možnosti, škála, matematický vzorek, text, matice možnosti), průběžné kontroly výsledků a modul pro tvorbu testů s možností obsah studentům na jejich mobilní zařízení. Odkazy na internetové zdroje, videa či vytvořené aktivity jsou odesílány jako aktivní (nejen obrázek obrazovky učitele), tak aby mohli jednotliví studenti se zaslánými materiály aktivně pracovat či je anotovat. SW musí být k dispozici jak v online verzi přístupné pomocí běžného internetového prohlížeče (online režim), tak ve verzi instalované do počítače učitele (možnost práce i bez připojení k internetu). Obě verze SW musí mít shodné pracovní prostředí a jasnou návaznost.</p>	<p>Součástí dodávky je dále SW pro aktivní zapojení žáků (jejich mobilních zařízení) do výuky. Nabízený SW je zdarma dostupný pro všechny pedagogy i žáky školy, a to jak v učebnách vybavených interaktivními tabulemi, tak v ostatních třídách i doma. SW musí umožňovat vzdálený přístup do třídy studentům, kteří se ze zdravotních či jiných důvodů nemohou výuky fyzicky účastnit. Stejně tak SW musí umožňovat vzdálenou online spolupráci studentů na projektech. Mezi základními požadovanými funkcemi jsou sdílená pracovní plocha (tabule), modul pro zaslání otázek (ano/ne, výběr z možnosti, škála, matematický vzorek, text, matice možnosti), průběžné kontroly výsledků a modul pro tvorbu testů s možností obsah studentům na jejich mobilní zařízení. Odkazy na internetové zdroje, videa či vytvořené aktivity jsou odesílány jako aktivní (nejen obrázek obrazovky učitele), tak aby mohli jednotliví studenti se zaslánými materiály aktivně pracovat či je anotovat. SW musí být k dispozici jak v online verzi přístupné pomocí běžného internetového prohlížeče (online režim), tak ve verzi instalované do počítače učitele (možnost práce i bez připojení k internetu). Obě verze SW musí mít shodné pracovní prostředí a jasnou návaznost.</p>	<p>Součástí dodávky je dále SW pro aktivní zapojení žáků (jejich mobilních zařízení) do výuky. Nabízený SW je zdarma dostupný pro všechny pedagogy i žáky školy, a to jak v učebnách vybavených interaktivními tabulemi, tak v ostatních třídách i doma. SW musí umožňovat vzdálený přístup do třídy studentům, kteří se ze zdravotních či jiných důvodů nemohou výuky fyzicky účastnit. Stejně tak SW musí umožňovat vzdálenou online spolupráci studentů na projektech. Mezi základními požadovanými funkcemi jsou sdílená pracovní plocha (tabule), modul pro zaslání otázek (ano/ne, výběr z možnosti, škála, matematický vzorek, text, matice možnosti), průběžné kontroly výsledků a modul pro tvorbu testů s možností obsah studentům na jejich mobilní zařízení. Odkazy na internetové zdroje, videa či vytvořené aktivity jsou odesílány jako aktivní (nejen obrázek obrazovky učitele), tak aby mohli jednotliví studenti se zaslánými materiály aktivně pracovat či je anotovat. SW musí být k dispozici jak v online verzi přístupné pomocí běžného internetového prohlížeče (online režim), tak ve verzi instalované do počítače učitele (možnost práce i bez připojení k internetu). Obě verze SW mají shodné pracovní prostředí a jasnou návaznost. Součástí dodávky je výukový software ActivInspire a ClassFlow.</p>		
<p>Přisloušenství: Manuální posuvný pylonový systém pro interaktivní panel včetně dvou bílých keramických křidel určených pro popis běžnými fixy typ "TRIPTYCH", při zavření křidel určeny pro popis běžnými fixy typ "TRIPTYCH", při zavření křidel je panel zcela zakrytý. Mini PC OPS, kompatibilní s OS Android 6.0, čtyřjádrový procesor, grafika 4K, RAM 2GB/ DDR4, vnitřní paměť 16GB, USB-A (2.0) 2x, USB-B 1x, vstup 1xHDMI, čtečka karet micro SD (podpora karet až do 32GB), LAN až 1Gb/s, WiFi 802.11 a/b/g/n, Bluetooth 4.0, Kompatibilita s funkcí zrcadlení obsahu obrazovek mobilních zařízení: Jednotka, která umožní použití nabízeného panelu v režimu tabletu i bez připojení počítače MS Windows®, Mac OS®, iOS™, Chrome OS™ a Android™ (protože zařízení musí umožňovat využití vzdělávacích aplikací v rámci nejrozšířenějších operačních programů).</p> <p>Cena včetně dopravy, instalace, nastavení, zaškolení obsluhy.</p>	<p>Pylon pro Activpanel - Manuální posuvný pylonový systém pro interaktivní panel včetně dvou bílých keramických křidel určených pro popis běžnými fixy typ "TRIPTYCH", při zavření křidel je panel zcela zakrytý.</p> <p>Mini PC OPS ActivConnect OPS-G</p> <p>Cena včetně dopravy, instalace, nastavení, zaškolení obsluhy.</p>	<p>Pylon pro Activpanel - Manuální posuvný pylonový systém pro interaktivní panel včetně dvou bílých keramických křidel určených pro popis běžnými fixy typ "TRIPTYCH", při zavření křidel je panel zcela zakrytý.</p> <p>Mini PC OPS ActivConnect OPS-G</p>		121 834,00 Kč

Jazyková učebna

Název a specifikace části - minimální požadavky	kusů	Nabízená hodnota	Jednotková cena v Kč bez DPH	Celková cena v Kč bez DPH
<p>Jazyková laboratoř plně kompatibilní s Robotel Smartclass+ LL (zadavatel umožňuje nabídnout rovnocenné řešení)</p> <p>software plně kompatibilní se SMART Výukový software licence (zadavatel umožňuje nabídnout rovnocenné řešení)</p>	1	<p>Jazyková laboratoř plně kompatibilní s Robotel Smartclass+ LL</p>	404 763,00 Kč	404 763,00 Kč
<p>SMART Výukový software 1 ks</p>	1	<p>SMART Výukový software 1 ks</p>	7 312,00 Kč	7 312,00 Kč
<p>Školní verze TOGlic pro 10 učitelů na 5 let</p> <p>SMART SDC-450</p> <p>Flexibilní rameno kamery s rotačním pohybem pro snadné umístění a skladování.</p> <p>Osvětlení: Vestavěná osvětlovací lampa LED</p> <p>Objektiv: s manuálním a automatickým ostřením f 6,26 (~ 30,75 mm), f 3,2 (širokohúhý) f 6,8 (teleobjektiv)</p> <p>Zoom: 8 x optický, 10 x digitální, 80 x celkové zvětšení</p> <p>Rozlišení: 5MP snímač a rozlišení</p> <p>Snímková frekvence 30 fps</p> <p>Nastavení: jas Automatické a ruční nastavení jasu</p> <p>Snímací plocha Max. 40 x 30 cm</p>	1	<p>Školní verze TOGlic pro 10 učitelů na 5 let</p>	22 604,00 Kč	22 604,00 Kč
<p>Formát videa: Volitelný dvouplošový přepínač analogového kompozitního formátu PAL/NTSC; konektor RCA s kabelem kompozitního videa RS-232</p> <p>Výstup VGA Analogový výstup RGB 0,7 75Ω nesymetrický XGA: 1024 x 768 60 Hz SXGA: 1280 x 1024 60 Hz HDTV 720p: 1280 x 720 60 Hz HDTV 1080p: 1920 x 1080 60 Hz</p> <p>DVI-I analogové i digitální výstupní formáty HD 1080p 60 Hz; HD 720p 60 Hz; XGA 60 Hz; SXGA 60 Hz</p> <p>Vstup VGA Patnáctikolový D-sub průchozí Připojení USB USB mini-B (připojení k počítači)</p> <p>Slot paměťové karty SD 1. až 32 GB</p>		<p>Formát videa: Volitelný dvouplošový přepínač analogového kompozitního formátu PAL/NTSC; konektor RCA s kabelem kompozitního videa RS-232</p> <p>Výstup VGA Analogový výstup RGB 0,7 75Ω nesymetrický XGA: 1024 x 768 60 Hz SXGA: 1280 x 1024 60 Hz HDTV 720p: 1280 x 720 60 Hz HDTV 1080p: 1920 x 1080 60 Hz</p> <p>DVI-I analogové i digitální výstupní formáty HD 1080p 60 Hz; HD 720p 60 Hz; XGA 60 Hz; SXGA 60 Hz</p> <p>Vstup VGA Patnáctikolový D-sub průchozí Připojení USB USB mini-B (připojení k počítači)</p> <p>Slot paměťové karty SD 1. až 32 GB</p>	22 499,00 Kč	22 499,00 Kč
<p>Režim velkokapacitní paměti Přepínání z režimu kamery do režimu velkokapacitního paměťového zařízení s použitím zobrazení na obrazovce (OSD) pro přístup k SD kartě a k interní paměti prostřednictvím USB.</p> <p>Vnitřní paměť Vnitřní paměť pro ukládání až 240 obrázků</p> <p>Záznam videa Na jednotku USB flash / SD / SDHC</p> <p>Audiovstup (mikrofon) konektor 3,5 mm</p> <p>Audiovýstup konektor 3,5 mm</p> <p>Mikrofon Vestavěný mikrofon pro komentáře během záznamu videa</p>		<p>Režim velkokapacitní paměti Přepínání z režimu kamery do režimu velkokapacitního paměťového zařízení s použitím zobrazení na obrazovce (OSD) pro přístup k SD kartě a k interní paměti prostřednictvím USB.</p> <p>Vnitřní paměť Vnitřní paměť pro ukládání až 240 obrázků</p> <p>Záznam videa Na jednotku USB flash / SD / SDHC</p> <p>Audiovstup (mikrofon) konektor 3,5 mm</p> <p>Audiovýstup konektor 3,5 mm</p> <p>Mikrofon Vestavěný mikrofon pro komentáře během záznamu videa</p>	2 818,00 Kč	2 818,00 Kč
<p>Reproduktory</p> <p>2.1 kanálová sada dřevěných reproduktorů o celkovém výkonu až 60 W a podporou virtuálního 7.1 prostorového zvuku.</p> <p>Satelity 2x 12W, subwoofer 36W RMS, frekvenční rozsah 55Hz až 20kHz.</p> <p>Přizpůsobitelné LED osvětlení se 16 milióny barev.</p> <p>Modul ovládní zvuku, možnost připojení sluchátek a mikrofonu, připojení USB (24bit/96kHz) a analog.</p> <p>Celková cena za jazykovou učebnu</p>	1	<p>Creative Kratos S5</p> <p>2.1 kanálová sada dřevěných reproduktorů o celkovém výkonu až 60 W a podporou virtuálního 7.1 prostorového zvuku.</p> <p>Satelity 2x 12W, subwoofer 36W RMS, frekvenční rozsah 55Hz až 20kHz.</p> <p>Přizpůsobitelné LED osvětlení se 16 milióny barev.</p> <p>Modul ovládní zvuku, možnost připojení sluchátek a mikrofonu, připojení USB (24bit/96kHz) a analog.</p> <p>Celková cena za jazykovou učebnu</p>	2 818,00 Kč	2 818,00 Kč

459 996,00 Kč

Fyzika

Název a specifikace části - minimální požadavky	kusů	Nabízená hodnota	Jednotková cena v Kč bez DPH	Celková cena v Kč bez DPH
Data projektor	2	Epson EB-980W	15 781,50 Kč	31 563,00 Kč
Rozlišení: 1280 x 800 (WXGA)		Rozlišení: 1280 x 800 (WXGA)		
Technologie: LCD		Technologie: LCD		
Lampa [W]: 210		Lampa [W]: 210		
Svitivost [ANSI lumens]: 3 800		Svitivost [ANSI lumens]: 3 800		
Kontrast [1:]: 15 000		Kontrast [1:]: 15 000		
Vstupy: Audio, HDMI, Kompozitní video (RCA), RJ-45, USB-A, USB-B, VGA (D-SUB)		Vstupy: Audio, HDMI, Kompozitní video (RCA), RJ-45, USB-A, USB-B, VGA (D-SUB)		
Výstupy: Audio, VGA (D-SUB)		Výstupy: Audio, VGA (D-SUB)		
Min. projekční vzdálenost (m): 0,85		Min. projekční vzdálenost (m): 0,85		
Max. projekční vzdálenost (m): 8,45		Max. projekční vzdálenost (m): 8,45		
Projekční plocha [palce]: 280		Projekční plocha [palce]: 280		
Stolní PC učtelská stanice	1	DELL OptiPlex 3060	21 036,00 Kč	21 036,00 Kč
Procesor s výkonem min. 11 000 (https://www.cpubenchmark.net) (6 Cores/9MB/6T/65W)		Intel® i5-8400 (11 641 bodů)		
Pevný disk 512 GB SSD		512GB SSD M.2		
Pevný disk 1 TB HDD		1TB HDD SATA		
Typ operační paměti 2666 MHz DDR4		2666 MHz DDR4		
Velikost operační paměti 16GB , min.: 2 sloty, možnost rozšířit až na 32GB		16GB v 1 slotu, 2. slot volný		
Grafická karta 4 GB podporující min. 3 monitorové zobrazení, HDMI		Grafická karta AMD Radeon™ RX 550, 4 GB		
Sítová karta integrovaná s rychlostí 10/100/1000 Mbit/s, RJ45, podporou bootu přes PXE a UEFI		Sítová karta integrovaná s rychlostí 10/100/1000 Mbit/s, RJ45, podporou bootu přes PXE a UEFI		
Zvuková karta integrovaná		Zvuková karta integrovaná		
Vstupní a výstupní porty 8 External USB: 4 x 3.1 Gen 1 (2 front, 2 rear) and 4 x 2.0 (2 front, 2 rear - 2 SmartPower On); 1x port HDMI; 1x Display port		8 External USB: 4 x USB 3.1 Gen 1 (2 front/2 rear) and 4 x USB 2.0 (2 front/2 rear); 2 Internal USB 2.0; 1 RJ-45; 1 Display Port 1.2; 1 HDMI 1.4; 1 UAJ, 1 Line-out		
Klávesnice USB CZ/US, včetně numerické části - min. 101 kláves, kompatibilní se základní sestavou		Multimediální klávesnice Dell KB216 – česká (QWERTZ) – černá		
Mýš USB Optická s kolečkem		Kabelová myš Dell MS116, černá		
Operační systém kompatibilní s Microsoft Windows 10 Pro 64-bit, CZ (zadavatel umožňuje nabídnout rovnocenné řešení)		Microsoft Windows 10 Pro 64-bit, CZ		
Provedení chassis Small Form Factor		Small Form Factor PC chassis		
Přístup k HW komponentám Beznářadová demontáž hlavních komponent (RAM, HDD, ODD)		Přístup k HW komponentám Beznářadová demontáž hlavních komponent (RAM, HDD, ODD)		
Příslušenství HDMI kabel 2m		Příslušenství HDMI kabel 2m		
licence software plně kompatibilní s MS Office 2019 STD MS Select (zadavatel umožňuje nabídnout rovnocenné řešení)		MS Office 2019 STD MS Select		
Monitor	1	DELL Dell UltraSharp 24 InfinityEdge Monitor U2419H	4 257,00 Kč	4 257,00 Kč
Velikost viditelné úhlopříčky min 23,8", formát 16:9		23,8", formát 16:9		
Typ a povrch panelu IPS s tvrdostí 3H, LED podsvícení		Panel IPS s tvrdostí 3H, LED podsvícení		
Rozlišení 1 920 x 1 080		Rozlišení 1 920 x 1 080		
Odezva, kontrast, jas max. 8ms, min. 1000:1, min. 250 cd/m2		Odezva, kontrast, jas: 8ms, 1000:1, 250 cd/m2		
Pozorovací úhel 175° svisle / 175° vodorovně		Pozorovací úhel 178° svisle / 178° vodorovně		
Konektory 1x HDMI 1.4, 1x VGA		1x HDMI 1.4, 1x DP 1.2, 1x VGA (D-SUB), 2x USB 3.0 (Ds), 2x USB 2.0 (Ds), 1x USB 3.0 (Us)		
Vizualizér	1	Epson ELPC13	12 208,00 Kč	12 208,00 Kč
Snímač: 1/2,7"		Snímač: 1/2,7"		
Senzor: CMOS		Senzor: CMOS		
Efektivní pixely: 1 920 x 1 080		Efektivní pixely: 1 920 x 1 080		

Snímková frekvence: max. 30 fps
Optika: Zoom: Digitální 16, Ostření: Automaticky
Obraz: Výstupní rozlišení: SXGA (1280 x 1024) / XGA (1024 x 768) / WXGA 16:10 (1280 x 800) / WXGA 16:9 (1360 x 768) / 1080p (1920 x 1080), 480p / 720p / 1080p
Nativní rozlišení: 1920 x 1080 px, Grafické vstupy: HDMI, VGA (D-SUB), Ostatní vstupy/výstupy: USB

Snímková frekvence: max. 30 fps
Optika: Zoom: Digitální 16, Ostření: Automaticky
Obraz: Výstupní rozlišení: SXGA (1280 x 1024) / XGA (1024 x 768) / WXGA 16:10 (1280 x 800) / WXGA 16:9 (1360 x 768) / 1080p (1920 x 1080), 480p / 720p / 1080p
Nativní rozlišení: 1920 x 1080 px, Grafické vstupy: HDMI, VGA (D-SUB), Ostatní vstupy/výstupy: USB

Celková cena fyzika

69 064,00 Kč



PŘÍLOHA Č.2 KUPNÍ SMLOUVY HARMONOGRAM PLNĚNÍ

	Zahájení	Délka kalendářních dní	Konec
ZŠ Dvorská			
Podpis smlouvy	T+0	0	
Dodávka materiálu	T+3	25	T+28
Instalace Racku a příslušenství	T+28	2	T+30
Instalace a konfigurace Centrálního serveru	T+30	20	T+50
Instalace a konfigurace Centrálního síťového prvku a brány	T+30	20	T+50
Instalace a konfigurace Lan sítě	T+30	25	T+55
Instalace a konfigurace Wifi sítě	T+40	19	T+59
Instalace monitoringu	T+45	14	T+59
Implementace připojení k internetu	T+28	31	T+59
Implementace počítačů a příslušenství	T+30	29	T+59
Instalace interaktivní tabule a panelu	T+50	9	T+59
Akceptační testy, školení, předání	T+59	1	T+60
ZŠ Erbenova			
Podpis smlouvy	T+0	0	
Dodávka materiálu	T+3	25	T+28
Instalace Racku a příslušenství	T+28	2	T+30
Instalace a konfigurace Centrálního serveru	T+30	20	T+50
Instalace a konfigurace Centrálního síťového prvku a brány	T+30	20	T+50
Instalace a konfigurace Lan sítě	T+30	25	T+55
Instalace a konfigurace Wifi sítě	T+40	19	T+59
Instalace monitoringu	T+45	14	T+59
Implementace připojení k internetu	T+28	31	T+59
Implementace počítačů a příslušenství	T+30	29	T+59
Instalace interaktivní panelu	T+50	9	T+59
Akceptační testy, školení, předání	T+59	1	T+60
ZŠ Salmova			
Podpis smlouvy	T+0	0	
Dodávka materiálu	T+3	25	T+28
Instalace Racku a příslušenství	T+28	2	T+30
Instalace a konfigurace Centrálního serveru	T+30	20	T+50
Instalace a konfigurace Centrálního síťového prvku a brány	T+30	20	T+50
Instalace a konfigurace Lan sítě	T+30	25	T+55
Instalace a konfigurace Wifi sítě	T+40	19	T+59
Instalace monitoringu	T+45	14	T+59
Implementace připojení k internetu	T+28	31	T+59
Implementace počítačů a příslušenství	T+30	29	T+59
Instalace interaktivní panel	T+50	9	T+59
Implementace učebny jazyků a fyziky	T+50	9	T+59
Akceptační testy, školení, předání	T+59	1	T+60