



Spolufinancováno
Evropskou unií



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Příloha č. 6_zadávací dokumentace

Smlouva o dodávce hardware a software a poskytnutí souvisejících služeb

k veřejné zakázce na dodávky s názvem:

„Dodávka infrastruktury vnitřní konektivity – ZŠ Mládeže Znojmo“

/závazný text/



I. Smluvní strany

Objednatel: Základní škola, Znojmo, Mládeže 3, příspěvková organizace
Se sídlem: Mládeže 1000/3, 669 02 Znojmo
Zastoupený: [REDACTED]
IČ: 45671311

na straně jedné (dále jen „objednatel“)

a

Dodavatel: Organizační kancelář Znojmo spol. s r.o.
Se sídlem: Dr. Milady Horákové 2239/12 Znojmo
Zastoupený: [REDACTED]
IČ: 46970746
DIČ: CZ46970746
Zapsaný v Obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně spis. zn. C 7216
Bankovní spojení: UniCredit Bank
Číslo účtu: [REDACTED]
Plátce DPH: ANO

na straně druhé (dále jen „dodavatel“)

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku podle příslušných ustanovení zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“), zejména § 2085 a násl. a § 2586 a násl. občanského zákoníku, tuto

Smlouvu o dodávce hardware a software a poskytnutí souvisejících služeb (dále jen „smlouva“)

II. Preambule

1. Touto smlouvou bude realizována část projektu objednatele s názvem „Vybudování odborných učeben“, reg. č. CZ.06.04.01/00/22_112/0001378 (dále jen „Projekt“), spolufinancovaného ze strukturálních fondů EU prostřednictvím Integrovaného regionálního operačního programu 2021-2027, 112. výzva - Základní školy II. - SC 4.1 (PR).
2. Podmínky čerpání dotace upravují Obecná pravidla pro žadatele a příjemce podpory v Integrovaném regionálním operačním programu, aktuálně účinná verze dostupná na: <https://irop.mmr.cz/cs/irop-2021-2027/dokumenty> (dále jen „Dotační pravidla“).



3. Dodavatel byl objednatelem výslovně upozorněn na to, že pro čerpání dotace objednatelem k úhradě kupní ceny dle této smlouvy je nutné splnit zejména následující povinnosti:
 - a) dodržet způsob fakturace sjednaný touto smlouvou,
 - b) dodržet sjednaný termín předání a převzetí zboží.
4. Dodavatel prohlašuje, že se s Dotačními pravidly před podpisem této smlouvy seznámil. Dodavatel se zavazuje dodat zboží a postupovat při plnění této smlouvy tak, aby objednatel Dotační pravidla mohl dodržet. Dodavatel bere na vědomí, že nedodržení jakékoli z výše uvedených povinností může ohrozit a/nebo znemožnit čerpání dotace objednatelem a/nebo objednatel bude povinen již poskytnutou dotaci či její část vrátit a dále zaplatit sankce v podobě úroku z prodlení či jiné sankce, a to i nad rámec části kupní ceny dle této smlouvy hrazené z dotace.
5. Pokud dojde pro porušení jakékoli z povinností dodavatele sjednaných touto smlouvou z důvodu přičitatelného dodavateli k některému z důsledků popsanych v předchozí větě, zavazuje se dodavatel uhradit objednateli veškeré újmy, zejména zaplatit neposkytnutou dotaci, její část či vrácenou dotaci či její část a náklady vynaložené na projektového manažera, které objednateli v důsledku porušení povinností dodavatele vzniknou.
6. Tato smlouva se uzavírá na základě výsledku zadávacího řízení na dodavatele pro nadlimitní veřejnou zakázku na dodávky s názvem: „Dodávka infrastruktury vnitřní konektivity – ZŠ Mládeže Znojmo“ (dále jen „veřejná zakázka“), zadávanou v otevřeném řízení dle § 56 a násl. zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“).
7. Dodavatel prohlašuje, že je přímo či prostřednictvím svých poddodavatelů držitelem všech potřebných oprávnění k realizaci předmětu veřejné zakázky a že disponuje vybavením, zkušenostmi a schopnostmi potřebnými k včasné a řádné realizaci předmětu této smlouvy.
8. Dodavatel dále prohlašuje, že před podáním nabídky na plnění části veřejné zakázky realizované touto smlouvou prověřil, že požadavky objednatele a předložené podklady týkající se předmětu smlouvy nemají zjevné vady a nedostatky, neobsahují nevhodná řešení, materiály a technologie, a že předmět smlouvy dle čl. III. této smlouvy lze realizovat za smluvní cenu uvedenou v článku IV. této smlouvy.
9. Dodavatel rovněž prohlašuje, že se před uzavřením této smlouvy v plném rozsahu seznámil s místními podmínkami v místě plnění, zejména se stávajícím rozmístěním elektrorozvodů a datových rozvodů pro napojení dodávaných zařízení v budovách, že toto rozmístění shledává pro plnění této smlouvy zcela vyhovujícím a že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky nezbytné k plnění této smlouvy.

III. Předmět smlouvy

1. Předmětem plnění této smlouvy je dodávka a instalace nové metalické počítačové sítě a páteřních 10Gbps optických spojů topologie „hvězda“, instalace nových aktivních síťových prvků 1Gbps/10Gbps s možností managementu, členění do virtuálních sítí (VLAN), podporou prioritizace provozu (QoS), s možností napájení určených zařízení skrze datový kabel (PoE), s rezervou cca 15 % volných portů v síťových přepínačích. Vybudování robusní bezdrátové sítě WI-FI6 (IEEE 802.11ax) ve frekvenčních pásmech 2,4 GHz a 5 GHz pokrývající požadované části budovy.
2. Za účelem dosažení účelu uvedeného v čl. II. této smlouvy se dodavatel touto smlouvou zavazuje poskytnout objednateli následující plnění:



- 2.1 Dodávku hardware (dále také jen „HW“) a software (dále také jen „SW“) specifikovaného v Příloze č. 1 této smlouvy – Technické dokumentaci a také v příloze č. 2 – Položkovém rozpočtu (dále společně také jen „Zařízení“) a veškerého potřebného příslušenství k Zařízení, včetně převodu vlastnického práva k Zařízení a k jeho příslušenství, poskytnutí licencí k dodanému Zařízení ve smyslu čl. XII. této smlouvy a zajištění veškerých atestů, certifikátů a prohlášení o shodě k Zařízení a jeho příslušenství;
- 2.2 Součástí předmětu smlouvy je i demontáž veškeré stávající LAN kabeláže (včetně většiny lišt) a stávajících aktivních prvků.

3. Zařízení dle Přílohy č. 1 této smlouvy tvoří:

▪ **Dodávka HW a SW prvků vnitřní konektivity vč. síťových prvků:**

- serverové řešení vč. OS,
- firewall,
- switche,
- přístupový bod (Access point – AP),
- UPS,
- síťové prvky – kabeláž a další nezbytné prvky;

společně s následujícími souvisejícími a nedílnými plněními:

- 3.1 demontáž veškeré stávající LAN kabeláže (včetně většiny lišt) a stávajících aktivních prvků nahrazených za aktivní prvky nové;
- 3.2 provedení instalace, implementace a konfigurace Zařízení v místě plnění, jeho testování a ověření správné funkce, případně jeho seřízení a provedení dalších úkonů nutných pro to, aby Zařízení mohlo plnit sjednaný či obvyklý účel, a uvedení Zařízení do plného provozu, a to vše v rozsahu uvedeném v Příloze č. 1 a Příloze č. 2 této smlouvy;
- 3.3 dodání technické dokumentace, zejména návodů k obsluze a údržbě v českém nebo v anglickém jazyce v rozsahu a provedení, které umožní bezproblémovou obsluhu Zařízení a uvedení do provozu, trvalý provoz a jeho údržbu, dodání dokumentace specifikované v Příloze č. 1 této Smlouvy a dodání provozní dokumentace odpovídající požadavkům vyhlášky č. 529/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů (§11 – Požadavky na obsah provozní dokumentace), vše v elektronické podobě;
- 3.4 zaškolení 1 zaměstnance objednatele v obsluze a údržbě Zařízení v minimálním rozsahu 8 hodin na dodaném Zařízení v místě plnění;
- 3.5 poskytnutí dalších shora výslovně nespécifikovaných dodávek a činností, které jsou však nezbytné pro řádnou a úplnou realizaci ostatních shora uvedených plnění.
4. Objednatel se touto smlouvou zavazuje zaplatit dodavateli za řádně dodané Zařízení cenu sjednanou níže v této smlouvě.
5. Veškeré dodané Zařízení musí splňovat veškeré požadavky a parametry a mít vlastnosti uvedené v Příloze č. 1. této smlouvy – Technické dokumentaci (dále také „Příloha č. 1“ a také v příloze č. 2 této smlouvy – Položkovém rozpočtu (dále také „Příloha č. 2“). Předmět smlouvy musí splňovat základní technická kritéria cílového stavu školní síťové infrastruktury a přijatelnosti aktivit projektů naplňující požadavky na školy v 21. století definovaná v dokumentu Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy: Standard konektivity škol, č. j.: MSMT-16039/2022-2 z července 2022 – plné znění -



viz příloha č. 3 této smlouvy. Přehled splnění požadavků na konektivitu ve vztahu k předmětu této smlouvy je uveden v příloze č. 4 této smlouvy.

6. Veškeré dodané Zařízení musí být nové, nerepasované a vyhovující všem platným právním předpisům a normám ČR a EU, tj. zejména bezpečnostním, technickým, kvalitativním, zdravotním apod., pro předmětné Zařízení. HW musí být v prvotřídní kvalitě. Dodavatel zaručuje objednateli, že Zařízení pochází z české distribuce a že je tak v ČR dostupný autorizovaný servis Zařízení. V rámci Zařízení dodaná dokumentace musí být zpracována v dostatečné podrobnosti odpovídající jejímu účelu. Konfigurace SW bude provedena v souladu s požadavky objednatele sdělenými dodavatelem při plnění smlouvy.
7. Dodavatel prohlašuje, že veškeré podle této smlouvy dodané Zařízení bude prosté právních vad a zavazuje se odškodnit v plné výši objednatele v případě, že třetí osoba úspěšně uplatní jakýkoli nárok plynoucí z právní vady Zařízení. V případě, že by nárok třetí osoby vznikl v souvislosti s plněním dodavatele podle této smlouvy, bez ohledu na jeho oprávněnost, vedl k dočasnému či trvalému soudnímu zákazu či omezení užívání Zařízení či jeho části, zavazuje se dodavatel zajistit náhradní řešení a minimalizovat dopady takovéto situace, a to bez dopadu na cenu sjednanou podle této smlouvy, přičemž současně nebudou dotčeny ani nároky objednatele na náhradu škody.
8. Objednatel si vyhrazuje právo požadovat po dodavateli změnu rozsahu, provedení a technických parametrů Zařízení, je-li to nutné k řádnému dosažení účelu sledovaného touto smlouvou, a dodavatel je povinen na takovou změnu přistoupit. Jakékoliv takové změny Zařízení lze realizovat na základě písemného dodatku k této smlouvě uzavřeného v souladu se ZZVZ, v němž bude zejména sjednán rozsah změn Zařízení a jejich případný dopad na cenu sjednanou v této smlouvě a na dobu plnění.

IV. Cena

1. Smluvní strany sjednávají v souladu se zákonem č. 526/1990 Sb., o cenách, v platném znění, cenu za poskytnutí Zařízení dle čl. III. této smlouvy takto:
 - Cena celkem bez DPH: **3 996 768- Kč**
 - DPH: **839 321,- Kč**
 - Cena celkem včetně DPH: **4 836 089,- Kč**
 - Slovy: **čtyřmiliónyosmsetřicetšestosmdesátdevět korun českých**
2. Celková cena dle odst. 1 je položkově rozepsána v Příloze č. 2 této smlouvy.
3. Cena sjednaná v odst. 1 je konečná, nepřekročitelná a neměnná.
4. Cena zahrnuje veškeré náklady dodavatele nezbytné pro řádné a včasné splnění celého předmětu této smlouvy za podmínek v ní sjednaných. Cena obsahuje zejména náklady na pořízení Zařízení, náklady na dopravu Zařízení do místa plnění včetně případných nákladů na manipulační mechanismy, náklady na pojištění Zařízení, ostrahu Zařízení do jeho předání a převzetí, daně, poplatky a cla spojená s dodávkou Zařízení, náklady na dokumentaci, náklady na likvidaci odpadů vzniklých při dodávce Zařízení, náklady na instalaci a implementaci Zařízení v místě plnění, náklady na zaškolení zaměstnanců objednatele, odměnu za poskytnuté licence apod. Sjednanou cenu lze měnit pouze za podmínek stanovených v odst. 8 čl. III této smlouvy.



5. Dodavatel jako plátce DPH připočítává k ceně bez DPH daň z přidané hodnoty ve výši 21 %. Pokud dojde ke změně sazby DPH v době uskutečnění zdanitelného plnění, je dodavatel oprávněn účtovat DPH v procentní sazbě odpovídající zákonné úpravě účinné k datu uskutečnění zdanitelného plnění. V případě takové změny DPH není třeba uzavírat dodatek ke smlouvě, postačuje písemné oznámení dodavatele o takové změně.

V. Platební podmínky

1. Objednatel neposkytuje zálohy.

Obě smluvní strany se vzájemně dohodly, že cena díla bude **hrazena průběžně**, dílčím zdanitelným plněním jsou dodávky, služby a stavební práce skutečně poskytnuté v příslušném kalendářním měsíci. Za datum uskutečnění dílčího zdanitelného plnění prohlašují poslední den každého kalendářního měsíce.

2. **Po ukončení každého kalendářního měsíce** předá Zhotovitel Objednateli daňový doklad (fakturu) ve čtyřech provedeních, k nimž musí být připojen zjišťovací protokol – soupis prací a dodávek skutečně provedených v rámci jednotlivého celku v členění po položkách dle výkazu výměr oceněný v souladu se Smlouvou.

Faktura musí obsahovat všechny stanovené náležitosti daňového dokladu požadované zákonem č. 235/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Faktura musí dále obsahovat název veřejné zakázky, na základě které byla uzavřena tato smlouva, a dále informaci, že se jedná o projekt financovaný z IROP a číslo tohoto projektu:

- **Projekt „Vybudování odborných učeben“,**
- **reg. č.: CZ.06.04.01/00/22_112/0001378**

Splatnost daňových dokladů je smluvními stranami dohodnuta na 30 (slovy: třicet) kalendářních dní ode dne doručení faktury Zhotovitelem Objednateli. Zhotovitel je povinen vystavit a doručit fakturu Objednateli do 15 dnů ode dne uskutečnění zdanitelného plnění.

3. Objednatel je oprávněn vrátit bez zbytečného odkladu od obdržení bez zaplacení fakturu, pokud neobsahuje zákonné nebo smluvené náležitosti s tím, že musí uvést důvod vrácení. Dodavatel je poté povinen podle povahy nesprávnosti daňového dokladu jej opravit nebo nově vyhotovit a zaslat objednateli. Při oprávněném vrácení daňového dokladu přestává běžet původní lhůta splatnosti a ode dne doručení opraveného nebo nově vyhotoveného daňového dokladu běží lhůta nová.

VI. Doba a místo plnění

1. Dodavatel je povinen poskytnout objednateli plnění dle čl. III. této smlouvy nejpozději do **60 kalendářních dní** ode dne výzvy k převzetí místa plnění dle ust. čl. VIII odst. 1 této smlouvy, **nejpozději však do 25.8.2024.**
2. Místem plnění této smlouvy je budova Základní školy, Znojmo, Mládeže 3, příspěvková organizace na adrese Mládeže 1000/3, 669 02 Znojmo a dále její odloučené pracoviště – budova školy na ul. Vrchlického 1019/1, 669 02 Znojmo, okres Znojmo, Jihomoravský kraj, Česká republika.

VII. Další práva a povinnosti smluvních stran



1. Zahájení plnění smlouvy je dodavatel povinen písemně oznámit zástupcům objednatele pro plnění této smlouvy alespoň dva pracovní dny předem. Počínaje řádně oznámeným dnem zahájení prací objednatel umožní dodavateli přístup do prostor místa plnění, a to v rozsahu a za podmínek stanovených dále v této smlouvě. Objednatel umožní dodavateli plnění smlouvy i prostřednictvím vzdáleného přístupu.
2. Dodavatel je oprávněn vykonávat jakoukoliv činnost dle této smlouvy v místě plnění pouze v době školního vyučování na Základní školy Mládeže Znojmo, případně v době prázdnin v pracovní době od 6:00 hod. do 20:00 hodin. Plnění smlouvy formou vzdáleného přístupu je dodavatel oprávněn realizovat kdykoliv.
3. Veškeré odborné práce musí vykonávat pracovníci dodavatele mající příslušnou kvalifikaci a odbornou způsobilost. Kvalifikaci a odbornou způsobilost svých pracovníků je dodavatel povinen objednateli na jeho výzvu prokázat.
4. Dodavatel je povinen při realizaci díla dodržovat veškeré technické normy a bezpečnostní, hygienické, požární a další platné obecně závazné právní předpisy, které se týkají jeho činnosti.
5. Dodavatel v plné míře zodpovídá za bezpečnost a ochranu zdraví všech pracovníků dodavatele a pracovníků svých poddodavatelů v místě provádění díla a zabezpečí jejich vybavení ochrannými pracovními pomůckami.
6. Za škodu vzniklou při plnění této smlouvy dodavatel odpovídá podle obecně závazných právních předpisů. Dodavatel se zavazuje k vyvinutí maximálního úsilí k předcházení škodám a k minimalizaci vzniklých škod.
7. Dodavatel je povinen být po celou dobu plnění této smlouvy pojištěn na odpovědnost za škodu způsobenou dodavatelem třetí osobě na částku v minimální výši 5.000.000 Kč. Zánik pojištění nebo snížení jeho výše plnění pod uvedenou hranici v průběhu plnění smlouvy bude posuzováno jako podstatné porušení smlouvy dodavatelem. Dodavatel je povinen předložit na vyžádání pojistnou smlouvu k nahlédnutí. Náklady na pojištění odpovědnosti jsou zahrnuty v ceně dohodnuté v této smlouvě.
8. Objednatel je oprávněn prostřednictvím svého zástupce pro plnění této smlouvy, případně prostřednictvím objednatelem zmocněných třetích osob, provádět průběžnou kontrolu plnění této smlouvy dodavatelem, má právo sledovat a vyjadřovat se k plnění této smlouvy, kontrolovat průběh a kvalitu prováděných prací. Dodavatel je povinen objednateli dle jeho požadavků tuto kontrolu v plném rozsahu umožnit a poskytnout mu za tímto účelem potřebnou součinnost. O výsledku kontroly bude, pokud o to některá smluvní strana požádá, sepsán protokol, v němž budou uvedeny zjištěné nedostatky a stanoveny termíny k jejich odstranění.
9. Objednatel si rovněž vyhrazuje právo, aby u všech činností prováděných dodavatelem či jeho poddodavatelem v prostorách školy byl přítomen zástupce objednatele pro plnění této smlouvy a aby byl průběžně seznamován s prováděnými úkony instalace a konfigurace. Dodavatel je povinen provádění prací v prostorách školy oznámit zástupci objednatele pro plnění této smlouvy s dostatečným předstihem, tj. s minimálním předstihem 3 pracovních dní, a to písemnou formou kontaktní osobě objednatele, uvedené v č. XIV, odst. 1.
10. Vždy po skončení prací v příslušném dni je dodavatel povinen odstranit veškerý odpad z dotčených



prostor, uvést je do stavu způsobilého pro obvyklé užívání a předat prostory kontaktní osobě objednatele uvedené v č. XIV, odst. 1 pro plnění této smlouvy.

11. Dodavatel je povinen oznámit zástupcům objednatele pro plnění této smlouvy vždy alespoň den předem, že nebude v následujícím kalendářním dni vykonávat u objednatele práce na plnění této smlouvy, a tedy ani požadovat přístup do příslušných prostor.
12. Dodavatel je povinen udržovat pořádek v dotčených prostorách.
13. Dodavatel si zajišťuje ochranu všech svých věcí (nástroje, materiál apod.) v místě plnění po dobu plnění. Za jejich poškození či ztrátu objednatel neodpovídá.
14. Objednatel je oprávněn přikázat Dodavateli přerušeni plnění této smlouvy na nezbytně nutnou dobu a v nezbytném rozsahu, zejména jestliže:
 - a) pracovníci dodavatele při práci poruší platné technické a bezpečnostní normy a předpisy,
 - b) by vadný postup dodavatele nepochybně vedl k podstatnému porušení smlouvy,
 - c) je ohrožena bezpečnost, život nebo zdraví pracovníků nebo hrozí-li jiné hospodářské škody.
15. Přerušeni plnění smlouvy objednatelem z výše uvedených důvodů nestaví běh smluvních lhůt tímto přerušeni dotčených a nezakládá nárok dodavatele na úhradu vícenákladů vyvolaných přerušeni.
16. Dodavatel je oprávněn pokračovat v plnění smlouvy až po pomnutí důvodů, které byly příčinou zastavení prací.
17. Dodavatel je povinen vyklidit všechny své věci z místa plnění nejpozději ke dni předání Zařízení.
18. Dodavatel se zavazuje splnit tuto smlouvu sám, nebo s využitím poddodavatelů – seznam poddodavatelů je uveden v příloze č. 5 této smlouvy. Jakákoliv dodatečná změna osoby poddodavatele nebo rozsahu plnění svěřeného poddodavateli musí být předem písemně schválena objednatelem, ledaže by plnění původně svěřené poddodavateli realizoval dodavatel sám. Objednatel není oprávněn změnu poddodavatele bezdůvodně odmítnout. Smluvní strany výslovně uvádějí, že odpovědnost při plnění této smlouvy prostřednictvím jakékoliv třetí osoby dle tohoto odstavce má dodavatel, jako by smlouvu plnil sám.
19. Dodavatel je povinen před instalací jakéhokoliv HW specifikovaného v Přílohách č. 1 a 2 této smlouvy doložit zástupcům objednatele pro plnění této smlouvy splnění objednatelem stanovených parametrů tohoto HW.

VIII. Předání a převzetí Plnění

1. Dodavatel je povinen písemně oznámit kontaktním osobám objednatele nejpozději 3 pracovní dny předem, kdy bude místo plnění připraveno k předání objednateli. Objednatel je pak povinen v dodavatelem uvedeném termínu zahájit přejímací řízení a řádně v něm pokračovat. Dodavatel je povinen připravit a doložit u přejímacího řízení:
 - a) písemné prohlášení dodavatele o tom, že dodané Zařízení je v souladu s požadavky objednatele, všemi příslušnými právními předpisy, normami a standardy,



- b) identifikační údaje (technická specifikace) o Zařízení, úplný výčet všech přebíraných a předávaných hardwarových a softwarových komponent včetně jejich výrobních a licenčních čísel,
 - c) veškeré revizní zprávy, atesty, protokoly zkušební a revizní, které je dodavatel povinen obstarat dle platných norem ČR a nařízení,
 - d) veškerou sjednanou dokumentaci.
2. Bez těchto dokladů a nosičů nelze považovat Zařízení za dokončené a schopné předání.
 3. V rámci přijímacího řízení je dodavatel povinen objednateli v požadovaném rozsahu předvést, že Zařízení je plně funkční a ve stavu způsobilém k užívání k obvyklému účelu a že splňuje veškeré požadavky objednatele stanovené touto smlouvou a jejími přílohami. Pokud dodavatel odmítne Zařízení objednateli předvést, je objednatel oprávněn odmítnout jeho převzetí.
 4. Objednatel si vyhrazuje právo na vlastní vyzkoušení Zařízení před jeho převzetím, a to v délce max. 5 pracovních dnů ode dne, kdy mu bude dodavatelem úspěšně předvedeno.
 5. O průběhu přijímacího řízení pořídí zhotovitel za účasti technického dozoru investora (dále jen „TDI“) zápis o předání a převzetí Zařízení, ve kterém mimo jiné uvede, zda Zařízení přijímá či nikoli, a soupis případných vad a nedodělků, pokud je Zařízení obsahuje, s dohodnutým termínem jejich odstranění. Pokud objednatel odmítá Zařízení převzít, je povinen uvést do zápisu svoje důvody.
 6. Zařízení se považuje za předané dnem podpisu zápisu o jeho předání a převzetí poslední ze smluvních stran.
 7. Objednatel je oprávněn, nikoliv však povinen, převzít i Zařízení, které vykazuje drobné vady a nedodělky nebránící jeho užívání. V tom případě je dodavatel povinen odstranit tyto vady a nedodělky v termínu uvedeném v zápise o předání a převzetí Zařízení.
 8. Vlastnické právo k Zařízení a dalším věcem, které jsou jeho součástí plnění, a nebezpečí škody na Zařízení přechází na objednatele okamžikem převzetí Zařízení objednatелеm. Do té doby nese nebezpečí škody na Zařízení dodavatel.

IX. Práva z vadného plnění, záruka za jakost, mimozáruční servis

1. Zařízení má vady, jestliže jeho provedení neodpovídá této smlouvě či má právní vady.
2. Dodavatel odpovídá za to, že Zařízení bude provedeno plně v souladu s touto smlouvou a jejími přílohami, bude mít veškeré vlastnosti a parametry stanovené touto smlouvou a jejími přílohami a vlastnosti deklarované výrobcí Zařízení, jinak obvyklé vlastnosti.
3. Dodavatel odpovídá za vady, které má Zařízení v době jeho předání objednateli, a za vady Zařízení, které se vyskytnou v záruční době. Dodavatel odpovídá i za vady Zařízení, které se vyskytnou po uplynutí záruční doby, byly-li tyto vady způsobeny porušením jeho povinností či jde-li o vady, které jsou důsledkem skutečností, o kterých dodavatel v době předání Zařízení objednateli věděl nebo musel vědět.
4. Dodavatel neodpovídá za vady Zařízení, jestliže tyto vady byly způsobeny použitím věcí předaných mu ke zpracování objednatелеm v případě, že dodavatel ani při vynaložení odborné péče nevhodnost těchto věcí nemohl zjistit nebo na ně upozornil a objednatel na jejich použití trval.



Dodavatel rovněž neodpovídá za vady způsobené dodržáním nevhodných pokynů daných mu objednatelem, jestliže dodavatel na nevhodnost těchto pokynů písemně upozornil a objednatel na jejich dodržení trval, nebo jestliže dodavatel tuto nevhodnost ani při vynaložení odborné péče nemohl zjistit. Dodavatel dále neodpovídá za vady díla v případech uvedených v ust. § 2116 občanského zákoníku. Dodavatel dále neodpovídá za vady Zařízení, byly-li způsobeny objednatelem či třetími osobami.

5. Dodavatel poskytuje ve smyslu ust. § 2113 občanského zákoníku objednateli na Zařízení záruku za jakost spočívající v tom, že Zařízení bude po záruční dobu způsobilé pro použití k obvyklému účelu a zachová si sjednané, jinak obvyklé vlastnosti a že pokud tomu tak nebude, uspokojí objednatele způsobem odpovídajícím objednatelům uplatněnému právu ze záruky za jakost plynoucímu objednateli z odst. 10 tohoto článku smlouvy. Záruční doba na Zařízení činí **60 měsíců**, a to s ohledem na dobu udržitelnosti projektu, v rámci kterého bude předmět plnění této smlouvy spolufinancován.
6. V případě, že je u některých částí Zařízení uvedených v příloze č. 1 a příloze č. 2 této smlouvy uvedena záruční doba delší, platí pro příslušné části Zařízení tato delší záruční doba. Záruční doba počíná běžet ode dne převzetí Zařízení objednatelem.
7. Záruční doba vadné části Zařízení neběží po dobu od oznámení vady objednatelem do doby jejího odstranění. Pro ty části Zařízení, které byly v důsledku oprávněné reklamace objednatele dodavatelem opraveny či vyměněny, běží záruční lhůta opětovně od počátku ode dne provedení opravy či výměny, nejdéle však do doby uplynutí 12 měsíců po uplynutí záruky na celé Zařízení.
8. Vadu Zařízení objednatel písemně oznámí (vytkne) dodavateli. Za písemné oznámení vady se považuje i oznámení zasláné emailem na emailovou adresu dodavatele: svoboda@okznojmo.cz či oznámení zasláné do datové schránky dodavatele: ID: Ysrrpj7 V pochybnostech se oznámení vady zasláné objednatelem emailem má za doručené dodavateli dnem a hodinou odeslání emailové zprávy s tímto obsahem, oznámení odeslané doporučenou poštou třetím dnem od data razítka poštovního úřadu na podacím lístku. Oznámení vady zasláné objednatelem do datové schránky dodavatele se má vždy za doručené okamžikem jeho dodání do datové schránky dodavatele.
9. Smluvní strany sjednávají, že zjevné vady Zařízení je objednatel oprávněn oznámit (vytknout) dodavateli nejpozději do 1 měsíce od předání díla objednateli, a že důsledky uváděné v § 2605 odst. 2 občanského zákoníku nastávají až v případě neoznámení zjevných vad v této době. Ostatní vady Zařízení lze oznámit nejpozději do posledního dne záruční doby, přičemž i oznámení vad odeslané objednatelem v poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněné. V oznámení vady objednatel vadu popíše a uvede její kategorii ve smyslu odst. 11 tohoto článku smlouvy.
10. Smluvní strany se dohodly, že veškerá práva objednatele z veškerých vad Zařízení, tj. z vad, které má Zařízení při jeho převzetí objednatelem, i z vad, které se vyskytnou v záruční době, se řídí ust. § 2106 - § 2111 občanského zákoníku. Pokud objednatel požaduje odstranění oznámené vady a dodavatel vadu včas neodstraní, je objednatel, pokud neuplatní jiné právo z odpovědnosti dle předchozí věty, rovněž oprávněn nechat vadu odstranit jinou odborně způsobilou osobou na náklady dodavatele, a to bez dopadu na trvání záruky dle této smlouvy. Tyto náklady je dodavatel povinen objednateli uhradit na základě faktury objednatele, jejíž přílohou bude vyúčtování těchto nákladů, se splatností minimálně 21 dnů ode dne jejího doručení dodavateli.



11. V případě, že objednatel nesdělí při oznámení vady dodavateli, že uplatňuje jiné právo z odpovědnosti za vady, je dodavatel povinen oznámenou vadu odstranit. Dodavatel je povinen zahájit odstraňování oznámené vady a oznámenou vadu odstranit takto:
- 11.1 vada kategorie A - kritická, tj. vada, která zcela nebo podstatným způsobem znemožňuje využívání Zařízení nebo jeho části či způsobuje vážné provozní problémy Zařízení:
- a) Zahájení odstraňování vady:
 - nejpozději do 16 pracovních hodin od jejího oznámení dodavateli.
 - b) Odstranění vady:
 - nejpozději do 40 pracovních hodin od jejího oznámení dodavateli,
- 11.2 vadu kategorie B - závažná, tj. vadu, která znemožňuje užívání některé funkcionality Zařízení či způsobuje provozní problémy Zařízení, ale nebrání jejich provozu a nemá vliv na kvalitu výstupů:
- a) Zahájení odstraňování vady:
 - nejpozději do 32 pracovních hodin od jejího oznámení dodavateli.
 - b) Odstranění vady:
 - nejpozději do 80 pracovních hodin od jejího oznámení dodavateli,
- 11.3 vadu kategorie C - nezávažná, tj. vadu, která není vadou kategorie A ani B:
- c) Zahájení odstraňování vady:
 - nejpozději do 64 pracovních hodin od jejího oznámení dodavateli.
 - d) Odstranění vady:
 - nejpozději do 120 pracovních hodin od jejího oznámení dodavateli,
12. Pracovními hodinami ve smyslu odst. 11 se rozumí hodiny v pracovních dnech v době od 8.00 do 16.00 hodin.
13. Pokud dodavatel nestihne oznámenou vadu včas odstranit, je povinen objednateli tuto skutečnost bez odkladu oznámit a přijmout veškerá možná opatření k minimalizaci škod objednatele.
14. Veškeré náklady na odstranění oznámených vad Zařízení, za které dodavatel odpovídá, nese dodavatel.
15. Objednatel není povinen dopravovat jakékoliv části Zařízení k dodavateli za účelem odstranění oznámené vady. Dodavatel prověří oznámenou vadu u objednatele (osobně či prostřednictvím vzdáleného přístupu), a nelze-li vadu odstranit zásahem u objednatele, zajistí vlastním nákladem dopravu vadné části Plnění do místa servisního zásahu a poté zpět k objednateli.
16. Dodavatel je povinen ve stanovené době odstranit vady i v případě, kdy podle jeho názoru za ně neodpovídá. Náklady na odstranění v těchto sporných případech nese až do vyjasnění nebo do vyřešení rozporu dodavatel.
17. Dodavatel se zavazuje poskytovat objednateli minimálně po dobu trvání záruky dle této smlouvy i mimozáruční servis HW a SW Zařízení spočívající v odstraňování těch závad HW a SW Zařízení, za které dodavatel neodpovídá dle předchozích ustanovení tohoto článku smlouvy a v instalačních a konfiguračních službách. Mimozáruční servis bude poskytován na základě písemných objednávek objednatele doručovaných dodavateli emailem na emailovou adresu dodavatele



svoboda@okznojmo.cz, v cenách dle aktuálního ceníku servisních prací dodavatele a ve shodných dobách jako jsou stanoveny v odst. 11 tohoto článku smlouvy pro odstraňování jednotlivých kategorií vad, přičemž doba pro odstranění závady začíná běžet okamžikem doručení příslušné objednávky objednatelovi dodavatelem. Dodavatel je povinen obdrženou řádnou objednávkou objednatelovi obratem písemně akceptovat.

X. Sankce

1. V případě prodloužení dodavatele s předáním Zařízení objednateli je dodavatel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 10.000 Kč za každý i započatý den prodloužení. V případě, že uvedené prodloužení bude delší než 14 dnů, zvyšuje se tato smluvní pokuta počínaje 15. dnem prodloužení na částku ve výši 25.000 Kč za každý i započatý den prodloužení.
2. Pokud dodavatel neodstraní veškeré vady a nedodělky, s nimiž bylo Zařízení objednatelům převzato, v termínu uvedeném v zápisu o předání a převzetí Plnění, je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 10.000 Kč za každý i započatý den prodloužení den prodloužení.
3. V případě prodloužení dodavatele se zahájením odstraňování objednatelům oznámené vady kategorie „B“ a „C“ je dodavatel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 500 Kč za každou i započatou pracovní hodinu prodloužení.
4. V případě prodloužení dodavatele s odstraněním objednatelům oznámené vady kategorie „B“ a „C“ je dodavatel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 1.000 Kč za každou i započatou pracovní hodinu prodloužení.
5. V případě prodloužení dodavatele se zahájením odstraňování objednatelům oznámené vady kategorie „A“ je dodavatel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 1.000 Kč za každou i započatou pracovní hodinu prodloužení.
6. V případě prodloužení dodavatele s odstraněním objednatelům oznámené vady kategorie „A“ je dodavatel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 2.000 Kč za každou i započatou pracovní hodinu prodloužení.
7. V případě porušení jakékoliv z povinností dodavatele uvedených ve čl. XIII. této smlouvy je dodavatel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 2.000 Kč za každý zjištěný případ porušení některé z těchto povinností.
8. V případě prodloužení objednatelům se zaplacením ceny za poskytnutí Zařízení je objednatel povinen zaplatit dodavateli úrok z prodloužení ve výši 0,05 % z dlužné částky včetně DPH za každý i započatý den prodloužení.
9. Sankce dle tohoto článku smlouvy budou uhrazeny na základě faktury vystavené ze sankce oprávněnou smluvní stranou. Splatnost této faktury je minimálně 30 dnů ode dne jejího doručení ze sankce povinné smluvní straně.
10. Zaplacením jakékoliv sankce podle tohoto článku smlouvy není dotčen ani limitován nárok ze sankce oprávněné smluvní strany na náhradu vzniklé újmy v její plné výši.
11. Smluvní strany prohlašují, že sjednaná výše smluvních pokut je přiměřená významu zajištěné právní povinnosti.



XI. Odstoupení od smlouvy

1. Od smlouvy může každá ze smluvních stran odstoupit v případě podstatného porušení smlouvy druhou smluvní stranou a v dalších případech výslovně stanovených touto smlouvou a občanským zákoníkem. Od smlouvy lze odstoupit písemným oznámením o odstoupení doručeným druhé smluvní straně.
2. Za podstatné porušení této smlouvy dodavatelem se považuje zejména:
 - a) opakované plnění této smlouvy v rozporu s ustanovením(i) této smlouvy a/nebo jinými závaznými dokumenty či předpisy;
 - b) nezahájí-li dodavatel práce na plnění této smlouvy v místě plnění nejpozději 14 dnů před termínem ukončení plnění sjednaným v čl. VI. této smlouvy;
 - c) neodstraní-li dodavatel v průběhu plnění této smlouvy vady zjištěné objednatelem, a to ani v dodatečně přiměřené lhůtě stanovené písemně objednatelem;
 - d) prodlení dodavatele s předáním Zařízení objednateli delší než 14 dnů.
3. Za podstatné porušení smlouvy objednatelem se považuje zejména:
 - a) opakované porušení povinnosti objednatele umožnit dodavateli užívání prostor místa plnění;
 - b) prodlení objednatele s úplným zaplacením ceny dle této smlouvy delší než 30 dnů.
4. Objednatel je dále oprávněn od smlouvy odstoupit, bylo-li insolvenčním soudem pravomocně rozhodnuto o úpadku dodavatele či byl-li návrh na zahájení insolvenčního řízení zamítnut pro nedostatek majetku dodavatele či vstoupil-li dodavatel do likvidace nebo zanikl.
5. V případě odstoupení od smlouvy objednatelem dodavatel nejpozději do 30 dnů od doručení oznámení objednatele o odstoupení od smlouvy:
 - a) na své náklady odinstaluje a odveze z místa plnění veškeré již objednateli dodané části Zařízení,
 - b) vrátí objednateli cenu dle čl. IV. této smlouvy, byla-li již objednatelem dodavateli uhrazena.
6. Dodavatel nemá v případě odstoupení od smlouvy objednatelem vůči objednateli nárok na zaplacení jakékoliv části ceny dle čl. IV. této smlouvy či na úhradu jakýchkoliv nákladů vzniklých s dosavadním plněním této smlouvy.
7. Odstoupením od smlouvy nejsou dotčeny nároky na náhradu škody a na zaplacení smluvních pokut dle této smlouvy. Odstoupením od smlouvy nejsou dotčena ustanovení týkající se ochrany důvěrných informací, osobních údajů a utajovaných skutečností ani ustanovení odst. 5 čl. II. této smlouvy.

XII. Licence

1. Vzhledem k tomu, že v rámci plnění této smlouvy budou dodavatelem dodány části Zařízení, která jsou autorskými díly ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „autorský zákon“), dodavatel k těmto částem Zařízení objednateli poskytuje, postupuje či zajistí (dále také společně jen „poskytování“) licence za podmínek sjednaných dále v tomto článku smlouvy.



2. Dodavatel touto Smlouvou poskytuje objednateli licenci ke všem autorským dílům dodaným objednateli v rámci plnění této smlouvy, přičemž účinnost těchto licencí nastává okamžikem převzetí Zařízení objednatel. Do té doby je objednatel příslušná autorská díla oprávněn užívat v rozsahu a způsobem nezbytným k provedení kontroly Zařízení před jeho převzetím a k jeho přejímce.
3. Licence k autorským dílům je poskytována jako neomezená nevýhradní. Objednatel je na základě dodatelem poskytnutých licencí oprávněn příslušná autorská díla užívat k účelům plynoucím z této smlouvy a k veškeré své činnosti na úseku státní správy a samosprávy, a to všemi v úvahu přicházejícími způsoby užití nezbytnými k dosažení účelu užití, v množstevním rozsahu definovaném Přílohou č. 1 a Přílohou č. 2 této smlouvy, a není-li v Příloze č. 1 či v Příloze č. 2 množstevní rozsah uveden, bez množstevního omezení, v územním rozsahu pro Českou republiku, bez časového omezení (tj. po dobu trvání majetkových práv autora k autorskému dílu). Objednatel není povinen licenci využít, a to ani zčásti.
4. V případě, že v rámci plnění této smlouvy dodá dodavatel objednateli autorské dílo třetí osoby, na které se vztahuje licenční ujednání jeho výrobce, platí toto licenční ujednání výrobce. Toto licenční ujednání však musí zajišťovat objednateli právo užívat příslušné autorské dílo minimálně v rozsahu stanoveném výše v odst. 3 tohoto článku. Dodavatel je povinen zajistit možnost užití těchto autorských děl objednatel a vypořádat z toho plynoucí nároky třetích osob.
5. Odměna za poskytnutí licence k autorským dílům dodaným v rámci Zařízení je zahrnuta v ceně za poskytnutí Zařízení.
6. Dodavatel se zavazuje odškodnit v plné výši objednatel v případě, že třetí osoba úspěšně uplatní vůči objednateli jakýkoliv autorskoprávní nárok plynoucí z právní vady poskytnutého plnění. V případě, že by nárok třetí osoby vzniklý v souvislosti s plněním Dodavatele podle této Smlouvy, bez ohledu na jeho oprávněnost, vedl k dočasnému či trvalému soudnímu zákazu či omezení užívání výstupů plnění či jeho části, zavazuje se dodavatel zajistit náhradní řešení a minimalizovat dopady takovéto situace, a to bez dopadu na cenu Zařízení sjednanou v této smlouvě, přičemž současně nebudou dotčeny ani nároky objednatel na náhradu újmy.

XIII. Ochrana důvěrných informací, osobních údajů a utajovaných skutečností

1. Obě strany jsou povinny zajistit utajení důvěrných informací získaných při plnění této smlouvy způsobem obvyklým pro utajování takových informací, není-li výslovně sjednáno jinak. Tato povinnost platí bez ohledu na ukončení účinnosti této smlouvy. Obě strany jsou povinny zajistit utajení důvěrných informací i u svých zaměstnanců, zástupců, jakož i jiných spolupracujících třetích stran a poddodavatelů, pokud jim takové informace byly poskytnuty.
2. Právo užívat, poskytovat a zpřístupnit důvěrné informace mají obě strany pouze v rozsahu a za podmínek nezbytných pro řádné uplatnění a splnění práv a povinností vyplývajících z této smlouvy a pro plnění zákonných povinností smluvních stran. K ostatnímu nakládání s důvěrnými informacemi je třeba předchozí výslovný souhlas druhé smluvní strany.
3. Za důvěrné informace se bez ohledu na formu jejich zachycení považují veškeré informace, které nebyly dotčenou stranou označeny jako veřejné, které se týkají dotčené strany nebo jí zajišťovaných činností anebo informace, s nimiž je pro nakládání stanoven právními předpisy zvláštní režim utajení (zejména obchodní tajemství, bankovní tajemství, služební tajemství). Dále se považují za



důvěrné informace takové informace, které jsou jako důvěrné výslovně dotčenou stranou označeny.

4. Za důvěrné informace se v žádném případě nepovažují informace, které se staly veřejně přístupnými, pokud se tak nestalo porušením povinnosti jejich ochrany, dále informace získané na základě postupu nezávislého na této smlouvě nebo druhé straně, pokud je některá ze stran schopna tuto skutečnost doložit, a konečně informace poskytnuté třetí osobou, která takové informace nezískala porušením povinnosti jejich ochrany.
5. Dodavatel se výslovně zavazuje chránit a zachovávat mlčenlivost o všech datech získaných nebo přístupných v informačním systému objednatele nebo i jinak, zejména o osobních údajích (ve smyslu NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů)) a utajovaných skutečnostech podle zákona č. 412/2005 Sb., o ochraně utajovaných informací a o bezpečnostní způsobilosti a o bezpečnostních opatřeních, jejichž zveřejnění by ohrozilo zabezpečení osobních údajů a utajovaných skutečností. Dodavatel se zavazuje takové informace nezneužít ve svůj prospěch nebo ve prospěch jiného.
6. Dodavatel odpovídá za plnění shora uvedených povinností všemi osobami, jimiž zajišťuje plnění této smlouvy.
7. Dodavatel předem zaváže mlčenlivostí všechny své pracovníky i další osoby, u kterých lze předpokládat, že mohou v souvislosti s plněním dodavatele podle této smlouvy přijít do styku s důvěrnými informacemi a osobními údaji vedenými objednatelem. Povinnost mlčenlivosti trvá i po ukončení platnosti této smlouvy.

XIV. Zástupci smluvních stran

1. Zástupci smluvních stran pro plnění této smlouvy, včetně předání a převzetí Plnění, jsou:

na straně objednatele:

- [Redacted]

na straně dodavatele

[Redacted]

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

XV. Závěrečná ustanovení

1. Smluvní strany jsou si plně vědomy zákonné povinnosti od 1. 7. 2016 uveřejnit dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv) tuto smlouvu a včetně všech případných dodatků, kterými se tato smlouva doplňuje, mění, nahrazuje nebo ruší, a to prostřednictvím registru smluv. Uveřejněním smlouvy dle tohoto odstavce se rozumí vložení elektronického obrazu textového obsahu smlouvy v otevřeném a strojově čitelném formátu a rovněž metadat podle § 5 odst. 5 zákona o registru smluv do registru smluv.



2. Smluvní strany se dohodly, že zákonnou povinnost dle § 5 odst. 2 zákona o registru smluv splní kupující a splnění této povinnosti doloží bezodkladně prodávajícímu. Současně berou smluvní strany na vědomí, že v případě nesplnění zákonné povinnosti je smlouva do tří měsíců od jejího podpisu bez dalšího zrušena od samého počátku.
3. Proávající výslovně souhlasí se zveřejněním celého textu této smlouvy v informačním systému veřejné správy – Registru smluv.
- 4. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu obou smluvních stran a účinnosti dnem uveřejnění v informačním systému veřejné správy – Registru smluv.**
5. Dodavatel si je vědom, že je ve smyslu ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, povinen spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.
6. Dodavatel je povinen minimálně do konce roku (tj. do 31.12.) 2035 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (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.
7. Tato smlouva je uzavřena podle práva České republiky. Ve věcech výslovně neupravených touto smlouvou se smluvní vztah řídí zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění. Veškeré spory vyplývající z této smlouvy nebo s touto smlouvou související budou řešeny u soudu v České republice. Smluvní strany se dále dle § 89a zákona č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, v platném znění, dohodly, že k řešení případných sporů mezi smluvními stranami plynoucích z této smlouvy je místně příslušným soudem soud dle sídla objednatele.
8. Změny a doplňky této smlouvy je možno činit pouze písemně formou dodatků k této smlouvě, podepsaných oběma smluvními stranami.
9. Dodavatel na sebe v souladu s ustanovením § 1765 odst. 2 občanského zákoníku přebírá nebezpečí změny okolností.
10. Jestliže se některé ustanovení smlouvy ukáže jako neplatné, neúčinné nebo nevymahatelné, nebude tím dotčena platnost ani účinnost smlouvy jako celku ani jejích zbývajících ustanovení. V takovém případě smluvní strany změní nebo přizpůsobí takové neplatné, neúčinné nebo nevymahatelné ustanovení písemnou formou tak, aby bylo dosaženo úpravy, které odpovídá účelu a úmyslu stran v době uzavření smlouvy, která je hospodářsky nejbližší neplatnému, neúčinnému nebo nevymahatelnému ustanovení, popřípadě podniknou jakékoliv další právní kroky vedoucí k realizaci původního účelu takového ustanovení.
11. Smluvní strany prohlašují, že smlouva byla uzavřena podle jejich pravé a svobodné vůle, vážně a srozumitelně, nikoli v tísní a za nápadně nevýhodných podmínek, a že souhlasí s jejím obsahem, což stvrzují svými podpisy.
12. Smlouva je vyhotovena **ve dvou vyhotoveních**. Každá ze smluvních stran obdrží po jednom vyhotovení.
13. Nedílnou součástí této smlouvy jsou tyto její přílohy:



**Spolufinancováno
Evropskou unií**



**MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR**

- Příloha č. 1 - Technická dokumentace k předmětu smlouvy
- Příloha č. 2 – Položkový rozpočet k předmětu plnění
- Příloha č. 3 – Standard konektivity škol
- Příloha č. 4 - Přehled splnění požadavků dle Standardu konektivity škol ve vztahu k předmětu smlouvy
- Příloha č. 5 – Seznam poddodavatelů

Ve Znojmě dne

Ve Znojmě dne 4.6.2024

Za objednatele:

[Redacted signature and stamp area for the client]

Za dodavatele:

[Redacted signature and stamp area for the supplier]



Spolufinancováno
Evropskou unií



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Příloha č. 1

Technická dokumentace k předmětu smlouvy

Jako příloha č. 1 kupní smlouvy budou již v rámci nabídky všechny dokumenty z Přílohy č. 1 zadávací dokumentace – Technické dokumentace k předmětu plnění



Spolufinancováno
Evropskou unií



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Příloha č. 2

Položkový rozpočet předmětu smlouvy

Dodavatelem vyplněná příloha č. 2 zadávací dokumentace s položkovým rozpočtem)



Spolufinancováno
Evropskou unií



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Příloha č. 3

Standard konektivity škol

Dodavatel zde vloží dokument: Standard konektivity škol, který byl součástí zadávací dokumentace (příloha č. 3 zadávací dokumentace)



Spolufinancováno
Evropskou unií



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Příloha č. 4

Přehled splnění požadavků dle Standardu konektivity škol ve vztahu k předmětu smlouvy

Dodavatelem vyplněná Příloha č. 4 zadávací dokumentace |



Seznam poddodavatelů

<i>Zadavatel:</i>	Základní škola, Znojmo, Mládeže 3, příspěvková organizace
<i>sídlo zadavatele:</i>	Mládeže 1000/3, 669 02 Znojmo
<i>zastoupený:</i>	████████████████████
<i>IČO:</i>	45671311
<i>název VZ:</i>	Dodávka infrastruktury vnitřní konektivity – ZŠ Mládeže Znojmo
<i>druh zadávacího řízení:</i>	nadlimitní veřejná zakázka na dodávky zadávaná v otevřeném řízení

PODDODAVATEL		Část plnění VZ, kterou hodlá dodavatel/účastník zadat poddodavateli	% podíl na plnění VZ	Prokazování kvalifikace prostřednictvím poddodavatele [Ano/Ne]												
1.	<table border="1"> <tr> <td>Obchodní firma nebo název / Obchodní firma nebo jméno a příjmení:</td> <td>[.....]</td> </tr> <tr> <td>Sídlo / Místo podnikání, popř. místo trvalého pobytu:</td> <td>[.....]</td> </tr> <tr> <td>IČ:</td> <td>[.....]</td> </tr> <tr> <td>Osoba oprávněná jednat jménem či za subdodavatele:</td> <td>[.....]</td> </tr> <tr> <td>Tel.:</td> <td>[.....]</td> </tr> <tr> <td>E-mail:</td> <td>[.....]</td> </tr> </table>	Obchodní firma nebo název / Obchodní firma nebo jméno a příjmení:	[.....]	Sídlo / Místo podnikání, popř. místo trvalého pobytu:	[.....]	IČ:	[.....]	Osoba oprávněná jednat jménem či za subdodavatele:	[.....]	Tel.:	[.....]	E-mail:	[.....]	[.....]	[.....]	[.....]
Obchodní firma nebo název / Obchodní firma nebo jméno a příjmení:	[.....]															
Sídlo / Místo podnikání, popř. místo trvalého pobytu:	[.....]															
IČ:	[.....]															
Osoba oprávněná jednat jménem či za subdodavatele:	[.....]															
Tel.:	[.....]															
E-mail:	[.....]															
2.	<table border="1"> <tr> <td>Obchodní firma nebo název / Obchodní firma nebo jméno a příjmení:</td> <td>[.....]</td> </tr> <tr> <td>Sídlo / Místo podnikání, popř. místo trvalého pobytu:</td> <td>[.....]</td> </tr> <tr> <td>IČ:</td> <td>[.....]</td> </tr> <tr> <td>Osoba oprávněná jednat jménem či za subdodavatele:</td> <td>[.....]</td> </tr> <tr> <td>Tel.:</td> <td>[.....]</td> </tr> <tr> <td>E-mail:</td> <td>[.....]</td> </tr> </table>	Obchodní firma nebo název / Obchodní firma nebo jméno a příjmení:	[.....]	Sídlo / Místo podnikání, popř. místo trvalého pobytu:	[.....]	IČ:	[.....]	Osoba oprávněná jednat jménem či za subdodavatele:	[.....]	Tel.:	[.....]	E-mail:	[.....]	[.....]	[.....]	[.....]
Obchodní firma nebo název / Obchodní firma nebo jméno a příjmení:	[.....]															
Sídlo / Místo podnikání, popř. místo trvalého pobytu:	[.....]															
IČ:	[.....]															
Osoba oprávněná jednat jménem či za subdodavatele:	[.....]															
Tel.:	[.....]															
E-mail:	[.....]															

číslo položky	název	popis	množstevní jednotka	Kč/jednotka bez DPH	počet	cena celkem / Kč bez DPH	cena celkem / Kč s DPH	ZNAČKA A TYP PRODUKTU
ZŠ Mládeže, Znojmo - Strukturovaná kabeláž + WiFi								
Projekt je kalkulován pro dobu udržitelnosti projektu 5 let.								
Interface technologie								
1	19" rack nástěnný	19" rozvaděč nástěnný, jednodílný, 15U/600x600mm, skleněné dveře. Cena včetně instalace a dopravy	ks	7 998 Kč	1	7 998 Kč	9 678 Kč	TRITON 19" jednodílný rozvaděč 15U/600mm, odnímatelné boční kryty
2	19" rack nástěnný	19" rozvaděč nástěnný, jednodílný, 12U/600x600mm, skleněné dveře. Cena včetně instalace a dopravy	ks	6 560 Kč	7	45 920 Kč	55 563 Kč	TRITON 19" jednodílný rozvaděč 12U/600mm, odnímatelné boční
3	19" rack stojanový	19" rozvaděč stojanový 27U/600x1000 skleněné dveře, šedý. Cena včetně instalace a dopravy	ks	17 552 Kč	1	17 552 Kč	21 238 Kč	TRITON 19" stojanový rozvaděč 27U/600x1000
4	Ventilační jednotka	19" ventilační jednotka horní (spodní), 4 ventilátory-230V/60W, termostat. Cena včetně instalace a dopravy	ks	4 980 Kč	1	4 980 Kč	6 026 Kč	TRITON Ventilační jednotka horní (spodní), 4 ventilátory-230V/60W, termostat, šedáB
5	Rozvodný panel 230V	19" rozvodný panel 1U 8x230V UTE, příhode černý - 1,8m. Cena včetně instalace a dopravy	ks	1 211 Kč	10	12 110 Kč	14 653 Kč	19" rozvodný panel 8x230V, ČSN, kabel 1,8m, vypínač, indikátor napětí, výška 1.5U
6	Rozvaděč optický	Optická vana výsuvná 1U, 24x SC simplex spojek (24x LC Duplex, 24x E2000), včetně kazety na 24 svarů, černá. Pevné čelo 24 číslovaných pozic pro 24x SC, 48 otvorů se závitů M2 pro fixaci spojek, 1x kazeta pro 24 svárů včetně hřebinků pro uchycení svarů. Cena včetně instalace a dopravy	ks	6 250 Kč	9	56 250 Kč	68 063 Kč	Optická vana výsuvná 1U, 24x SC simplex (24x LC Duplex, 24x E2000), včetně kazety na 24 svarů, černá
7	Patch panel CAT6	Osazený patch panel s 24 porty RJ-45 CAT6. 19" provedení pro instalaci do racku, černé provedení. Velikost 1U. Cena včetně instalace a dopravy	ks	7 200 Kč	16	115 200 Kč	139 392 Kč	Solarix Patch panel 24 x RJ45 CAT6 UTP s vyvazovací lištou černý 1U
8	Ostatní příslušenství	Ostatní drobné příslušenství pro rack (vyvazovací panely a pásy, přichytky, atd.) Cena včetně instalace a dopravy	soubor	5 000 Kč	1	5 000 Kč	6 050 Kč	
mezisoučet:						265 010 Kč	320 662 Kč	
Koncové prvky strukturované kabeláže								
9	Datová dovjzásuvka CAT6	Kompletní datová natočená dvojjzásuvka (vzorové provedení Tango), 2x RJ45 CAT6 UTP, barva bílá. Obsahuje: 1 x rámeček pro zásuvku, 1 x tělo zásuvky, 1 x nosná maska pro 2 keystone, 2 x keystone RJ45 UTP Cat6. Cena včetně instalace a dopravy	ks	950 Kč	120	114 000 Kč	137 940 Kč	ABB Tango, Solarix
10	Datová zásuvka CAT6	Kompletní datová natočená zásuvka (vzorové provedení Tango), 1x RJ45 CAT6 UTP, barva bílá. Obsahuje: 1 x rámeček pro zásuvku, 1 x tělo zásuvky, 1 x nosná maska pro 1 keystone, 1 x keystone RJ45 UTP Cat6. Cena včetně instalace a dopravy	ks	920 Kč	47	43 240 Kč	52 320 Kč	ABB Tango, Solarix
11	Instalační krabice	Nástěnná instalační krabice hloubka 28mm určená k montáži na stěnu (vzorové provedení Tango). Cena včetně instalace a dopravy	ks	189 Kč	167	31 563 Kč	38 191 Kč	ABB
mezisoučet:						188 803 Kč	228 452 Kč	
Aktivní síťové prvky pro rozvody LAN + WIFI								
12	Optický switch	28-portový Layer3 řízený agregační 10Gigabit switch, 16x Gigabit SFP+ slotů + 4x 10Gigabit combo porty, 8x 10Gigabit SFP+ sloty, možnost stohování skrze 10Gbit, propustnost 560 Gbps, rychlost přeměrování až 416Mpps, IPv6, L3 pokročilý routovací protokoly, možnosti zabezpečení na úrovni L2-L3, L2 Multicast, 19" rackmount, redundantní napájení, záruka 5 NBDS, udržitelnost 5 let po ukončení výroby. Cena včetně instalace a dopravy	ks	125 456 Kč	1	125 456 Kč	151 802 Kč	Zyxel XS3800-28 28-port 10GbE L2+ Managed Switch, MultiGig, 16x 10GbE SFP+, 4x 10GbE RJ45, 8x 10G RJ45/SFP+ combo
13	48 portový switch	52-port Gigabit řízený přepínač, 48x Gigabit metal PoE + 4x SFP+, propustnost 176 Gbps, rychlost přeměrování až 130Mpps, IPv6, možnosti zabezpečení na úrovni L2-L3, L2 Multicast, 19" rackmount. Cena včetně instalace a dopravy	ks	26 522 Kč	3	79 566 Kč	96 275 Kč	Zyxel XGS2210-30
14	28 portový switch s PoE	28 portový 10Gigabit řízený přepínač, 24x Gigabit metal + 4x SFP+, propustnost 128 Gbps, rychlost přeměrování až 95Mpps, PoE 802.3at (High Power, 30W) - Power budget 130W, IPv6, 802.3az (Green), IPv6, , možnosti zabezpečení na úrovni L2-L3, L2 Multicast, LACP, QoS, VLAN, 19" rackmount. Cena včetně instalace a dopravy	ks	29 656 Kč	1	29 656 Kč	35 884 Kč	Zyxel XGS1930-HP28 28-port Smart Managed Switch, POE, 24x gigabit RJ45, 4x 10GbE SFP+
15	28 portový switch	28 portový 10Gigabit řízený přepínač, 24x Gigabit metal + 4x SFP+, propustnost 128 Gbps, rychlost přeměrování až 95Mpps, IPv6, , možnosti zabezpečení na úrovni L2-L3, L2 Multicast, LACP, QoS, VLAN, 19" rackmount. Cena včetně instalace a dopravy	ks	27 001 Kč	6	162 006 Kč	196 027 Kč	Zyxel XGS1930-28 28-port Smart Managed Switch, 24x gigabit RJ45, 4x 10GbE SFP+
16	12-portový switch s POE	12-port Multi-Gigabit WebManaged switch: 8x Multi-Gigabit metal + 2x SFP+, PoE 802.3at (High Power, 30W) - Power budget 130W, IPv6, 802.3az (Green), Layer 2-4 security options, Diffserv (DSCP), L2 Multicast, fanless, 19" rackmount	ks	27 565 Kč	9	248 085 Kč	300 183 Kč	Zyxel XS1930-12HP 8-port Multi-Gigabit
17	Kontrolér	Kontrolér pro centralizovanou správu až 68 AP, automatické nalezení AP, 7x Gbit port, (6xRJ-45, 1x SFP)2x USB 3.0, podpora VLAN, DHCP, SNMP, Signal Healing, DCS, Firewall, Client Steering, MESH, Captive Portal, WPA3 Enterprise, L2 Isolation. Cena včetně instalace a dopravy	ks	35 256 Kč	1	35 256 Kč	42 660 Kč	Zyxel USG FLEX 500 Advanced VPN Firewall, 100x VPN (IPSec/L2TP), 2x WAN, 4x LAN/DMZ, 1x SFP, Wireless Controller
18	Licence	Rozšíření licencí kontroléru pro celkem 47 bezdrátových přístupových bodů. Cena včetně dopravy a instalace.cz	ks	11 011 Kč	6	66 066 Kč	79 940 Kč	Zyxel E-iCard Access Point License add 8 Access Points for UAG/USG/ZYWALL

číslo položky	název	popis	množstevní jednotka	Kč/jednotka bez DPH	počet	cena celkem / Kč bez DPH	cena celkem / Kč s DPH	ZNAČKA A TYP PRODUKTU
19	Acces point	Stropní bezdrátový přístupový bod (AP), WiFi 6 802.11ax/ac/n/g/b/a, Wave2, dvě rádia, 2.4GHz a 5GHz, 2x2 MIMO 2.4GHz/ 4x4 MIMO 5GHz embedded optimalizované antény - eliminují/omezují radiofrekvenční rušení mezi kanály, citlivost přijímače až -101dBm, datová rychlost až 2400Mb/s, MU-MIMO, PoE+ 19W, management, 1 x 10/100/1000/2500 Mbps, 1 x 10/100/1000 Mbps LAN, RADIUS autentifikace. Cena včetně instalace a dopravy	ks	10 569 Kč	47	496 743 Kč	601 059 Kč	Zyxel WAX610D

číslo položky	název	popis	množstevní jednotka	Kč/jednotka bez DPH	počet	cena celkem / Kč bez DPH	cena celkem / Kč s DPH	ZNAČKA A TYP PRODUKTU
20	Venkovní kryt na acces point	Kryt odolný vůči povětrnostním vlivům pro venkovní Wi-Fi přístupový bod pro rozsah teplot od 50 ° C do -20 ° C, vodotěsný AP s certifikovaným IPX5 hodnocením, plast stabilizovaný proti UV záření. Cena včetně instalace a dopravy.	ks	4 890 Kč	2	9 780 Kč	11 834 Kč	Zyxel ACCESSORY ZZ0102F
21	Optický modul	10000Base-SX (Multi-Mode) SFP+ transceiver (miniGbic), LC, Standard 802.3z , SFP+ MSA. Jedno napájecí napětí +3.3V. Cena včetně instalace a dopravy	ks	1 425 Kč	38	54 150 Kč	65 522 Kč	OEM X132 10G SFP+ LC LR
mezisoučet:						1 306 764 Kč	1 581 184 Kč	
Server								
22	Server	Server s umístěním do racku, výkon 8 jádrového CPU min. 10500 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť min. 64GB DDR4, 2x 480GB SATA SSD pevný disk zapojené v RAID1, 3x 10tis. SAS otáčkový pevný disk s kapacitou min. 1.2TB v RAID 5, HW RAID řadič - podpora RAID 0,1,5,10 a SDS, čtyřportová 1Gb LAN, na OS nezávislá HW vzdálená správa včetně grafické konzole a virtuálních medií, 2 x min. 500W zdroj v redundantním zapojení, záruka na 3 roky s odevzou druhý pracovní den od nahlášení závad. Cena včetně instalace a dopravy	ks	156 000 Kč	1	156 000 Kč	188 760 Kč	HPE ProLiant DL360 Gen10 4208
23	Server - operační systém	Operační systém zajišťující programové vybavení na server hardwarové úrovni, s podporou až 2 virtuálních stanic, dvou CPU a paměti až 4TB, bez uživatelských a přístupových limitů, podpora serverové vitalizace a kontejnerů. Cena včetně instalace a dopravy	ks	8 990 Kč	1	8 990 Kč	10 878 Kč	WinSvrSTDCore 2019 SNGL OLP 16Lic NL Acdmc CoreLic
24	Přístupové uživatelská licence	Přístupové uživatelské licence zajišťující uživateli přístup k serverové části. Cena včetně instalace a dopravy	ks	246 Kč	900	221 400 Kč	267 894 Kč	WinSvrCAL 2019 ALNG OLP NL Acdmc Stndt UsrcAL
25	Zálohovací zařízení	NAS technologie, architektura CPU 64-bit, 2-jádrový procesor, operační paměť min. 2GB DDR non-ECC, 2 šachty pro 2 pevné disky (3.5" SATA HDD, 2.5" SATA HDD, 2.5" SATA SSD), 2x RJ-45 1GbE LAN port, 2x Port USB 3.0. Cena včetně instalace a dopravy	ks	10 250 Kč	1	10 250 Kč	12 403 Kč	Synology DS220+ DiskStation
26	Pevný disk do zálohovacího zařízení	Hard disk 3.5", interní, rozhraní Seriál ATA III, 10000 otáček, kapacita 10 TB. Cena včetně instalace a dopravy.	ks	7 850 Kč	2	15 700 Kč	18 997 Kč	WD RED PLUS NAS WD60EFZX 10TB SATAIII/600 128MB cache 185 MB/s CMR
mezisoučet:						412 340 Kč	498 931 Kč	
Bezpečnostní brána a školní webový filtr								
27	Bezpečnostní brána vč. webového filtru	Zařízení integrující firewall a školní webový filtr, který umožňuje aktivně předcházet rizikům spojených s internetovou bezpečností žáků a studentů, podpora profilu pro jednoduchá nastavitelná pravidla jednotlivcům či skupin, politika přístupu definována dle času, kategorií, cílové url, cílové IP adresy, uživatele, skupiny uživatelů, přehledná a plná kontrola nad webovou komunikací celé školní sítě - správa a administrace v českém jazyce, monitoring provozu poskytuje detailní reporting, včetně přehledné statistiky návštěvnosti, zařízení je možné zapojit do clustrueru v případě zakoupení druhého boxu (redundance řešení), dedikovaný ethernet management port, záruka na jakost kódu - odsranění bezpečnostní chyby do max. 20 dnů, technická podpora a servis v češtině. Integrovaná bezpečnostní brána, 2xRJ-45 10Gbps konfigurovatelných rozhraní, 2x SFP+ 10Gbps konfigurovatelných rozhraní, propustnost firewallu min 8.000 Mbps, VPN 900Mbps, max.25.000 současných relací, filtrace obsahu, anti-virus, anti-spam, IDP, podpora IPSec VPN, IPv6, 802.1Q VLAN, včetně 1-leté licence pro IDP, Antivir, Antispam, filtraci obsahu, 19" rackmount, záruka 60 měsíců NBDS. Cena včetně instalace a dopravy.	ks	212 160 Kč	1	212 160 Kč	256 714 Kč	Kernun Adaptive Firewall 400
28	Licence dle počtu žáku	Standardní licence do 1500 uživatelů pro školní webový filter	ks	40 400 Kč	4	161 600 Kč	195 536 Kč	Subscription Adaptive Kernun 400
29	Licence předplatné	Předplatné licence bezpečnostní databáze na jeden rok - školní edice, do 1500 uživatelů, roční platba	ks	25 700 Kč	5	128 500 Kč	155 485 Kč	Bezpečnostní databáze do Adaptive Kernun 400 - 1rok
mezisoučet:						502 260 Kč	607 735 Kč	
UPS jistění systému po dobu 5 minut.								
30	UPS jednotka 750VA	Záložní zdroj pro ochranu napájení pro servery a síťová zařízení, rackové provedení o výšce 2U, hloubka 490mm, vstupní napětí 230V 50/60 Hz, výkon napájení je 500W/750 VA s výstupním napětím 230V s frekvencí 57 -63 Hz, s účinností 97%/96% při plném/polovičinném zatížení, 4 výstupní zásuvek IEC 320 C13, pro správu nabízí komunikační rozhraní SmartSlot, USB, alfanumerický LCD displej, cena včetně instalace a dopravy	ks	14 990 Kč	8	119 920 Kč	145 103 Kč	APC Smart-UPS 750VA LCD RM 2U
31	UPS jednotka 2200VA	Záložní zdroj pro ochranu napájení pro servery a síťová zařízení, rackové provedení o výšce 4U, hloubka 483mm, technologie Line-interaktivní, s účinností 98%/96% při plném/polovičinném zatížení, vstupní napětí 230V 50/60 Hz, výkon napájení 1980 W/2200 VA s výstupním napětím 230V s frekvencí 57 -63 Hz. 8 výstupních zásuvek IEC 320 C13, pro správu komunikační rozhraní SmartSlot, USB. Alfanumerický LCD displej, Cena včetně instalace a dopravy	ks	47 852 Kč	1	47 852 Kč	57 901 Kč	APC Smart-UPS X 2200VA
mezisoučet:						167 772 Kč	203 004 Kč	
Kabeláž + lišty								
32	Optický patch kabel	Optický patch kabel, single-mode, OM3, konektory LCpc/LCpc, délka 1m Cena včetně instalace a dopravy	ks	386 Kč	38	14 668 Kč	17 748 Kč	Duplexní patch kabel SM 9/125, OS2, LC-LC, LSOH, 1m
33	Kabelová chránička venkovní (spoj budov I. a II. stupně)	Husí krk/trubka pro venkovní vedení , IP65, odolná proti UV záření. Cena včetně instalace a dopravy.	m	425 Kč	42	17 850 Kč	21 599 Kč	Husí krk trubka ENERGY S-130-20 21,5mm černá PLASTLINE NOVA
34	Optická kabeláž	Optický kabel 8 vláken, single-mode 9/125um, OM3. Kabel gelový UNIV LSOH, CLT Cena včetně instalace a dopravy	m	55 Kč	892	49 060 Kč	59 363 Kč	DROP1000 kabel Solarix, 8vl 9/125, 3,7mm, LSOH, černý
35	UTP CAT 6 kabel	Kvalitní kabel určený pro horizontální rozvody strukturované kabeláže. Nestíněný kabel UTP CAT6 s LSOH pláštěm. Šifka pásma - 250 MHz. Jednotlivé páry odděleny plastovým křížem. Vodič: měděný drát AWG 23. Delay skew: 45 ns/100 m. Cena včetně instalace a dopravy	m	70 Kč	9199	643 930 Kč	779 155 Kč	Solarix CAT6 UTP LSOH Dca s2 d2 a1
36	Patch cord	Patch cord UTP CAT6, 4 páry a dvěma konektory RJ-45, délka 0,5-1m Cena včetně instalace a dopravy	ks	60 Kč	345	20 700 Kč	25 047 Kč	Solarix
37	Lišta vkládací 25x20	Lišta vkládací 25x20. Barva bílá.Cena včetně instalace a dopravy	m	175 Kč	379	66 325 Kč	80 253 Kč	KOPOS
38	Lišta vkládací 40x20	Lišta vkládací 40x20. Barva bílá.Cena včetně instalace a dopravy	m	190 Kč	356	67 640 Kč	81 844 Kč	KOPOS
39	Lišta vkládací 80x40	Lišta vkládací 80x40. Barva bílá.Cena včetně instalace a dopravy	m	295 Kč	76	22 420 Kč	27 128 Kč	KOPOS
40	Lišta vkládací 40x40	Lišta vkládací 40x40. Barva bílá.Cena včetně instalace a dopravy	m	261 Kč	311	81 171 Kč	98 217 Kč	KOPOS

číslo položky	název	popis	množstevní jednotka	Kč/jednotka bez DPH	počet	cena celkem / Kč bez DPH	cena celkem / Kč s DPH	ZNAČKA A TYP PRODUKTU
41	Kabelový žlab	Drátěný kabelový žlab 50mmx50mm vč. nosníků žlabu. Cena včetně instalace a dopravy.	m	485 Kč	23	11 155 Kč	13 498 Kč	Kabelový žlab Arkys Merkur 2 50x50mm ZZ 2m ARK-221110
42	Doplňky k lištám	Doplňky k lištám. Obsahuje lištové rohy, spojky, krytky, odbočky, průchodkové krytky. Cena včetně instalace a dopravy	soubor	12 000 Kč	1	12 000 Kč	14 520 Kč	KOPOS
43	Instalační materiál	Drobný instalační materiál (natloukácí hmoždinky pro lišty, hmoždinky, šrouby, stahovací pásy, sádra pro začistění, atd.). Cena včetně instalace a dopravy	soubor	11 900 Kč	1	11 900 Kč	14 399 Kč	
44	Prostupy	Prostupy skrze stropy a stěny dle projektové dokumentace.	soubor	85 000 Kč	1	85 000 Kč	102 850 Kč	
mezisoučet:						1 103 819 Kč	1 335 621 Kč	
Deinstalace a služby								
45	Deinstalace	Deinstalace stávající kabeláže, lišt.	soubor	45 000 Kč	1	45 000 Kč	54 450 Kč	
46	Likvidace	Ekologická likvidace demontovaného materiálu.	soubor	5 000 Kč	1	5 000 Kč	6 050 Kč	
mezisoučet:						50 000 Kč	60 500 Kč	
07/2023	ZŠ Mládeže, Znojmo - Strukturovaná kabeláž + Wifi					3 996 768 Kč	4 836 089 Kč	

STANDARD KONEKTIVITY ŠKOL

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
červenec 2022

Úvod

Tento dokument definuje základní technická kritéria cílového stavu školní síťové infrastruktury a přijatelnosti aktivit projektů naplňující požadavky na školy v 21. století mj. i strategický cíl IROP 4.1 v oblasti zajištění vnitřní konektivity škol a připojení k internetu - rozvoj vnitřní konektivity v prostorách škol a školských zařízení a připojení k internetu¹.

Další podmínky a pravidla výzev IROP jsou uvedeny ve Specifických pravidel výzev IROP.

Níže uvedené parametry konektivity jsou relevantní pro základní školy, střední školy, vyšší odborné školy a konzervatoře, u kterých Integrovaný regionální operační program 2021–2027 stanovuje ve specifickém cíle 4.1. intervenci v oblasti budování vnitřní konektivity škol.

Metodická podpora ke Standardu konektivity škol je k dispozici na <https://edu.cz/digitalizujeme>.

¹ Viz Programový dokument IROP 2021-2027 (<https://irop.mmr.cz/cs/irop-2021-2027/dokumenty>)

1. Konektivita školy k veřejnému internetu (WAN)

1.1. Obecný popis

Pro základní způsobilost projektu naplňujícího opatření „vnitřní konektivita škol“ musí příslušná škola zajistit kvalitní připojení ke službám veřejného internetu, a to i v případě, že vybavení pro připojení k internetu není předmětem projektové žádosti.

Za toto připojení je považováno zajištění konektivity splňující následující parametry v době ukončení realizace a v průběhu udržitelnosti projektu.

1.2. Povinné parametry projektu:

- 1.2.1. Šíře pásma (bandwidth) odpovídající 0,25 Mbps/žák či student² nebo 0,5 Mbps/koncové uživatelské zařízení³ a zároveň taková šířka pásma, která neomezuje provoz zařízení a uživatelů⁵. Šíře pásma se vztahuje na počet žáků/studentů/koncových uživatelských zařízení v budově/areálu, kde se projekt realizuje.
- 1.2.2. Vlastní nebo poskytovatelem přidělené veřejné IPv4 adresy.
- 1.2.3. Zajištění monitoringu a logování NAT (RFC 2663) provozu za účelem dohledatelnosti veřejného provozu k vnitřnímu koncovému zařízení v minimální délce 3 měsíců.
- 1.2.4. Síťové zařízení podporující rate limiting, antispoofing, access listy - zařízení musí obsahovat všechny potřebné komponenty a licence pro zajištění řádné funkcionality.
- 1.2.5. Schopnost snadné/automatické rekonfigurace pravidel firewallu (access listů) na základě identifikovaných útoků.
- 1.2.6. Zajištění šifrovaného přístupu (SSL/TLS) a podepsání DNSSEC domén pro služby školy dostupné online (např. emailové služby, webové servery, studijní a ekonomické agendy atp.).
- 1.2.7. Validující DNSSEC resolver na straně školy, nebo poskytovatele konektivity, nebo otevřeným DNSSEC validujícím resolverem;
- 1.2.8. Software a firmware je aktualizován po dobu udržitelnosti projektu, jsou-li aktualizace k dispozici.
- 1.2.9. Poskytovatel konektivity je schopen zajistit kontaktní bod pro komunikaci, trvalý monitoring dostupnosti konektivity, realizovat blokování nežádoucí komunikace zahlcující nebo jinak omezující konektivitu a systémy školy na straně poskytovatele na základě požadavku školy.

1.3. Doporučené parametry projektu:

Nad rámec těchto povinných parametrů je dále doporučeno v projektu realizovat:

- 1.3.1. Symetrické připojení (zajištění konektivity) bez agregace a omezení, doporučujeme postupně směřovat ke kapacitě konektivity 1Gbps.

² Počet žáků/studentů je definovaný celkovým počtem žáků/studentů školy.

³ Koncové uživatelské zařízení je počítačový systém, který je aktivně využíván uživatelem (např. žákem, studentem nebo zaměstnancem školy) ke vzdělávacím či pracovním účelům (typicky počítač, notebook, tablet apod.).

⁴ Metrika vhodná typicky pro školy bez mobilních popř. BYOD zařízení

⁵ Definováno jako saturace šířky pásma připojení k veřejnému internetu, která ani ve špičkách nedosáhne, a to ani krátkodobě 100 %.

- 1.3.2. Plná podpora připojení do veřejného internetu přes protokol IPv4 i IPv6, včetně zajištění dostupnosti online služeb školy na IPv6 adresách.
- 1.3.3. Poskytovatel konektivity je schopen zajistit funkci systému incident response, monitoring a aktivní notifikaci anomálií síťového provozu, zamezení podvržení zdrojových IP adres (anti-spoofing), funkci pro blokování nežádoucí komunikace zahlcující nebo jinak omezující konektivitu a systémy školy pro zamezení zahlcení linky (např. RTBH, FlowSpec, služby AntiDDoS řešení), detekci a zamezení amplifikačních útoků, zabezpečení směrování síťového provozu pomocí RPKI a konfigurace odmítnutí nevalidních prefixů.
- 1.3.4. Antivirová kontrola internetového provozu.

2. Vnitřní konektivita školy (LAN a WLAN)

2.1. Obecný popis

Vnitřní síťové prostředí školy pořizované v rámci projektu může být řešeno pevnou sítí, bezdrátovou sítí, nebo kombinací těchto síťových technologií. Připojení je nutné zajistit v prostorách dotčených hlavním projektem, rovněž je možné pokrýt ostatní prostory školy, včetně chodeb, jídelen, internátu a dalších školských zařízení. Potřebnost a účelnost takového pokrytí musí být odůvodněna ve studii proveditelnosti.

2.2. Povinné parametry projektu (bez ohledu typ síťového připojení):

- 2.2.1. Systém správy uživatelů (Identity Management), tj. centrální databáze identit (LDAP, AD apod.) a její využití pro autentizaci uživatelů (žáci i učitelé) za účelem bezpečného a auditovatelného přístupu k síti, resp. službám. Využívání jednoho účtu více uživateli není povoleno (využívání tzv. anonymních účtů).
- 2.2.2. Logování přístupu uživatelů do sítě umožňující dohledání vazeb IP adresa – čas-počítačový systém⁶.
- 2.2.3. Systémy zálohování a obnovy dat serverové infrastruktury.
- 2.2.4. Systémy pro antivirovou ochranu počítačových systémů, antispamovou ochranu poštovních serverů.

2.3. Povinné parametry projektu v oblasti pevné LAN:

- 2.3.1. Minimální konektivita koncových uživatelských zařízení 1000 Mbps fullduplex.
- 2.3.2. Minimální konektivita serverů, aktivních síťových prvků, bezpečnostních zařízení (např. IPS, IDS, Next Generation Firewall aj.), datových úložišť (NAS) 1000 Mbps fullduplex.
- 2.3.3. Síťové prvky musí splňovat následující funkcionality: centrální směrovače a centrální přepínače (L2 i L3)⁷ s neblokující architekturou přepínacího subsystému (wire speed), management, podpora 802.1Q VLAN (možnost

⁶ Počítačový systém je každý prvek informačních a komunikačních technologií využívající pro svoji činnost jak hardware, tak software. Pro účely standardů jsou rozlišována: 1. koncová uživatelská zařízení (např. osobní počítače, notebooky, tablety, mobily aj.) a 2. servery, síťové prvky, datová úložiště apod.

⁷ Požadavek se týká prvků, přes které je veden veškerý provoz, resp. jde o centrální prvky. Podružné přepínače (chodbové, učebnové) musí splňovat pouze požadavek na neblokující architekturou přepínacího subsystému.

- tvorby virtuálních sítí - VLAN), základní bezpečnostní prvky proti zneužití přístupu k síti [např. MAC based omezení (port-sec), 802.1X autentizace aj.].
- 2.3.4. Strukturovaná kabeláž pro připojení počítačových systémů a dalších zařízení (tiskárny, servery, AP aj.).
- 2.3.5. Páteřní rozvody mezi budovami v areálu, kde probíhá výuka nebo příprava na ni, realizovány prostřednictvím optických vláken nebo metalických kabelů. Vztahuje se na budovu/areál, kde se projekt realizuje.

2.4. **Minimální parametry projektu v případě řešení bezdrátových sítí (WLAN):**

- 2.4.1. Návrh topologie Wi-Fi sítě a analýza pokrytí signálem počítající s konzistentní Wi-Fi službou v příslušných prostorách školy a s kapacitami pro provoz mobilních zařízení pedagogického sboru i studentů.
- 2.4.2. Zabezpečení minimálně AES šifrováním a standardem WPA2-Enterprise nebo WPA3-Enterprise, multi SSID, ACL pro filtrování provozu.
- 2.4.3. Zajištění vzájemně oddělených sítí pro zaměstnance školy, žáky/studenty školy a externí zařízení (hosty).
- 2.4.4. Podpora mechanismu izolace uživatelů.
- 2.4.5. Podpora standardu IEEE 802.11ac (Wi-Fi 5) a případně novějších (Wi-Fi 6), současná funkce AP v pásmu 2,4 a 5 GHz a novějších protokolů a pásem.

2.5. **Doporučené parametry projektu (bez ohledu typ sít'ového připojení):**

Nad rámec těchto povinných parametrů je dále doporučeno v projektu realizovat:

- 2.5.1. Logování provozu za účelem dohledatelnosti na úroveň koncového uživatele.
- 2.5.2. Řešení dočasných přístupů (hosté, brigádníci, praktikanti, zákonní zástupci, externí subjekty) a systému blokace Wi-Fi v určitém čase.
- 2.5.3. Federované služby autentizace a autorizace (včetně aktivního zapojení do národních vzdělávacích federací (např. aktivní zapojení do federovaného systému www.eduroam.cz).
- 2.5.4. Centralizovaná architektura správy Wi-Fi 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).
- 2.5.5. Doporučená podpora pro ověřování uživatelů oproti databázi účtů [např. pomocí protokolu IEEE 802.1X vůči centrální evidenci uživatelů (např. LDAP, MS AD) nebo pomocí Captive portalu].
- 2.5.6. Propojení aktivních prvků a důležitých systémů (např. Servery, NAS, propojení budov) rychlostí 10 Gbps, včetně uplinku.

3. **Další doporučené bezpečnostní prvky projektu**

Nad rámec povinných parametrů uvedených v bodech 1 a 2 je dále doporučeno v projektu realizovat:

- 3.1.1. Systémy nebo zařízení pro sledování infrastruktury sítě a sledování IP provozu sítě (umožňující funkce RFC 3917 - IPFIX nebo ekvivalent).

- 3.1.2. Systémy schopné detekovat nelegitimní provoz nebo síťové anomálie.
- 3.1.3. Systémy vyhodnocování a správy událostí a bezpečnostních incidentů (log management, incident management).
- 3.1.4. Systémy pro monitorování funkčnosti síťové a serverové infrastruktury.
- 3.1.5. Zařízení umožňující kontrolu http a https provozu, kategorizaci a selekci obsahu dostupného pro vybrané skupiny uživatel (učitel, žák), blokování nežádoucích kategorií obsahu.
- 3.1.6. Systémy uživatelské podpory naplňující principy ITIL (HelpDesk, ServiceDesk aj.).
- 3.1.7. Nástroje pro centrální správu a audit ICT prostředků.
- 3.1.8. Podpora vzdáleného přístupu (VPN).
- 3.1.9. Zavedení více-faktorové autentizace.

Technické řešení předmětu smlouvy musí splňovat požadavky stanovené Standardem konektivity škol MŠMT https://www.edu.cz/wp-content/uploads/2022/08/220725_Standard-konektivity-skol_final.pdf

Všechny části řešení, včetně povinné správy identit (např. Microsoft Active Directory nebo LDAP), autentizace uživatelů, zabezpečení a logování, musí být navrženy a implementovány s ohledem na stávající infrastrukturu, doplňovat ji nebo nahrazovat tak, aby výsledkem byl praktický funkční celek splňující požadavky zadávací dokumentace

Kapitola	Požadavek - povinné parametry projektu Konektivita školy k veřejnému internetu (WAN)	Splněno	Způsob plnění	Poznámky	Odkazy
1.2.1.	Šíře pásma (bandwidth) odpovídající 0,25Mbps/student.žák nebo 0,5Mbps/počítač nebo taková šířka pásma, která neomezuje provoz zařízení a uživatelů	Ano	Bude navýšena rychlost konektivity školy k připojení k internetu na min. 225/225 Mbps	Škola disponuje přípojkou optického kabelu, rychlost bude navýšena dle potřeb	
1.2.2.	Vlastní nebo poskytovatelem přidělené veřejné IPv4 adresy	Ano	Škola již má přidělenou veřejnou IPv4		
1.2.3.	Zajištění monitoringu a logování NAT (RFC 2663) provozu za účelem dohledatelnosti veřejného provozu k vnitřnímu koncovému zařízení v minimální délce 3 měsíců	Ano	Brána KERNUN Adaptive Firewall		https://www.kernun.cz/fileadmin/user_upload/marketing/Produktove_listy_Kernun/Kernun-Adaptive-Firewall.pdf
1.2.4.	Síťové zařízení podporující rate limiting, antispoofing, access listy - zařízení musí obsahovat všechny potřebné komponenty a licence pro zajištění řádné funkcionality	Ano	Brána KERNUN Adaptive Firewall		https://www.kernun.cz/fileadmin/user_upload/marketing/Produktove_listy_Kernun/Kernun-Adaptive-Firewall.pdf
1.2.5.	Schopnost snadné/automatické rekonfigurace pravidel firewallu (access listů) na základě identifikovaných útoků	Ano	Brána KERNUN Adaptive Firewall	Snadná, ne automatická rekonfigurace.	https://www.kernun.cz/produkty/kernun-adaptive-firewall/kernun-adaptive-firewall/
1.2.6.	Zajištění šifrovaného přístupu (SSL/TLS) a podepsání DNSSEC domén pro služby školy dostupné online (např. emailové služby, webové servery, studijní a ekonomické agendy atp.)	Ano	Splnění požadavku je dohodnuto s poskytovatelem hostingových služeb školy a podepisování DNSSEC domény bude aktivováno		
1.2.7.	Validující DNSSEC resolver na straně školy, nebo poskytovatele konektivity, nebo otevřeným DNSSEC validujícím resolverem	Ano	Role DNS Server řadiče domény Windows Server.	Součástí projektu je řadič domény AD na platformě Windows Server.	https://technet.microsoft.com/en-us/library/dn593679(v=ws.11).aspx
1.2.8.	Software a firmware je aktualizován po dobu udržitelnosti projektu, jsou-li aktualizace k dispozici	Ano	Licence KERNUN Adaptive Firewall dle počtu uživatelů vč. bezpečnostní databáze	Licence jsou součástí projektu na celou dobu udržitelnosti projektu.	
1.2.9.	Poskytovatel konektivity je schopen zajistit kontaktní bod pro komunikaci, trvalý monitoring dostupnosti konektivity, realizovat blokování nežádoucí komunikace zahrnující nebo jinak omezující konektivitu a systémy školy na straně poskytovatele na základě požadavku školy	Ano	ISP monitoruje dostupnost připojení k internetu školy a v případě požadavků ze strany školy je schopen filtrovat popřípadě blokovat		
Kapitola	Doporučené parametry projektu - konektivita školy k veřejnému internetu (WAN)	Splněno	Způsob plnění	Poznámky	Odkazy
1.3.1.	Symetrické připojení (zajištění konektivity) bez agregace a omezení, doporučujeme postupně směřovat ke kapacitě konektivity 1Gbps	Ano	Škola disponuje přípojkou optického kabelu, rychlost bude navýšena dle potřeb	Standardem konektivity škol MŠMT pouze doporučeno.	
1.3.2.	Plná podpora připojení do veřejného internetu přes protokol IPv4 i IPv6 (dual-stack)	Ano	Splnění požadavku příslibem dodavatel připojení k Internetu (ISP).	Standardem konektivity škol MŠMT pouze doporučeno.	
1.3.3.	Poskytovatel konektivity je schopen zajistit funkci systému incident response, monitoring a aktivní notifikaci anomálií síťového provozu, zamezení podvržení zdrojových IP adres (anti-spoofing), funkci pro blokování nežádoucí komunikace zahrnující nebo jinak omezující konektivitu a systémy školy pro zamezení zahlcení linky (např. RTBH, FlowSpec, služby AntiDDoS řešení), detekci a zamezení amplifikačních útoků, zabezpečení směrování síťového provozu pomocí RPKI a konfigurace odmítnutí nevalidních prefixů	Ano	Splnění požadavku příslibem dodavatel připojení k Internetu (ISP).	Standardem konektivity škol MŠMT pouze doporučeno.	
Kapitola	Vnitřní konektivita školy (LAN a WLAN) - povinné parametry projektu (bez ohledu typ síťového připojení)	Splněno	Způsob plnění	Poznámky	Odkazy
2.2.1.	Systém správy uživatelů (Identity Management), tj. centrální databáze identit (LDAP, AD apod.) a její využití pro autentizaci uživatelů (žáci i učitelé) za účelem bezpečného a auditovatelného přístupu k síti, resp. službám. Využívání jednoho účtu více uživateli není povoleno (využívání tzv. anonymních účtů)	Ano	Brána KERNUN Adaptive Firewall + integrace s řadičem domény AD.	Součástí projektu je řadič domény AD na platformě Windows Server.	https://www.kernun.cz/produkty/kernun-adaptive-firewall/kernun-adaptive-firewall/
2.2.2.	Logování přístupu uživatelů do sítě umožňující dohledání vazeb IP adresy - čas-počítačový systém	Ano	Brána KERNUN Adaptive Firewall + integrace s řadičem domény AD.	Součástí projektu je řadič domény AD na platformě Windows Server.	https://www.kernun.cz/produkty/kernun-adaptive-firewall/kernun-adaptive-firewall/
2.2.3.	Systémy zálohování a obnovy dat serverové infrastruktury	Ano	Synology DS220+ DiskStation	Součástí projektu je zálohovací NAS server zařízení. (Pokud tomu tak není, využije se stávající zařízení školy)	
Kapitola	Povinné parametry projektu v oblasti pevné LAN	Splněno	Způsob plnění	Poznámky	Odkazy
2.2.4.	Systémy pro antivirovou ochranu počítačových systémů, antispamovou ochranu poštovních serverů	Ano	Stávající antivirové řešení školy	ESET PROTECT Entry On-Prem	https://www.eset.com/cz/firmy/firemni-reseni/protect-entry/
2.3.1.	Minimální konektivita koncových uživatelských zařízení 1000 Mbps full duplex	Ano	LAN přepínače ZyxEL		https://www.zyxel.com/cz/cs/products/switch/24-48-port-gbe-lite-l3-smart-managed-switch-with-4-10g-uplink-xgs1930-series
2.3.2.	Minimální konektivita serverů, aktivních síťových prvků, bezpečnostních zařízení (např. IPS, IDS, Next Generation Firewall aj.), datových úložišť (NAS) 1000 Mbps full duplex	Ano	LAN přepínače ZyxEL	Součástí projektu je instalace nové 1Gbps infrastruktury strukturované kabeláže školy s 10Gbps optickou páteří.	https://www.zyxel.com/cz/cs/products/switch/24-48-port-gbe-lite-l3-smart-managed-switch-with-4-10g-uplink-xgs1930-series
2.3.3.	Síťové prvky musí splňovat následující funkcionality: centrální směrovače a centrální přepínače (L2 i L3) s neblokující architekturou přepínacího subsystému (wire speed), management, podpora 802.1Q VLAN (možnost tvorby virtuálních sítí - VLAN), základní bezpečnostní prvky proti zneužití přístupu k síti [např. MAC based omezení (port-sec), 802.1X autentizace aj.]	Ano	LAN přepínače ZyxEL		https://www.zyxel.com/cz/cs/products/switch/24-48-port-gbe-lite-l3-smart-managed-switch-with-4-10g-uplink-xgs1930-series
2.3.4.	Strukturovaná kabeláž pro připojení pracovních stanic a dalších zařízení (tiskárny, servery, AP,...)	Ano	Dodávka nové infrastruktury strukturované kabeláže.	Součástí projektu je instalace nové infrastruktury strukturované kabeláže.	

2.3.5.	Páteří rozvodny mezi budovami v areálu, kde probíhá výuka nebo příprava na ni, realizovaný prostřednictvím optických vláken nebo metalických kabelů. Vztahuje se na budovu/areál, kde se projekt realizuje	Ano	LAN přepínače ZyXEL	Součástí projektu je instalace nové 1Gbps infrastruktury strukturované kabeláže školy s 10Gbps optickou páteří.	https://www.zyxel.com/cz/cs/products/switch/24-48-port-gbe-lite-l3-smart-managed-switch-with-4-10g-uplink-xgs1930-series
Kapitola	Minimální parametry projektu v případě řešení bezdrátových sítí (WLAN)	Splněno	Způsob plnění	Poznámky	Odkazy
2.4.1.	Návrh topologie Wi-Fi sítě a analýza pokrytí signálem počítačící s konzistentní Wi-Fi službou v příslušných prostorách školy a s kapacitami pro provoz mobilních zařízení pedagogického sboru i studentů	Ano	Návrh je součástí projektu.	Návrh pomocí speciálního programu výpočtem z matematického modelu pro konkrétní dispozice budovy a daný typ přístupového bodu.	
2.4.2.	Zabezpečení minimálně AES šifrováním a standardem WPA2-Enterprise nebo WPA3-Enterprise, multi SSID, ACL pro filtrování provozu	Ano	Přístupové body ZyXEL řady WAX.		https://www.zyxel.com/cz/cs/products/switch/24-48-port-gbe-lite-l3-smart-managed-switch-with-4-10g-uplink-xgs1930-series
2.4.3.	Zajištění vzájemně oddělených sítí pro zaměstnance školy, žáky/studenty školy a externí zařízení (hosty).	Ano	Přístupové body ZyXEL řady WAX.		https://www.zyxel.com/cz/cs/products/switch/24-48-port-gbe-lite-l3-smart-managed-switch-with-4-10g-uplink-xgs1930-series
2.4.4.	Podpora mechanismu izolace uživatelů	Ano	Přístupové body ZyXEL řady WAX + WiFi kontroler ZyXEL USGFLEXx		https://www.zyxel.com/cz/cs/products_services/networking/wireless.shtml?#c https://www.zyxel.com/cz/cs/products/next-gen-firewall/usg-flex-firewall-usg-flex-500/license-and-spec
2.4.5.	Podpora standardu IEEE 802.11ac (Wi-Fi 5) a případně novějších (Wi-Fi 6), současná funkce AP v pásmu 2,4 a 5 GHz a novějších protokolů a pásem	Ano	Přístupové body ZyXEL řady WAX s WiFi6.		https://www.zyxel.com/cz/cs/products_services/networking/wireless.shtml?#c
Kapitola	Doporučené parametry projektu (bez ohledu na typ síťového připojení)	Splněno	Způsob plnění	Poznámky	Odkazy
2.5.1.	Logování provozu za účelem dohledatelnosti na úrovni koncového uživatele	Ano	Na straně WAN brána KERNUN Adaptive Firewall + integrace s řadičem domény AD na platformě Windows Server. Standardem konektivity škol MŠMT pouze doporučeno.	Součástí projektu je dodávka serveru s řadičem domény AD na platformě Windows Server. Standardem konektivity škol MŠMT pouze doporučeno.	https://www.kernun.cz/produkty/kernun-adaptive-firewall/kernun-adaptive-firewall/
2.5.2.	Řešení dočasných přístupů (hosté, brigádníci, praktikanti, zákonní zástupci, externí subjekty) a systému blokáce Wi-Fi v určitém čase	Ano	Brána KERNUN Adaptive Firewall + WiFi kontroler ZyXEL USGFLEXx	Automatická konfigurace přístupu hostů pouze s dodatečnou licencí Hotspot pro bránu ZyXEL.	https://www.zyxel.com/cz/cs/products/next-gen-firewall/usg-flex-firewall-usg-flex-500/license-and-spec
2.5.3.	Federované služby autentizace a autorizace (včetně aktivního zapojení do národních vzdělávacích federací (např. aktivní zapojení do federovaného systému www.eduroam.cz)	Ne		Standardem konektivity škol MŠMT pouze doporučeno.	
2.5.4.	Centralizovaná architektura správy Wi-Fi 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).	Ano	Brána ZyXEL VPNx s funkcí kontroléru WiFi sítě + přístupové body ZyXEL WAX.		https://www.zyxel.com/cz/cs/products/next-gen-firewall/usg-flex-firewall-usg-flex-500/license-and-spec https://www.zyxel.com/cz/cs/products/switch/24-48-port-gbe-lite-l3-smart-managed-switch-with-4-10g-uplink-xgs1930-series
2.5.5.	Doporučená podpora pro ověřování uživatelů oproti databázi účtů [např. pomocí protokolu IEEE 802.1X vůči centrální evidenci uživatelů (např. LDAP, MS AD) nebo pomocí Captive portalu]	Ano	Brána KERNUN Adaptive firewall + integrace s řadičem domény AD.	Součástí projektu je dodávka serveru s řadičem domény AD na platformě Windows Server.	https://www.kernun.cz/produkty/kernun-adaptive-firewall/kernun-adaptive-firewall/
2.5.6.	Propojení aktivních prvků a důležitých systémů (např. Servery, NAS, propojení budov) rychlostí 10 Gbps, včetně uplinku.	Ano	viz. projektová dokumentace LAN/WiFi		
Kapitola	Další doporučené bezpečnostní prvky projektu	Splněno	Způsob plnění	Poznámky	Odkazy
3.1.1.	Systémy nebo zařízení pro sledování infrastruktury sítě a sledování IP provozu sítě (umožňující funkce RFC 3917 - IPFIX nebo ekvivalent)	Ne	Není součástí projektu.	Standardem konektivity škol MŠMT pouze doporučeno.	
3.1.2.	Systémy schopné detekovat nelegitímní provoz nebo síťové anomálie.	Ano	Brána KERNUN Adaptive Firewall	Standardem konektivity škol MŠMT pouze doporučeno.	https://www.kernun.cz/produkty/kernun-adaptive-firewall/kernun-adaptive-firewall/
3.1.3.	Systémy vyhodnocování a správy událostí a bezpečnostních incidentů (log management, incident management).	Ne	Není součástí projektu.	Standardem konektivity škol MŠMT pouze doporučeno.	
3.1.4.	Systémy pro monitorování funkčnosti síťové a serverové infrastruktury	Ne	Není součástí projektu.	Standardem konektivity škol MŠMT pouze doporučeno.	
3.1.5.	Zařízení umožňující kontrolu http a https provozu, kategorizaci a selekci obsahu dostupného pro vybrané skupiny uživatelů (učitel, žák), blokování nežádoucích kategorií obsahu.	ANO	Brána KERNUN Adaptive Firewall	Standardem konektivity škol MŠMT pouze doporučeno.	
3.1.6.	Systémy uživatelské podpory naplňující principy ITIL (HelpDesk, ServiceDesk aj.).	Ne	Není součástí projektu.	Standardem konektivity škol MŠMT pouze doporučeno.	
3.1.7.	Nástroje pro centrální správu a audit ICT prostředků	Ne	Není součástí projektu.	Standardem konektivity škol MŠMT pouze doporučeno.	
3.1.8.	Podpora vzdáleného přístupu (VPN)	Ano	Brána KERNUN Adaptive Firewall	Standardem konektivity škol MŠMT pouze doporučeno.	https://www.kernun.cz/produkty/kernun-adaptive-firewall/kernun-adaptive-firewall/
3.1.9.	Zavedení více-faktorové autentizace	Ne	Není součástí projektu.	Standardem konektivity škol MŠMT pouze doporučeno.	