



**Spolufinancováno
Evropskou unií**



Příloha č. 1 bodu 6.2.05
Zápis 9/25. RMČ
**MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR**

Zadávací dokumentace pro nadlimitní veřejnou zakázku na dodávky zadanou
v otevřeném řízení dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění
pozdějších předpisů.

„Konektivita ZŠ Vejrostova v Brně - Bystřci“

Zadavatel zakázky:

Statutární město Brno, městská část Brno-Bystřice
nám. 28. dubna 60, 602 00 Brno
IČ: 44992785

OBSAH

1. PREAMBULE
2. INFORMACE O ZADAVATELI
 - 2.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE
 - 2.2. POVĚŘENÁ OSOBA ZADAVATELE
 - 2.3. KONTAKTNÍ OSOBY
 - 2.4. PROFIL ZADAVATELE A ELEKTRONICKÝ NÁSTROJ PRO PŘÍJEM NABÍDEK
3. PŘEDMĚT ZAKÁZKY
4. DOBA A MÍSTO PLNĚNÍ VEŘEJNÉ ZAKÁZKY
5. HODNOCENÍ NABÍDEK
6. POŽADAVKY ZADAVATELE NA PROKÁZÁNÍ KVALIFIKACE
 - 6.1. ZÁKLADNÍ ZPŮSOBILOST
 - 6.2. PROFESNÍ ZPŮSOBILOST
 - 6.3. TECHNICKÁ KVALIFIKACE
 - 6.4. DALŠÍ POŽADAVKY NA PROKÁZÁNÍ KVALIFIKACE
7. OBCHODNÍ PODMÍNKY
 - 7.1. NÁVRH SMLOUVY
 - 7.2. ZPŮSOB ZPRACOVÁNÍ NABÍDKOVÉ CENY
8. POŽADAVEK NA POSKYTNUTÍ JISTOTY
9. POŽADAVKY NA OBSAHOVÉ ČLENĚNÍ A ZPŮSOB ZPRACOVÁNÍ NABÍDKY
 - 9.1. ZPŮSOB A FORMA ZPRACOVÁNÍ NABÍDKY
 - 9.2. POVINNÉ SOUČÁSTI NABÍDKY
 - 9.3. POŽADAVKY NA JEDNOTNÉ USPOŘÁDÁNÍ PÍSEMNÉ NABÍDKY
10. PODÁNÍ NABÍDEK
 - 10.1. OTEVÍRÁNÍ NABÍDEK
11. ZADÁVACÍ LHŮTA
12. PRÁVA ZADAVATELE
13. DALŠÍ PODMÍNKY A UPŘESŇUJÍCÍ POŽADAVKY ZADAVATELE
14. VYHRAZENÁ ZMĚNA ZÁVAZKŮ
15. PŘÍLOHY ZADÁVACÍ DOKUMENTACE



1. PREAMBULE

Tato zadávací dokumentace (dále také jen „ZD“) je zpracována v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále také jako „zákon“). Zadávací řízení je realizováno v otevřeném řízení dle § 56 zákona.

Práva a povinnosti neuvedené v této ZD se řídí zákonem a dalšími obecně závaznými právními předpisy.

Informace a údaje uvedené v jednotlivých částech této ZD a jejích přílohách vymezují závazné požadavky zadavatele na účast dodavatele v zadávacím řízení a na plnění předmětu veřejné zakázky. Tyto požadavky je dodavatel povinen plně a bezvýjimečně respektovat při zpracování své nabídky a ve své nabídce je akceptovat. Neakceptování požadavků zadavatele uvedených v této ZD, resp. v jejím vysvětlení, změně nebo doplnění, může být považováno za nesplnění zadávacích podmínek s následkem vyloučení účastníka ze zadávacího řízení. Podáním své nabídky účastník zadávacího řízení zcela a bez výhrad akceptuje zadávací podmínky uvedené v této zadávací dokumentaci a jejích přílohách.

Na tvorbě zadávací dokumentace se podílela společnost PT Advisory & Consulting s.r.o., Jihlavská 731/38, Bosonohy, 642 00 Brno, IČ: 07516002, jako zástupce zadavatele (tvorba zadávací dokumentace, vyjma předmětu plnění zakázky, projektové dokumentace vč. tech. specifikace a výkazů výměr).

Projektová dokumentace (dále také jako „PD“) byla vypracována:

Ing. Pavel Dráb, Lačnov 297, 756 12 Horní Lideč, IČ 73839191, 11/2024, s názvem „Modernizace rozvodů SK“

Je-li v zadávacích podmínkách uveden přímý či nepřímý odkaz na určitého dodavatele, výrobky, patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, má se v souladu s § 89 odst. 6 zákona za to, že se jedná o vymezení minimálních požadovaných standardů výrobku, technologie či materiálu. V tomto případě je dodavatel oprávněn nabídnout jiné rovnocenné řešení, které splňuje minimálně požadované standardy a odpovídá uvedeným parametrům.

FINACOVÁNÍ PROJEKTU:

Projekt je financován z vlastních prostředků, v případě možnosti spolufinancování z konkrétního dotačního titulu bude zadavatelem zpracována žádost o dotaci

SPOLEČENSKY ODPOVĚDNÉ ZADÁVÁNÍ:

Zadavatel při vytváření zadávacích podmínek zohlednil dodržení zásady sociálně odpovědného zadávání, environmentálně odpovědného zadávání a inovací ve smyslu § 6 odst. 4 zákona, a to vzhledem k povaze a smyslu veřejné zakázky. Dodavatel se zavazuje při plnění předmětu veřejné zakázky zajistit dodržování aspektů sociální odpovědnosti (zejména legální zaměstnávání, spravedlivé a důstojné pracovní podmínky, odpovídající úroveň bezpečnosti práce pro všechny osoby podílející se na plnění veřejné zakázky a férové podmínky v rámci celého poddodavatelského řetězce), bude dbát na environmentálně odpovědné chování (zejména se bude snažit minimalizovat negativní dopad na životní prostředí a respektovat udržitelnost či možnosti cirkulární ekonomiky) a bude-li to možné a vhodné, zajistí implementaci nových nebo značně zlepšených produktů, služeb nebo postupů souvisejících s plněním předmětu veřejné zakázky. Současně se zavazuje dodržovat další požadavky na společenskou a environmentální odpovědnost a inovace

uvedené v zadávacích podmínkách veřejné zakázky. Dodavatel je povinen zajistit tento požadavek zadavatele i u svých poddodavatelů. Blíže viz čestné prohlášení účastníka ke společensky odpovědnému plnění veřejné zakázky (příloha ZD).

VYSVĚTLENÍ ZADÁVACÍ DOKUMENTACE:

Žádost o vysvětlení zadávací dokumentace je dodavatel povinen doručit zadavateli prostřednictvím elektronického nástroje nejpozději 8 pracovních dnů před uplynutím lhůty stanovené pro podání nabídek. Zadavatel vysvětlení zadávací dokumentace uveřejní včetně přesného znění žádosti bez identifikace tohoto dodavatele do 3 pracovních dnů od doručení žádosti o vysvětlení a nejpozději 5 pracovních dnů před uplynutím lhůty pro podání nabídek.

POSKYTOVÁNÍ ZADÁVACÍ DOKUMENTACE:

Kompletní zadávací dokumentace je bezplatně poskytována neomezeným dálkovým přístupem na adrese profilu zadavatele:

<https://www.vhodne-uverejneni.cz/profil/statutarni-mesto-brno-mestska-cast-brno-bystrc>

Blíže viz bod 2.4 zadávací dokumentace.



2. INFORMACE O ZADAVATELI

2.1. Základní údaje

Název: Statutární město Brno, městská část Brno – Bystrc
Sídlo: nám. 28. dubna 60, 635 00 Brno
Statutární zástupce: JUDr. Tomáš Kratochvíl, starosta
IČ: 44992785 kód 13

2.2. Pověřená osoba zadavatele

Pověřenou osobou zadavatele zastupujícího v zadávacím řízení dle § 43 zákona o zadávání veřejných zakázek je PT Advisory & Consulting s.r.o., Jihlavská 731/38, Bosonohy, 642 00 Brno, IČ: 07516002, email: info@ptac.eu (dále uváděná jako „pověřená osoba zadavatele“).

2.3. Kontaktní osoby

Kontaktní osobou pověřené osoby zadavatele je Mgr. Petr Lysek, tel.: 733 745 145, e-mail: lysek@ptac.eu

2.4. Profil zadavatele a elektronický nástroj pro příjem nabídek

Profil zadavatele je dostupný na adrese: <https://www.vhodne-uverejneni.cz/profil/statutarni-mesto-brno-mestska-cast-brno-bystrc>

Veřejná zakázka je zadávána v plném rozsahu elektronicky prostřednictvím elektronického nástroje – Portálu pro vhodné uveřejnění (dále také jen „PVU“). Veškerá komunikace a veškeré úkony, týkající se zadávacího řízení se provádějí elektronicky zejména prostřednictvím elektronického nástroje dostupného na adrese: <https://www.vhodne-uverejneni.cz/>

Pro podání nabídky je nutné se v elektronickém nástroji registrovat jako dodavatel, blíže také v čl. 10 zadávací dokumentace. Veškeré informace k registraci v elektronickém nástroji, jeho používání, podání nabídky atd. jsou rovněž dostupné na adrese: <https://www.vhodne-uverejneni.cz/manualy>



3. PŘEDMĚT ZAKÁZKY

Předmětem veřejné zakázky je dodávka a montáž infrastruktury pro zajištění konektivity ZŠ Vejrostova v Brně – Bystroci, spočívající v rekonstrukci a modernizaci stávajícího systému strukturované kabeláže z v areálu ZŠ. Systém strukturované kabeláže bude sloužit zejména pro počítačovou síť a připojení k internetu. Součástí předmětu plnění je dodávka a montáž kabeláže, souvisejících zařízení a aktivních prvků, implementace, konfigurace a zprovoznění systému (vč. napojení na stávající řešení), zpracování provozní dokumentace a zaškolení personálu.

Bližší technický a technologický popis jednotlivých součástí předmětu této zakázky včetně projektové dokumentace a výkazu výměr tvoří přílohy této zadávací dokumentace.

Nabídka účastníka musí splňovat veškeré požadavky zadavatele uvedené v zadávací dokumentaci a v jejích přílohách. Nabízené výrobky musí splňovat zejména požadovaný technický standard, zejména v technických, v parametrových, v materiálových a garančních požadavcích specifikovaných technickou dokumentací veřejné zakázky. Nabízené výrobky musí rovněž odpovídat platným právním předpisům, technickým normám a musí být homologovány pro provoz v České republice. Výrobky musí být dodány jako nové a nepoužité a prosté jakýchkoliv nevypořádaných práv třetích osob (zejména práv z duševního vlastnictví či průmyslových práv). Součástí podané nabídky musí být mj. vyplněný dokument Technická specifikace (příloha č. 4 ZD).

Nabízené (a dodané) řešení musí dále splňovat povinné a minimální požadavky pro konektivitu školy a připojení k internetu dle dokumentu „**Standard konektivity škol**“ vydaný Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy v červenci 2022 pod č. j.: MSMT-16039/2022-2, který je k dispozici na adrese: <https://www.edu.cz/digitalizujeme/standard-konektivity-skol/>. Dokument je rovněž přílohou zadávací dokumentace.

Předpokládaná hodnota veřejné zakázky činí 11 552 821,- Kč bez DPH.

Vymezení předmětu veřejné zakázky prostřednictvím klasifikace CPV:

Předmět	CPV
Sítě	32400000-7
Síťová zařízení	32420000-3
Síťová infrastruktura	32424000-1
Instalace a montáž počítačové kabeláže	45314320-0
Elektroinstalační práce	45310000-3

4. DOBA A MÍSTO PLNĚNÍ VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

Doba plnění:

Předpokládaný termín podpisu (účinnosti) smlouvy: **03/2024**

Termín realizace: **9. 5. 2025 – 31. 10. 2025**

Zadavatel si vyhrazuje právo posunout termíny plnění veřejné zakázky. Termíny jsou předpokládány a závisí rovněž na průběhu zadávacího řízení a dalších organizačních skutečnostech na straně zadavatele.

Místo plnění:

Základní škola Brno, Vejrostova 1, příspěvková organizace na adrese Vejrostova 1066/1, Bystrc, 635 00 Brno.

Prohlídka místa plnění:

Prohlídka místa plnění bude realizována dne **22.1.2025 v 09:30 hod.**

Kontaktní osobou zadavatele pro účely prohlídky místa plnění je Mgr. Martin Janás, ředitel ZŠ Vejrostova, tel. 770 170 573, email: martin.janas@vejrostova.cz

Sraz dodavatelů bude před vchodem do budovy školy na adrese Vejrostova 1066/1, Brno 635 00. Prohlídky místa plnění se mohou zúčastnit nanejvýš 2 zástupci za každého účastníka.

Prohlídka místa plnění slouží výhradně k seznámení dodavatelů se stávajícím místem plnění a s jeho technickými a provozními parametry. Pokud z prohlídky místa plnění vzniknou nejasnosti vztahující se k obsahu zadávací dokumentace, je dodavatel povinen postupovat podle článku 1. zadávací dokumentace, tj. zaslat žádost o vysvětlení zadávací dokumentace.

5. HODNOCENÍ NABÍDEK

Podané nabídky budou v souladu s ustanovením § 114 zákona hodnoceny dle jejich ekonomické výhodnosti.

Jediným hodnotícím kritériem (váha kritéria je 100 %) je nabídková cena.

Nabídková cena bude vyjádřena v příloze č. 1 ZD – Návrh kupní smlouvy, čl. IV odst. 1 písm. a), přičemž jako nejvýhodnější nabídka bude v rámci hodnocení vyhodnocena ta nabídka, jež bude mít v daném řádku nejnižší údaj (vyjádřený v Kč bez DPH).

Způsob zpracování nabídkové ceny je blíže popsán v části 7.2. zadávací dokumentace.

Před odesláním oznámení o výběru dodavatele provede zadavatel posouzení mimořádně nízké nabídkové ceny v souladu s § 113 zákona. Zadavatel podle § 48 odst. 4 zákona může vyloučit účastníka zadávacího řízení, pokud jeho nabídka obsahuje mimořádně nízkou nabídkovou cenu, která nebyla účastníkem zadávacího řízení zdůvodněna.

6. POŽADAVKY ZADAVATELE NA PROKÁZÁNÍ KVALIFIKACE

6.1. Základní způsobilost

Dle § 74 zákona je způsobilým dodavatel:

- a) který nebyl v zemi svého sídla v posledních 5 letech před zahájením zadávacího řízení pravomocně odsouzen pro trestný čin uvedený v příloze č. 3 k zákonu č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek nebo obdobný trestný čin podle právního řádu země sídla dodavatele; k zahlázeným odsouzením se nepřihlíží,
- b) který nemá v České republice nebo v zemi svého sídla v evidenci daní zachycen splatný daňový nedoplatek,
- c) který nemá v České republice nebo v zemi svého sídla splatný nedoplatek na pojistném nebo na penále na veřejné zdravotní pojištění,
- d) který nemá v České republice nebo v zemi svého sídla splatný nedoplatek na pojistném nebo na penále na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti,
- e) který není v likvidaci, proti němuž nebylo vydáno rozhodnutí o úpadku, vůči němuž nebyla nařízena nucená správa podle jiného právního předpisu nebo v obdobné situaci podle právního řádu země sídla dodavatele.

Dodavatel prokáže základní způsobilost doklady uvedenými v § 75 zákona předložením:

- a) výpisu z evidence Rejstříku trestů ve vztahu k § 74 odst. 1 písm. a) zákona,
- b) potvrzení příslušného finančního úřadu ve vztahu k § 74 odst. 1 písm. b) zákona,
- c) písemného čestného prohlášení ve vztahu ke spotřební dani ve vztahu k § 74 odst. 1 písm. b) zákona,
- d) písemného čestného prohlášení ve vztahu k § 74 odst. 1 písm. c),
- e) potvrzení příslušné okresní správy sociálního zabezpečení ve vztahu k § 74 odst. 1 písm. d),
- f) výpisu z obchodního rejstříku, nebo předložením písemného čestného prohlášení v případě, že není v obchodním rejstříku zapsán, ve vztahu k § 74 odst. 1 písm. e) zákona.

6.2. Profesní způsobilost

Dodavatel prokáže profesní způsobilost předložením:

- a) výpisu z obchodního rejstříku;
- b) oprávnění k podnikání v rozsahu odpovídajícímu předmětu veřejné zakázky, zejména doklad prokazující příslušné živnostenské oprávnění či licenci (např. výpis ze živnostenského rejstříku) pro výkon činnosti:
 - **Výroba, instalace, opravy elektrických strojů a přístrojů, elektronických a telekomunikačních zařízení.**



6.3. Technická kvalifikace

Dodavatel prokáže technickou kvalifikaci předložením:

- a) Seznamu významných dodávek provedených za poslední 3 roky před zahájením zadávacího řízení

Dodavatel splňuje předmětný kvalifikační předpoklad, pokud v seznamu významných dodávek uvede:

- min. **jedna** dodávka obdobného charakteru, jako je předmět veřejné zakázky, tj. **dodávka a montáž strukturované kabeláže, souvisejících zařízení a aktivních prvků, implementace a zprovoznění systému ve finančním objemu min. 5 000 000,- Kč bez DPH realizovaná za provozu budovy**;
- min. **jedna** dodávka obdobného charakteru, jako je předmět veřejné zakázky, tj. **dodávka a montáž strukturované kabeláže, souvisejících zařízení a aktivních prvků, implementace a zprovoznění systému ve finančním objemu min. 2 500 000,- Kč bez DPH realizovaná v budově školského zařízení za provozu**;
- min. **jedna** dodávka obdobného charakteru, jako je předmět veřejné zakázky, tj. **dodávka a montáž strukturované kabeláže, souvisejících zařízení a aktivních prvků, implementace a zprovoznění systému ve finančním objemu min. 2 500 000,- Kč bez DPH realizovaná v budově občanského vybavení¹ za provozu**;

Minimálně dvě z výše definovaných dodávek musely být realizovány přímo účastníkem, který podává nabídku, tj. nemůže být prokazována prostřednictvím poddodavatele.

U každé významné dodávky dodavatel (účastník) v seznamu uvede rozsah dodávky (z něhož bude jednoznačně vyplývat splnění požadavků zadavatele stanovených v předešlých odstavcích), finanční hodnotu dodávky v Kč bez DPH, termín realizace dodávky a kontakt na osobu objednatele dodávky (u níž bude možné účastníkem uvedené informace ověřit), informaci o dodavateli dodávky (pokud byla realizována osobou odlišnou od účastníka, např. poddodavatelem. Účastník může využít seznamu, jehož vzor je součástí přílohy č. 2 zadávací dokumentace. Zadavatel si vyhrazuje právo ověřit údaje uvedené v každé takové významné službě.

POZN.: Zadavatel stanovuje požadavek, že u všech doložených referenčních zakázek, u kterých nebude uchazeč (subjekt prokazující kvalifikaci – člen sdružení, poddodavatel) v pozici generálního dodavatele zakázky, musí být součástí seznamu také vyjádření jeho podílu na realizaci zakázky, přičemž jako referenci lze uznat pouze samotnou hodnotu a charakter (předmět) podílu na realizaci zakázky vztahující se k předmětu reference.

POZN.: Jestliže se jedná o zakázku probíhající, splní dodavatel požadavky na předmětnou referenční zakázku pouze v případě, že referenční zakázka splní všechny výše požadované parametry ke dni vydání osvědčení a tato skutečnost bude z předloženého osvědčení patrná.

¹ Stavbami občanského vybavení se zde rozumí stavby uvedené v § 6 odst. 1 vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, v účinném znění.



6.4. Další požadavky na prokázání kvalifikace

Při předkládání požadovaných dokladů se účastníci řídí ustanovením § 45 zákona.

Účastníci mohou svou kvalifikaci v rozsahu, ve kterém zapsané údaje pokrývají požadavky zadavatele, prokázat rovněž jednotným evropským osvědčením (*POZN. účastníky předložený formulář jednotného evropského osvědčení musí být vyplněný i v části IV: Kvalifikační kritéria pro výběr oddíl C: Technická a odborná způsobilost*), výpisem ze systému certifikovaných dodavatelů, či výpisem ze seznamu kvalifikovaných dodavatelů. Požadavky zadavatele, jejichž splnění nelze prokázat předložením těchto seznamů (certifikátů), je dodavatel povinen prokázat předložením požadovaných dokladů.

Mimo výjimek stanovených v zadávací dokumentaci zadavatel neumožňuje nahrazení požadovaných dokladů ke kvalifikaci čestným prohlášením.

Z hlediska pravosti a stáří dokladů se dodavatel řídí ustanovením § 86 zákona.

Dojde-li v průběhu zadávacího řízení ke změně v kvalifikaci účastníka, je účastník zadávacího řízení povinen postupovat dle § 88 zákona.

Prokazování kvalifikace prostřednictvím poddodavatele – jiné osoby:

Dodavatel může určitou část profesní způsobilosti (s výjimkou kritéria podle § 77 odst. 1 zákona), ekonomické kvalifikace či technické kvalifikace prokázat prostřednictvím jiných osob.

Zadavatel požaduje, aby dodavatel a jiná osoba, jejímž prostřednictvím dodavatel prokazuje ekonomickou kvalifikaci podle § 78 zákona, nesli společnou a nerozdílnou odpovědnost za plnění veřejné zakázky.

V případě, že dodavatel prokazuje jakoukoliv část své kvalifikace prostřednictvím jiných osob, je dodavatel v takovém případě povinen zadavateli předložit doklady prokazující základní způsobilost podle § 74 zákona a profesní způsobilost podle § 77 zákona jiných osob a další doklady podle § 83 odst. 1 zákona k těmto jiným osobám, a to v následujícím rozsahu:

- základní způsobilost poddodavatele postačí prokázat čestným prohlášením (analogicky dle § 74 odst. 1), 2) a 3) zákona) – lze využít přílohu č. 2 zadávací dokumentace,
- profesní způsobilost poddodavatele dle § 77 odst. 1 zákona prokáže dodavatel předložením výpisu z obchodního rejstříku poddodavatele (nebo jiné obdobné evidence, pokud jiný právní předpis zápis do takové evidence vyžaduje),
- chybějící část kvalifikace, kterou tato jiná osoba prokazuje za dodavatele,
- smlouvu nebo jinou osobou podepsané potvrzení o její existenci, jejímž obsahem je závazek jiné osoby k poskytnutí plnění určeného k plnění veřejné zakázky nebo k poskytnutí věci nebo práv, s nimiž bude dodavatel oprávněn disponovat při plnění veřejné zakázky, a to alespoň v rozsahu, v jakém jiná osoba prokázala kvalifikaci za dodavatele.
- čestné prohlášení poddodavatele o splnění podmínek účasti v zadávacím řízení plynoucích z ustanovení § 4b zákona č. 159/2006 Sb., o střetu zájmů, ve znění pozdějších předpisů (lze použít upravený vzor čestného prohlášení v příloze ZD)



- čestné prohlášení ve vztahu k ustanovení § 48a ZZVZ (lze použít upravený vzor čestného prohlášení v příloze ZD).

Pozn.: Základní způsobilost poddodavatele, kterým je prokazována kvalifikace, lze ve fázi předkládání nabídek nahradit čestným prohlášením. Tímto však není dotčena povinnost vybraného dodavatele předložit zadavateli před uzavřením smlouvy veškeré doklady o kvalifikaci.

Pozn.: Rozsah písemného závazku jiné osoby dle § 83 odst. 1 písm. d) je potřeba specifikovat konkrétně tak, aby spolehlivě dokládal reálnou míru participace jiné osoby na plnění předmětné veřejné zakázky, tedy uvedení konkrétních činností či poskytnutí konkrétního plnění či osob. Vágní formulace, že se poddodavatel bude podílet na veřejné zakázce v rozsahu, v jakém dodavatel jeho prostřednictvím prokazuje splnění kvalifikačních předpokladů, je dle zadavatele, judikatury a rozhodovací praxe Úřadu pro ochranu hospodářské soutěže nedostačující.

7. OBCHODNÍ PODMÍNKY

7.1. Návrh smlouvy

Zadavatel jako součást zadávací dokumentace předkládá obchodní podmínky ve formě a struktuře návrhu kupní smlouvy (Příloha č. 1 ZD). Účastník do obchodních podmínek doplní údaje nezbytné pro vznik návrhu smlouvy (zejména vyplní veškerá zvýrazněná místa) a takto doplněné obchodní podmínky vč. všech příloh předloží jako svůj návrh smlouvy (dále také jen jako „návrh smlouvy“). **Jakékoliv ostatní změny mimo výše uvedené jsou nepřipustné a budou mít za následek vyloučení účastníka ze zadávacího řízení.** Návrh smlouvy nesmí vyloučit či žádným způsobem omezovat oprávnění či požadavky zadavatele, uvedené v této zadávací dokumentaci.

Zadavatel se v obchodních podmínkách označuje jako Kupující, účastník se označuje jako Prodávající.

K návrhu smlouvy dodavatel zpracuje a v rámci nabídky mj. doloží:

- Časový harmonogram realizace zakázky

Časový harmonogram bude zpracován tímto způsobem:

- bude stanoven v kalendářních dnech (či týdnech) bez konkrétní datace,
- bude zpracován v souladu s podmínkami smlouvy, projektové a zadávací dokumentace.

- Seznam poddodavatelů

Zadavatel požaduje, aby dodavatel v nabídce předložil seznam poddodavatelů (vzor je v příloze č. 2 ZD), pokud jsou účastníkovi známi, a uvedl, kterou část veřejné zakázky bude každý z poddodavatelů plnit. V seznamu poddodavatelů musí být mimo jiné uvedeni poddodavatelé, pomocí kterých dodavatel prokazuje kvalifikaci, a to v tom rozsahu (plnění na veřejné zakázce), v jakém se tito podílejí na prokázání kvalifikace. Při specifikaci části plnění veřejné zakázky, které budou realizovány poddodavatelsky, musí dodavatel vycházet ze specifikace předmětu zadávacího řízení, uvedené v zadávacích podmínkách.

Pozn.: Účastník odpovídá za činnost poddodavatele tak, jako by dané plnění poskytoval sám. Ustanovení § 2589 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, se nepoužije.

Pozn.: Účastník je oprávněn změnit poddodavatele, pomocí kterého prokázal část splnění kvalifikace, jen v nutných a závažných případech s předchozím písemným souhlasem zadavatele, přičemž nový poddodavatel, dosazený za původního, musí prokázat splnění požadovaných kvalifikačních předpokladů, které původní poddodavatel prokazoval za účastníka v rámci zadávacího řízení. Své kvalifikační předpoklady musí nově dosazený poddodavatel prokázat na vyzvání zadavatele a ten nesmí souhlas se změnou poddodavatele bezdůvodně odmítnout, pokud mu budou všechny předmětné dokumenty předloženy.

V případě, že dodavatel nepředloží výše požadované dokumenty, může být zadavatelem vyloučen ze zadávacího řízení.

Před uzavřením smlouvy vybraný dodavatel předloží:

- **Pojistnou smlouvu, jejímž předmětem je pojištění odpovědnosti za škody způsobené činností dodavatele třetí osobě nebo objednateli s výší pojistné částky minimálně 5 000 000,- Kč.**

Pojistnou smlouvu není nutné předkládat již v rámci nabídky do zadávacího řízení. Tato předmětná smlouva bude předložena až u podpisu samotné smlouvy v rámci poskytnutí součinnosti vybraného dodavatele před podpisem smlouvy.

Pozn.: V případě, že dodavatelem bude sdružení více dodavatelů a pojistnou smlouvu bude překládat pouze jeden z nich, musí být z předložené dokumentace patrné, že pojištění kryje škody způsobené dodavatelem - sdružením při realizaci veřejné zakázky tzn., že všichni dodavatelé budou vůči zadavateli a třetím osobám nést odpovědnost za škodu společně a nerozdílně, a to po celou dobu plnění veřejné zakázky.

- **Dokumentaci dle § 122 odst. 3 zákona**

Pozn. Pakliže je v této zadávací dokumentaci uveden požadavek na podepsání konkrétních dokumentů při současném nepřipuštění nahrazení tohoto dokumentu jeho prostou kopií či scanem, musejí být jednotlivé dokumenty, u nichž je podepsání osobou oprávněnou zastupovat dodavatele vyžadováno, opatřeny elektronickým podpisem založeným na kvalifikovaném certifikátu dle zákona č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce, ve znění pozdějších předpisů, popř. se musí jednat o autorizovaně konvertovaný dokument ve smyslu zákona č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů.

Pozn. Zadavatel může požadovat, aby vybraný dodavatel předložil doklady dle § 122 odst. 3 zákona jako originály nebo úředně ověřené kopie dokladů.

- **Návrh smlouvy je datován a podepsán uznávaným elektronickým podpisem ve smyslu ustanovení § 6 zákona č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce, ve znění pozdějších předpisů ze strany vybraného dodavatele (ve formátu PDF).** Po dohodě se zadavatelem lze předložit návrh smlouvy také v listinné podobě.

Pozn.: Zadavatel upozorňuje účastníky, že vybranému dodavateli bude ve výzvě k předložení výše uvedených dokumentů stanovena přiměřená lhůta. Nepředloží-li vybraný dodavatel veškeré požadované dokumenty ve lhůtě k tomu stanovené, je zadavatel oprávněn jej v souladu s § 122 odst. 8 zákona vyloučit ze zadávacího řízení.



7.2. Způsob zpracování nabídkové ceny

Nabídková cena bude uvedena v Kč, a to v členění v návrhu smlouvy (příloha č. 1 zadávací dokumentace)

Uchazeč stanoví nabídkovou cenu jako celkovou cenu za celé plnění zakázky včetně všech souvisejících činností. V této ceně musí být zahrnuty veškeré náklady (tj. náklady či poplatky a další výdaje, které mu při realizaci veřejné zakázky podle zadávací dokumentace vzniknou nebo mohou vzniknout) nezbytné k plnění zakázky a tato cena bude stanovena jako „cena nejvýše přípustná“.

Uchazeč předloží detailní rozpis ceny dle jednotlivých položek předmětu plnění – vyplněné výkazy výměr (příloha č. 3).


Každá položka soupisu prací, dodávek a služeb s výkazem výměr bude vyplněna. Chybějící, nenacenená či nulová položka musí být uchazečem v nabídce vysvětlena, přičemž musí být uveden důvod pro její nenacenení (či ocenění nulou), jinak může být neocenění položky považováno za nesplnění předmětu zakázky a může vést k vyloučení uchazeče.

Uchazeč odpovídá za úplnost specifikace veškerých činností souvisejících s plněním předmětu této zakázky při zpracování nabídkové ceny. Soupisu prací s výkazem výměr je nadřazen ostatním částem projektové dokumentace.

Za stanovení sazby DPH při zpracování nabídky v souladu s příslušnými právními předpisy odpovídá uchazeč. Prokáže-li se v budoucnu, že uchazeč stanovil sazby v rozporu s příslušnými právními předpisy, nese veškeré takto vzniklé náklady uchazeč a celková nabídková cena včetně DPH musí zůstat nezměněna.

Soupis prací s výkazem výměr poskytnutý zadavatelem v příloze této ZD je ve své struktuře závazný a nesmí být jakkoliv dodatečně upravován. Zadavatel doporučuje účastníkům ověřit si soulad soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr s textovou a výkresovou částí projektové dokumentace stavby a případné rozpory si vyjasnit ještě v průběhu lhůty pro podání nabídek způsobem stanoveným v ustanovení § 98 zákona.

Pokud zadavatel na základě žádosti dodavatele nebo z vlastního podnětu upřesní obsah soupisu prací s výkazem výměr, např. formou doplnění položek soupisu prací s výkazem výměr, upřesněním množství, měrných jednotek, vyloučením položek apod., je účastník povinen tuto změnu oznámenou způsobem stanoveným v ustanovení § 99 zákona zahrnout do svého položkového rozpočtu. Taková změna se nepovažuje za porušení podmínek zadávacího řízení.



8. POŽADAVEK NA POSKYTNUTÍ JISTOTY

Výše požadované jistoty:

Zadavatel v souladu se zákonem o veřejných zakázkách požaduje, aby uchazeči k zajištění plnění svých povinností vyplývajících z účasti v zadávacím řízení poskytli jistotu ve výši **200 000,- Kč**.

Forma poskytnutí jistoty:

Jistota bude poskytnuta v souladu s ustanoveními § 41 zákona, a to formou bankovní záruky (ve smyslu ustanovení občanského zákoníku) nebo formou složení peněžní částky na účet zadavatele nebo formou pojištění záruky.

Potřebné údaje pro složení jistoty na účet zadavatele jsou následující:

číslo účtu:	117591043/0300
variabilní symbol platby:	IČO uchazeče
označení platby:	JISTOTA, název veřejné zakázky, název uchazeče

Jistota ve formě **složení peněžní částky na účet zadavatele** musí být připsána na účet zadavatele do konce lhůty pro podání nabídek.

V případě poskytnutí jistoty formou složení peněžní částky na účet zadavatele musí být součástí nabídky účastníka doklad o poskytnutí této jistoty, pokud tak účastník neučiní (tedy nesloží peněžní prostředky a současně nesdělí údaje o provedené platbě), může být účastník ze zadávacího řízení v souladu s § 48 odst. 3 zákona vyloučen.

Uvolnění peněžní jistoty se řídí zákonem. Neuvede-li účastník v rámci nabídky jinak, bude mu jistota vrácena na bankovní účet, ze kterého byla odeslána. V případě jiných požadavků dodavatele na způsob vrácení jistoty (např. vrácení částky na jiný účet, variabilní symbol atd.), musí tyto požadavky uvést účastník v rámci nabídky.

V případě, že účastník poskytne jistotu formou **bankovní záruky** nebo formou **pojištění záruky**, předloží v nabídce doklad vydaný bankou nebo pojišťovnou dle § 41 odst. 4 písm. b) zákona. Je-li jistota poskytnuta formou bankovní záruky nebo pojištění záruky, je účastník zadávacího řízení povinen zajistit její platnost po celou dobu trvání zadávací lhůty.

Jistota poskytnutá formou bankovní záruky musí být bez podmínek a další případných nákladů pro zadavatele.

he

9. POŽADAVKY NA OBSAHOVÉ ČLENĚNÍ A ZPŮSOB ZPRACOVÁNÍ NABÍDKY

9.1. Způsob a forma zpracování nabídky

Veškeré doklady musí být zpracovány v českém jazyce (tím zadavatel nijak nevylučuje aplikaci § 45 odst. 3 zákona) a musí být zajištěna jejich dobrá čitelnost. Žádný doklad nesmí obsahovat opravy a přepisy, které by zadavatele mohly uvést v omyl.

9.2. Povinné součásti nabídky

Účastník musí v rámci nabídky předložit následující:

- Vyplněný dokument Technická specifikace (příloha č. 4 ZD)
- Čestné prohlášení účastníka o splnění podmínek účasti v zadávacím řízení plynoucích z ustanovení § 4b zákona č. 159/2006 Sb., o střetu zájmů, ve znění pozdějších předpisů (vzor čestného prohlášení je přílohou ZD)
- Čestné prohlášení ve vztahu k ustanovení § 48a ZZVZ (vzor čestného prohlášení je přílohou ZD)
- Čestné prohlášení účastníka ke společensky odpovědnému plnění veřejné zakázky (vzor čestného prohlášení je přílohou ZD)
- Čestné prohlášení účastníka k podmínkám DNSH - zásady udržitelného rozvoje a významně nepoškozovat (vzor čestného prohlášení je přílohou ZD)

9.3. Požadavky na jednotné uspořádání písemné nabídky

Účastník sestaví nabídku v níže vymezeném pořadí (jedná se o doporučení zadavatele):

- a) krycí list nabídky
- b) obsah
- c) dokumenty prokazující splnění kvalifikace
- d) návrh smlouvy splňující požadavky čl. 7
- e) přílohy návrhu smlouvy (seznam poddodavatelů, harmonogram)
- f) vyplněný dokument Technická specifikace
- g) čestná prohlášení dle bodu 9.2. ZD
- h) další doklady požadované v zadávací dokumentaci (např. plná moc, doklad o složení jistoty)

10. PODÁNÍ NABÍDEK

Nabídky se ve smyslu § 107 odst. 1 zákona podávají písemně, a to v elektronické podobě výhradně prostřednictvím certifikovaného elektronického nástroje Portál pro vhodné uveřejnění na adrese: <https://www.vhodne-uverejneni.cz/>, blíže čl. 2.4 ZD. Nabídku je nezbytné přiřadit pod konkrétní veřejnou zakázku zadavatele, pro kterou je nabídka zpracována. Za včasné podání nabídky odpovídá dodavatel.

Lhůta pro podání nabídek je stanovena na profilu zadavatele (viz bod 2.4. ZD).

Instrukce k podání nabídek a registrací v elektronickém nástroji:

Nabídka musí být zpracována prostřednictvím zadavatelem akceptovatelných formátů souborů, tj. Microsoft Office (Word, Excel), Open Office, PDF, JPEG, GIF, nebo PNG; tyto soubory mohou být součástí komprimovaného souboru ve formátu ZIP, RAR, či 7Z, přičemž takovýto komprimovaný soubor nesmí být opatřen heslem.

Zadavatel uvádí podrobné informace k podání nabídek v elektronické podobě:

- a) pro podání nabídky v elektronické podobě bude použit certifikovaný elektronický nástroj PVU dostupný na internetové adrese <https://www.vhodne-uverejneni.cz/>, kde je rovněž dostupný podrobný návod (manuál) na jeho použití (odkaz níže) a kontakty na uživatelskou podporu;
- b) dodavatel musí pro podání nabídky disponovat osobním počítačem s nainstalovaným internetovým prohlížečem, připojeným k síti Internet (minimální technické požadavky na osobní počítač, konektivitu k internetu a internetový prohlížeč jsou blíže uvedeny v manuálu na použití elektronického nástroje);
- c) dodavatel musí být pro možnost podání nabídky registrován jako dodavatel v elektronickém nástroji. Registrace není zpoplatněna;
- d) Zadavatel nenese odpovědnost za technické podmínky na straně dodavatele. Zadavatel doporučuje dodavatelům zohlednit zejména rychlost jejich připojení k internetu při podávání nabídky tak, aby tato byla podána ve lhůtě pro podání nabídek (podáním nabídky se rozumí finální odeslání nabídky do nástroje po nahrání veškerých příloh!).

Zadavatel doporučuje provést registraci dodavatele do elektronického nástroje v dostatečném časovém předstihu před uplynutím lhůty pro podání nabídek, neboť registrace nemusí být zpracována ihned a podléhá schvalovacím a dalším administrativním nárokům či faktorům na straně uživatelské podpory elektronického nástroje. Zadavatel doporučuje dodavateli (účastníkovi), aby za účelem komunikace pro příslušné zadávací řízení registroval kontaktní osobu dodavatele (účastníka) a následně tuto osobu uvedl do krycího listu (viz vzor v příloze ZD).

Zadavatel doporučuje účastníkovi ověřit kompatibilitu svého počítače v dostatečném časovém předstihu před uplynutím lhůty pro podání nabídek. Nekompatibilní počítač účastníka nelze přičítat na vrub zadavateli.

Nabídky, které nebudou zadavateli podány ve lhůtě nebo způsobem stanoveným v této zadávací dokumentaci, se nepovažují za podané a v průběhu zadávacího řízení se k nim nepřihlíží dle § 28 odst. 2 zákona. Takové nabídky budou archivovány jako součást zadávacího řízení. Zadavatel při otevírání nabídek v elektronické podobě postupuje v souladu s § 109 odst. 2 zákona.

Dodavatel může podat v zadávacím řízení jen jednu nabídku. Zadavatel vyloučí účastníka zadávacího řízení, který podal více nabídek samostatně nebo společně s jinými dodavateli, nebo podal nabídku a současně je

osobou, jejímž prostřednictvím jiný účastník zadávacího řízení v tomtéž zadávacím řízení prokazuje kvalifikaci dle § 107 odst. 5 zákona.

Dodavatel, který podal nabídku v zadávacím řízení, nesmí být současně osobou, jejímž prostřednictvím jiný dodavatel v tomtéž zadávacím řízení prokazuje kvalifikaci – dle § 107 odst. 4 zákona.

Nabídka účastníka nesmí obsahovat přepisy nebo opravy, které by mohly uvést zadavatele v omyl.

Ostatní náležitosti týkající se podání nabídek jsou upraveny v ustanovení § 107 zákona.

Veškeré informace k registraci v elektronickém nástroji, jeho používání, podání nabídky atd. jsou rovněž dostupné na adrese: <https://www.vhodne-uverejneni.cz/manualy>

10.1. Otevírání nabídek

Otevírání elektronicky podaných nabídek proběhne v souladu s § 109 odst. 1 zákona po uplynutí lhůty pro podání nabídek bez přítomnosti účastníků zadávacího řízení.

11. ZADÁVACÍ LHŮTA

Zadávací lhůta stanovená ve smyslu § 40 zákona činí **3 měsíce**.

12. PRÁVA ZADAVATELE

Zadavatel nebude účastníkům hradit žádné náklady spojené s účastí v zadávacím řízení. Tyto náklady nesou účastníci sami.

Zadavatel si vyhrazuje právo zrušit zadávací řízení z důvodů uvedených v zákoně.

Zadavatel si vyhrazuje právo měnit zadávací podmínky do konce lhůty stanovené pro podání nabídek.

13. DALŠÍ PODMÍNKY A UPŘESŇUJÍCÍ POŽADAVKY ZADAVATELE

Zadavatel nepřipouští variantní řešení ani rozdělení zakázky na části.

Zadavatel jako správce osobních údajů informuje subjekty údajů, od nichž obdržel nabídku, že osobní údaje zpracovává výhradně z důvodu a za účelem splnění právních povinností stanovených zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek.

Zadavatel si vyhrazuje právo ověřit informace obsažené v nabídce účastníka u třetích osob.

Zadavatel v této souvislosti upozorňuje na skutečnost, že je oprávněn vyloučit ze zadávacího řízení účastníka zadávacího řízení, který se dopustil v posledních 3 letech od zahájení zadávacího řízení závažných nebo dlouhodobých pochybení při plnění dřívějšího smluvního vztahu se zadavatelem zadávané veřejné zakázky, nebo s jiným veřejným zadavatelem, která vedla k vzniku škody, předčasnému ukončení smluvního vztahu nebo jiným srovnatelným sankcím.



14. Vyhrazená změna závazků

Zadavatel si předem nevyhrazuje žádné změny závazků.

15. PŘÍLOHY ZADÁVACÍ DOKUMENTACE

1. Návrh kupní smlouvy
2. Šablony dokumentů (Krycí list, ČP atd.)
3. Projektová dokumentace vč. výkazu výměr
4. Technická specifikace (dokument k vyplnění – povinná příloha nabídky)
5. Standard konektivity škol





Spolufinancováno
Evropskou unií



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

PA.č. 121

Kupní smlouva

uzavřená podle ustanovení § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění (dále jen „OZ“) níže uvedeného dne, měsíce a roku mezi těmito smluvními stranami:

Kupující:

Sídlo:

IČO:

Oprávněné osoby

- ve věcech smluvních:
- ve věcech technických:

Statutární město Brno, městská část Brno – Bystrc

nám. 28. dubna 60, 635 00 Brno

44992785

RNDr. Vladimír Vetchý, CSc., místostarosta městské části Brno-Bystrc
..., tel. ..., email ...

(dále jen „Kupující“)

a

Prodávající:

Sídlo:

IČO:

DIČ:

Číslo účtu:

Oprávněné osoby

- ve věcech smluvních:
- ve věcech technických:

.....
.....
.....
.....
.....

..., tel. ..., email ...
..., tel. ..., email ...

(dále jen „Prodávající“)

t a k t o :

Článek I.

Úvodní prohlášení – účel smlouvy

- Účelem této kupní smlouvy je dodávka níže popsaného zboží Prodávajícím Kupujícímu včetně poskytnutí souvisejících činností, tj. montáž souvisejících zařízení a aktivních prvků, implementace, konfigurace a zprovoznění systému (vč. napojení na stávající řešení) bez vad a nedodělků, zpracování provozní dokumentace a zaškolení personálu v termínu stanoveném Kupujícím.
- Touto smlouvou popsaný předmět plnění se vztahuje k veřejné zakázce nazvané „**Konektivita ZŠ Vejrostova v Brně - Bystrci**“.
- Prodávající prohlašuje a podpisem této smlouvy potvrzuje, že:
 - má veškerou způsobilost uzavřít tuto smlouvu a plnit všechny závazky z ní vyplývající,
 - uzavřením této smlouvy nedojde k porušení žádné právní povinnosti ani jakéhokoliv jeho závazku vyplývajícího z obecně závazného předpisu nebo smlouvy nebo rozhodnutí soudu či jiného obdobného orgánu,
 - disponuje veškerými odbornými předpoklady potřebnými ke splnění všech jeho závazků vyplývajících z této smlouvy.
- Prodávající se zavazuje splnit předmět této smlouvy nejen v souladu s touto smlouvou, ale také v souladu s úplnou dokumentací, kterou tvoří:
 - projektová dokumentace vypracovaná: Ing. Pavel Dráb, Lačnov 297, 756 12 Horní Lideč, IČ 73839191, 11/2024, s názvem „Modernizace rozvodů SK“,
 - zadávací podmínky veřejné zakázky (zadávací dokumentace vč. všech příloh),
 - Standard konektivity škol
 - nabídka uchazeče,
 - položkový rozpočet,na které se tímto touto smlouvou odkazuje.

Článek II. Předmět smlouvy

1. Prodávající se zavazuje odevzdat Kupujícímu níže uvedené zboží, které je předmětem koupě, umožnit mu nabýt vlastnické právo ke zboží a provést v dohodnuté lhůtě související činnosti v této smlouvě dále uvedené, to vše za podmínek dále v této smlouvě dohodnutých. Kupující se zavazuje od Prodávajícího níže uvedené zboží a související činnosti převzít a zaplatit Prodávajícímu (kupní) cenu, to vše za podmínek dále v této smlouvě dohodnutých.
2. Zbožím se pro účely této smlouvy rozumí dodávka a montáž infrastruktury pro zajištění konektivity ZŠ Vejrostova v Brně – Bystrci včetně veškerých součástí a příslušenství specifikovaných v této smlouvě a jejích přílohách (dále jen „Zboží“).
3. Prodávající se zavazuje připravit veškerou dokumentaci potřebnou pro splnění podmínek metodiky IROP 2021-2027, tedy naplnění požadavků pro konektivitu školy a připojení k internetu dle Standardu konektivity škol vydaným MŠMT v aktuální verzi. Prodávající bere na vědomí, že v případě spolufinancování předmětu zakázky z dotačního titulu, mu mohou vzniknout další povinnosti v souvislosti s dotačními podmínkami, např. označování listin (faktur), předkládání dokumentace atd.
4. Prodávající se zavazuje, že Zboží bude odpovídat platným právním předpisům a technickým normám a bude homologováno pro provoz v České republice. Zboží musí být dodáno jako nové a nepoužité; dodání repasovaného Zboží či jakékoliv demoverze není přípustné. Zboží bude dodáno prosto jakýchkoliv nevypořádaných práv třetích osob (zejména práv z duševního vlastnictví či průmyslových práv). Zboží musí rovněž splňovat veškeré požadavky stanové v dokumentu Technická specifikace, který je přílohou č. 2 této smlouvy.
5. Předmětem této smlouvy je dále povinnost Prodávajícího provést následující činnosti:
 - a) doprava Zboží do místa předání,
 - b) instalace a montáž Zboží (tj. veškeré kabeláže, souvisejících zařízení, aktivních prvků atd.) vč. případných stavebních a souvisejících činností a prací,
 - c) implementace, konfigurace a zprovoznění systému (vč. napojení na stávající řešení),
 - d) zpracování provozní dokumentace,
 - e) zaškolení minimálně 4 určených pracovníků Kupujícího.
6. Prodávající se zavazuje nejpozději při předání Zboží předat Kupujícímu také doklady a návody nezbytné k bezvadnému užívání Zboží, pokud výrobce či distributor Zboží takové doklady ke Zboží obvykle dodává. Zejména se jedná o:
 - a) doklady k přístrojům,
 - b) návody k obsluze v českém jazyce,
 - c) technickou dokumentaci v českém jazyce
 - d) doklady prokazující kvalitu a schválení pro užívání v České republice,
 - e) atesty, certifikáty.

Uvedené doklady ke Zboží v písemné podobě může Prodávající nahradit dodáním na CD nebo DVD ROM ve formátu MS Office, .pdf nebo obdobným, není-li podle právních předpisů nezbytné takové doklady dodat v písemné podobě. Všechny doklady a návody musí být v českém jazyce.
7. Prodávající se dále zavazuje dodržet záruční podmínky uvedené v této smlouvě a provést dále ostatní činnosti, práce a dodávky, jež nejsou v této smlouvě výslovně specifikované, které však jsou k řádnému naplnění účelu a předmětu této smlouvy nezbytné, a o kterých Prodávající vzhledem ke své kvalifikaci a zkušenostem měl, nebo mohl vědět. Prodávající je povinen si na své náklady odvézt, případně jiným způsobem zlikvidovat obal a jiný balicí materiál, ve kterém bude Zboží dodáno Kupujícímu.
8. Prodávající je povinen dodat Zboží dohodnutým způsobem, v dohodnutém termínu a jakosti a za podmínek vyplývajících z této smlouvy, jakož i příslušných právních předpisů a norem.

Článek III. Doba a místo dodání, provádění prací

1. Dodání Zboží (nebo jeho části) proběhne za účasti Prodávajícího a Kupujícího v místě předání.
2. Prodávající se zavazuje dodat Zboží vč. jeho montáže, komplexního vyzkoušení a uvedení do plného provozu (bližší viz čl. II. této smlouvy) v termínu **9. 5. 2025 – 31. 10. 2025**. Prodávající oznámí písemně termín konečného předání Zboží Kupujícímu nejméně **7 dní** předem. Kupující převezme zboží pouze bez vad a nedodělků, nerozhodne-li se, že je převezme s drobnými vadami a nedodělků, které neomezují jeho funkčnost.
3. Prodávající splní povinnost odevzdat Zboží Kupujícímu řádným a včasným dodáním Zboží (včetně sjednané dokumentace), provedením jeho individuálního a komplexního vyzkoušení a jeho uvedením do plného provozu, to vše završeno podpisem **předávacího protokolu (protokolem o předání a převzetí)**, který smluvní strany pořídí o dodání Zboží s tím, že každá ze stran obdrží jedno vyhotovení. Podpisem protokolu o předání a převzetí Zboží Prodávající zároveň potvrzuje, že Zboží, veškerá vlastnická práva ke Zboží i všem jeho součástem jsou prosty jakýchkoliv práv a nároků třetích osob. Převezme-li Kupující Zboží i přesto, bude předávací protokol obsahovat i soupis drobných vad a/nebo nedodělků, které neomezují funkčnost dodaného Zboží spolu s dohodnutým termínem jejich odstranění (nedojde-li k takové dohodě či nebude-li termín v předávacím protokolu uveden, musí být všechny vady a/nebo nedodělků odstraněny ve lhůtě do **20 kalendářních dnů** od protokolárního převzetí Zboží). Po odstranění vad a nedodělků bude smluvními stranami podepsán **protokol o odstranění vad a nedodělků**. K podpisu protokolu o předání a převzetí Zboží, jakož i protokolu o odstranění vad a nedodělků jsou oprávněny **zástupci ve věcech technických nebo smluvních** uvedení na straně 1 této smlouvy. Vše v tomto odstavci výše uvedené platí i tehdy, dohodnou-li se smluvní strany na dílčích předávkách Zboží.
4. Kupující je oprávněn nepřevzít Zboží, které nesplňuje požadavky vyplývající z této smlouvy.
5. Místem plnění (dodání, předání a převzetí Zboží) včetně provedení jeho individuálního a komplexního vyzkoušení a jeho uvedení do plného provozu je Základní škola Brno, Vejrostova 1, příspěvková organizace na adrese Vejrostova 1066/1, Bystrc, 635 00 Brno (dále také jen jako „škola“).
6. Zástupce školy umožní Prodávajícímu vstup do jednotlivých částí školy dle požadavků Kupujícího a za tímto účelem mu budou poskytnuty klíče od příslušných prostor.
7. Před samotnou dodávkou Zboží předloží Prodávající zástupci školy a Kupujícímu aktualizovaný časový harmonogram realizace zakázky, který byl součástí nabídky Prodávajícího.
8. Veškeré práce související s dodávkou Zboží lze v prostorách školy provádět v pracovní dny i o víkendech, pouze hlučné montážní práce, které by mohly narušit výuku, mohou být prováděny ve všední dny až od 15:30 hod., o víkendech pak po celý den. Způsob, termíny a časy provádění montážních prací a dalších činností bude Prodávající vždy konzultovat se zástupcem školy, aby nedocházelo k narušení či omezení výuky či provozu školy.

Článek IV. Kupní cena

1. Celková kupní cena za Zboží, včetně individuálního a komplexního vyzkoušení dodaného Zboží a jeho uvedení do plného provozu a včetně všech souvisejících dodávek, výkonů a služeb uvedených v článku II. této smlouvy, je sjednaná dohodou smluvních stran a činí:
 - a) ,- Kč **bez daně z přidané hodnoty**
 - b) daň z přidané hodnoty v základní sazbě % činí částku ,- Kč
 - c) ,- Kč **včetně daně z přidané hodnoty** (tj. součet cen uvedených pod výše uvedenými písmeny a) a b) odstavce 1 článku IV. této smlouvy)



2. Celková kupní cena uvedená v odstavci 1 tohoto článku zahrnuje veškeré náklady a zisk Prodávajícího nezbytné k řádné a včasné dodávce Zboží včetně nákladů souvisejících (např. s pojištěním, celními a jinými poplatky, vystavením všech dokladů v souladu s příslušnou legislativou, se zabalením Zboží a jeho dopravy do místa dodání, s individuálním a komplexním vyzkoušením dodaného Zboží a jeho uvedením do plného provozu včetně seznámení s předvedením a uvedením Zboží a jeho jednotlivých částí do provozu pro jednotlivé osoby Kupujícího, jakož i náklady na provedení ostatních činností, prací a dodávek, které jsou k řádnému naplnění účelu a předmětu této smlouvy nezbytné, a o kterých Prodávající vzhledem ke své kvalifikaci a zkušenostem měl, nebo mohl vědět.
3. Kupní cena je sjednána jako cena pevná a nejvýše přípustná, a tak nezávislá na vývoji cen a kurzových změnách. Lze ji překročit pouze v případě změny zákonné sazby daně z přidané hodnoty (dále jen „DPH“) v průběhu plnění – v takovém případě se k základu daně připočte aktuální sazba DPH, o čemž není nutno uzavírat dodatek k této smlouvě, přičemž však platí, že není-li Prodávající v době uzavření této smlouvy plátcem DPH a v průběhu realizace této smlouvy se plátcem DPH stane, není oprávněn účtovat Kupujícímu k ceně bez DPH jakoukoliv DPH.
4. Kupní cena je splatná na základě faktur vystavených Prodávajícím v měsíčních intervalech při provádění montážních prací a dodávek uskutečněných Prodávajícím za cenu stanovenou na základě cen obsažených v rozpočtu Prodávajícího, který je přílohou č. 1 této smlouvy. Na splnění předmětu plnění neposkytuje Kupující zálohové platby, nepřipouští se účtování jakékoliv kauce. Smluvní strany prohlašují za datum uskutečnění dílčího zdanitelného plnění poslední den každého kalendářního měsíce. Prodávající je povinen vystavit a doručit fakturu Kupujícímu do 10 kalendářních dnů ode dne uskutečnění zdanitelného plnění.
5. Před vystavením faktury předloží Prodávající elektronickou podobu soupisu skutečně a řádně provedených montážních prací a dodávek ke kontrole zástupci Kupujícího ve struktuře podle právních předpisů nebo požadavků Kupujícího. Po odsouhlasení vystaví Kupující fakturu, jehož přílohou bude soupis skutečně a řádně provedených montážních prací a dodávek. Faktura bude zaslána elektronicky na adresu: podatelna@bystrc.cz.
6. **Splatnost** faktury činí **30 dnů** ode dne jejího doručení Kupujícímu. V pochybnostech se má za to, že faktura byla doručena třetí kalendářní den po jejím odeslání.
7. Faktura - daňový doklad - musí obsahovat náležitosti podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Faktura bude obsahovat zejména tyto údaje:
 - označení Prodávajícího a Kupujícího, adresy jejich sídla, IČ, DIČ
 - informaci, zda Prodávající je či není plátcem DPH
 - číslo smlouvy
 - číslo faktury
 - den vystavení a den splatnosti faktury, případně den odeslání faktury
 - datum uskutečnění zdanitelného plnění
 - označení peněžního ústavu a číslo účtu
 - označení Zboží (s rozpisem na jednotlivé položky, za něž je fakturováno)
 - fakturovanou částku bez DPH, sazbu DPH a částku DPH, a souhrnnou částku včetně DPH
 - razítko a podpis oprávněné osoby Prodávajícího

Přílohou faktury musí být kopie předávacího protokolu, případně protokolu o odstranění vad a nedodělků, podepsaného oběma smluvními stranami, ze kterého musí být patrné, že předmět této smlouvy byl předán a převzat řádně, tj. bez veškerých vad a nedodělků.

8. V případě, že faktura – daňový doklad - nebude obsahovat náležitosti (včetně přílohy) uvedené v odstavci 6. tohoto článku této smlouvy, je Kupující oprávněn vrátit ji Prodávajícímu k doplnění (opravě). V takovém případě se přeruší plynutí lhůty splatnosti a nová 30denní lhůta splatnosti začne plynout doručením opravené faktury Kupujícímu.

Článek V.
Odpovědnost za vady, záruka, bankovní záruka, pojištění

1. Vadou se rozumí odchylka od množství, jakosti či provedení Zboží, stanovených touto smlouvou nebo technickými normami či jinými obecně závaznými právními předpisy. Prodávající odpovídá za vady zjevné, skryté i právní, které má Zboží (případně jeho část) v době jeho předání Kupujícímu a dále za ty, které se na Zboží vyskytnou v záruční době uvedené v odstavci 3 tohoto článku. Prodávající prohlašuje, že Zboží nemá žádné vady, které by bránily jejich použití k obvyklým účelům a ani k účelu uvedenému v článku I. této smlouvy. Kupující je oprávněn vytknout (reklamovat) vady Zboží (nebo jeho části) písemně i ústně u Prodávajícího bez zbytečného odkladu (nejpozději do tří týdnů od zjištění) po jejich zjištění. Při reklamaci budou vady popsány či bude uvedeno, jak se projevují.
2. Práva z odpovědnosti za vady (z vadného plnění) se řídí, v případě, že tato smlouva nestanoví jinak, příslušnými ustanoveními OZ, zejména § 2099 a násl.
3. Prodávající poskytuje ve smyslu § 2113 OZ Kupujícímu záruku za jakost Zboží spočívající v tom, že Zboží, jakož i jeho veškeré části i jednotlivé komponenty, budou po záruční dobu způsobilé pro použití k obvyklým účelům a k účelu uvedenému v článku I. této smlouvy a zachovají si obvyklé vlastnosti, jakož i vlastnosti stanovené touto smlouvou, příslušnými právními předpisy či normami. **Záruční doba činí 60 měsíců** a počíná běžet okamžikem podpisu předávacího protokolu, případně protokolu o odstranění vad a nedodělků, podepsaného oběma smluvními stranami. Záruční doba neběží po dobu od oznámení vady do doby sjednání nápravy u předmětné vady, resp. do doby, kdy Kupující převzal nebo měl převzít reklamaci dotčené Zboží (příslušnou část Zboží). Písemnou reklamaci lze uplatnit nejpozději do posledního dne záruční lhůty, přičemž reklamáce odeslaná Kupujícím v poslední den záruční lhůty se považuje za včas uplatněnou.
4. Prodávající se zavazuje u hardwarových prvků řešení uvedených v příloze č. 2 Technická specifikace, poskytnout speciální záruku s výměnou tzv. „next business day“ (také jako „NBD“) v délce 60 měsíců a u strukturované kabeláže pak systémovou záruku minimálně po dobu 30 let.
5. Smluvní strany se dohodly, že případné vady Zboží (vyjma vad právních) budou řešeny opravou Zboží, jeho příslušné části. Ukáže-li se, že vada Zboží či jeho část je objektivně neodstranitelná, zavazuje se Prodávající dodat Kupujícímu bez zbytečného odkladu bezplatně nové Zboží či jeho část (pro takové nové Zboží platí všechny specifikace a požadavky dle této smlouvy) a převést vlastnické právo k němu na Kupujícího. Reklamovaná vada musí být odstraněna ve lhůtě odpovídající povaze vady, nejpozději však **do 14 dnů** od doručení reklamace vady, nedohodnou-li se strany pro konkrétní případ písemně jinak. Neodstraní-li Prodávající vadu v příslušné lhůtě a nesjedná-li nápravu ani po písemné výzvě Kupujícího a v dodatečně lhůtě alespoň **7 dnů** od doručení takové výzvy, je Kupující oprávněn nechat danou vadu odstranit na náklady Prodávajícího, aniž by tím byla dotčena poskytnutá záruka za jakost.
6. Náklady na provedení a/nebo zajištění veškerých úkonů vyplývajících z poskytnuté záruky za jakost (zejména náklady na dopravu, náklady na náhradní díly atd.) nese Prodávající, který není oprávněn účtovat Kupujícímu z tohoto titulu jakékoliv platby.
7. Prodávající je povinen provést nápravu vady dle výše uvedeného i v případě, kdy reklamaci neuznává, přičemž nese související náklady až do doby, než se prokáže, zdali byla vada reklamována oprávněně. Prokáže-li se ve sporných případech, že Kupující vadu reklamoval neoprávněně, tzn., že Prodávající za vadu neodpovídá či se na ni nevztahuje poskytnutá záruka za jakost, je Kupující povinen uhradit Prodávajícímu veškeré Prodávajícím účelně vynaložené a doložené náklady vzniklé v souvislosti s odstraněním neoprávněně reklamované vady.
8. Prodávající se zavazuje k dodávkám náhradních dílů potřebné pro opravu či výměnu Zboží jak v záruční tak v pozáruční době, přičemž náhradní díly musejí být dostupné po celou dobu záruční doby a v pozáruční době pak nejméně po dobu 5 let ode dne skončení záruční doby uvedené v této smlouvě v článku V. odst. 3 a 4. Případná dodávka náhradních dílů v pozáruční době není zahrnuta v celkové kupní ceně za Zboží uvedené v čl. IV. této smlouvy a byla by účtovaná a hrazená zvlášť.
9. Kupující požaduje poskytnutí **bankovní záruky** ze strany Prodávajícího na odstranění vad uplatněných z titulu odpovědnosti za vady a ze záruky, jakož i za plnění dalších povinností Prodávajícího v záruční době, které vyplývají z této Smlouvy. V den předání a převzetí Zboží předá Prodávající Kupujícímu bankovní záruku ve výši **2 %** z celkové ceny Zboží bez DPH dle článku VI. odst. 1 této Smlouvy (jedná se o celkovou



cenu Zboží bez DPH po případných změnách na základě dodatků), která bude platit po dobu 60 měsíců od data předání a převzetí celého Zboží (případná změna ceny v dodatcích nebude mít vliv na výši bankovní záruky). Z této bankovní záruky musí vyplývat právo Kupujícího čerpat bez jakýchkoliv námitek, na první písemnou výzvu, finanční prostředky v případě, že během záruční doby Prodávající neodstraní případné reklamované vady zjištěné během záruční doby nebo v případě, kdy Kupujícímu vznikne nárok na smluvní pokutu či náhradu škody. Před uplatněním plnění z bankovní záruky oznámí Kupující písemně Prodávajícímu výši požadovaného plnění ze strany banky. Prodávající je povinen doručit Kupujícímu novou záruční listinu ve znění shodném s předchozí záruční listinou, v původní výši bankovní záruky, vždy nejpozději do 7 kalendářních dnů od jejího úplného vyčerpání.

10. Pokud Prodávající bankovní záruku dle odst. 8 tohoto článku ve sjednané výši a ve sjednané lhůtě nepředloží, má Kupující právo odmítnout převzetí Zboží. Současně je Prodávající povinen zaplatit Kupujícímu smluvní pokutu za nesplnění této povinnosti, a to ve výši 5.000,- Kč za každý započatý den prodlení s předložením bankovní záruky.
11. Prodávající prohlašuje, že má uzavřené pojištění odpovědnosti za škodu pro případ způsobení škody svou činností třetím osobám, a to s pojistným plněním ve výši nejméně 5 000 000,- Kč. Prodávající se zavazuje, že pojištění v uvedené výši a rozsahu zůstane účinné po celou dobu účinnosti této smlouvy. Prodávající je povinen do 3 pracovních dnů od výzvy Kupujícího toto pojištění kdykoliv během trvání smlouvy prokázat.

Článek VI. Ostatní ujednání

1. Vlastnické právo ke Zboží přechází na Kupujícího okamžikem převzetí Zboží Kupujícím.
2. Nebezpečí škody na Zboží přechází na Kupujícího okamžikem převzetí Zboží Kupujícím.
3. Prodávající je povinen při realizaci této smlouvy náležitě respektovat práva k průmyslovému a duševnímu vlastnictví, která by mohla být v souvislosti s plněním této smlouvy dotčena a nese plnou odpovědnost za vypořádání nároků všech třetích osob, které by mohly být v této souvislosti vzneseny. Prodávající je povinen zajistit příslušnou právní ochranu uvedených práv i v závazkových právních vztazích ke svým poddodavatelům.
4. Smluvní strany se zavazují, že obchodní a technické informace, které jim byly svěřeny smluvním partnerem, nezpřístupní třetím osobám bez písemného souhlasu druhého smluvního partnera a neužijí těchto informací pro jiné účely než pro plnění předmětu této smlouvy, čímž však není dotčena povinnost zveřejnění příslušných informací, tak jak je uvedeno v odstavci 5 tohoto článku.
5. Prodávající souhlasí se zveřejněním obsahu smlouvy nebo jejích částí podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, zejména s povinností Kupujícího poskytnout informaci o ceně zboží a názvu a sídle Prodávajícího. Prodávající si je vědom skutečnosti, že Kupující, jako veřejný zadavatel je oprávněn podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění, zveřejnit na svém profilu zadavatele úplné znění této kupní smlouvy vč. všech dodatků a příloh, jakož i výši skutečně uhrazené ceny po ukončení dodávky. Dále si je Prodávající vědom, že tuto kupní smlouvu vč. všech dodatků a příloh je podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, nutno uveřejnit v registru smluv, a to včetně kupní ceny, vymezení předmětu smlouvy, identifikace smluvních stran a data uzavření smlouvy. Prodávající je seznámen se skutečností, že poskytnutí těchto informací se dle citovaných zákonů nepovažuje za porušení obchodního tajemství a s jejich zveřejněním tímto vyslovuje svůj souhlas. Smluvní strany prohlašují, že žádná část této smlouvy včetně jejích příloh nenaplní znaky obchodního tajemství dle § 504 OZ.
6. Prodávající prohlašuje, že na sebe bere nebezpečí změny okolností ve smyslu ustanovení § 1765 odst. 2) OZ.
7. Prodávající není oprávněn postoupit pohledávku plynoucí z této smlouvy třetí osobě bez písemného souhlasu Kupujícího. Prodávající není oprávněn převést ani žádná jiná svá práva ani žádné povinnosti z této smlouvy na třetí osobu bez předchozího písemného souhlasu Kupujícího. Prodávající není oprávněn



započít jakékoliv své pohledávky za Kupujícím z titulu této smlouvy vůči jakýmkoliv pohledávkám Kupujícího za Prodávajícím.

8. Úprava či doplnění seznamu poddodavatelů v průběhu plnění této smlouvy, jsou možné pouze na základě písemné dohody smluvních stran. Změna poddodavatele uvedeného v nabídce, předložené do zadávacího řízení předcházející uzavření této smlouvy, v průběhu plnění této smlouvy je možná pouze se souhlasem Kupujícího, a to i tehdy, pokud Prodávající pomocí tohoto poddodavatele neprokazoval splnění kvalifikace. Pokud však Prodávající prokázal splnění části kvalifikace pomocí poddodavatele, je oprávněn ho nahradit pouze poddodavatelem, který splňuje požadovanou část kvalifikace ve stejném nebo větším rozsahu. Kupující není oprávněn souhlas s výměnou poddodavatele bez objektivního důvodu odmítnout.

Článek VII.

Povinnosti archivace, součinnosti při kontrolách

1. Prodávající je povinen archivovat dokumentaci spojenou s předmětem této smlouvy (zejm. účetní doklady) od účinnosti této smlouvy do 31. 12. 2035, včetně umožnění přístupu k ní.
2. Prodávající je povinen minimálně do 31. 12. 2035 poskytovat informace a dokumentaci vztahující se k předmětu této smlouvy zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů [CRR, Ministerstva pro místní rozvoj ČR, Ministerstva financí ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, Auditního orgánu (dále jen „AO“), Platebního a certifikačního orgánu (dále jen „PCO“), příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy] a je povinen informovat Kupujícího, případně poskytovatele dotace o skutečnostech majících vliv na plnění předmětu této smlouvy, především je povinen informovat o jakýchkoli kontrolách a auditech provedených v souvislosti s plnění předmětu této smlouvy. Prodávající je ve lhůtě v tomto odstavci uvedené rovněž na žádost Kupujícího, poskytovatele dotace, řídicí orgán IROP, PCO nebo AO poskytnout veškeré informace o výsledcích a kontrolní protokoly z těchto kontrol a auditů a zároveň vytvořit podmínky k provedení kontroly a poskytnout při provádění kontroly součinnost. V souladu s § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, ve znění pozdějších předpisů je Prodávající povinen poskytnout kontrolním orgánům a Kupujícímu veškerou potřebnou součinnost při výkonu finanční kontroly a obdobně zavázat i své případné poddodavatele.

Článek VIII.

Smluvní pokuty, úroky, náhrada škody

1. Nesplní-li Prodávající svůj závazek odevzdat (předat) Kupujícímu řádným a včasným dodáním Zboží včetně sjednané dokumentace a provedením jeho individuálního a komplexního vyzkoušení a jeho uvedením do plného provozu, je Kupující oprávněn požadovat po Prodávajícím a Prodávající je v případě uplatnění tohoto práva povinen Kupujícímu zaplatit smluvní pokutu ve výši **0,05 %** z kupní ceny Zboží včetně DPH, uvedené v odstavci 1 článku IV. této smlouvy, a to za každý započatý kalendářní den prodlení. V případě, že Zboží nebude předáno řádně ve sjednaném rozsahu a čase plnění pouze s ohledem na setrvávající drobné vady a/nebo nedodělky, které neomezují funkčnost dodaného Zboží, které posléze Prodávající odstraní v dohodnutém termínu odstranění (nedojde-li k takové dohodě či nebude-li termín v předávacím protokolu uveden, musí být všechny vady a/nebo nedodělky odstraněny ve lhůtě **do 20 kalendářních dnů** od protokolárního převzetí Zboží), není povinen Prodávající zaplatit Kupujícímu smluvní pokutu uvedenou ve větě první tohoto odstavce. V případě, že však takové drobné vady a/nebo nedodělky prodávající neodstraní v uvedené lhůtě, je povinen zaplatit Kupujícímu smluvní pokutu v původní výši, tj. počítáno ode dne, kdy měl dle této smlouvy Zboží řádně a včas odevzdat (předat) a dodat Kupujícímu.
2. Nesplní-li Prodávající v dohodnutém termínu svůj závazek odstranit vady nebo nedodělky Zboží (s výjimkou případů, na které dopadá věta druhá odstavce 1 tohoto článku), je Kupující oprávněn požadovat po Prodávajícím a Prodávající je v případě uplatnění tohoto práva povinen Kupujícímu zaplatit smluvní pokutu ve výši **0,05 %** z kupní ceny Zboží včetně DPH, uvedené v odstavci 1 článku IV. této smlouvy, a to za každý započatý kalendářní den prodlení až do jejich úplného odstranění. Ustanovení tohoto odstavce se týká jak vad a nedodělků Zboží, které zde existovaly při předání Zboží, tak na vady a nedodělky, které vznikly v záruční době (záruční vady za jakost).
3. V případě, že Prodávající změní svého poddodavatele uvedeného v seznamu, který tvoří přílohu této smlouvy, bez písemného souhlasu Kupujícího, je Kupující oprávněn požadovat po Prodávajícím a



Prodávající je v případě uplatnění tohoto práva povinen Kupujícímu zaplatit smluvní pokutu ve výši **10.000,- Kč**, a to za každý zjištěný případ.

4. V případě, že Kupující kdykoliv v průběhu dodávky Zboží či později během záruční době zjistí, že Zboží poskytnuté Proávající nespĺňuje (i částečně) požadavky stanové v dokumentu Technická specifikace, který je přílohou č. 2 této smlouvy, je Kupující oprávněn požadovat po Proávající a Proávající je v případě uplatnění tohoto práva povinen Kupujícímu zaplatit smluvní pokutu ve výši **10.000,- Kč**, a to za každý zjištěný případ, pokud se smluvní strany nedohodnou (písemně) jiným způsobem, přičemž rozhodující je vždy stanovisko Kupujícího.
5. Nedohodnou-li se smluvní strany jinak, je povinen Proávající smluvní pokuty uvedené v tomto článku zaplatit Kupujícímu do **15 dnů** od doručení výzvy.
6. V případě prodlení Kupujícího s úhradou kupní ceny dle faktury, oprávněně vystavené po splnění podmínek uvedených v této smlouvě a doručené Kupujícímu, je Proávající oprávněn účtovat Kupujícímu **úrok z prodlení** ve výši dle vládního nařízení č. 351/2013 Sb., kterým se určuje výše úroků z prodlení a nákladů spojených s uplatněním pohledávky, určuje odměna likvidátora, likvidačního správce a člena orgánu právnické osoby jmenovaného soudem a upravují některé otázky Obchodního věstníku a veřejných rejstříků právnických a fyzických osob, ve znění pozdějších předpisů, a Kupující je v případě uplatnění tohoto práva úrok z prodlení Proávajícímu zaplatit.
7. Proávající je odpovědný Kupujícímu za plnění povinností vyplývajících z této kupní smlouvy a za **škodu** způsobenou mu v souvislosti s plněním předmětu této smlouvy, a to i tehdy, byla-li škoda v této souvislosti způsobena zástupcem či pracovníkem Proávajícího nebo jeho poddodavatelem. Za škodu způsobenou Proávající Kupujícímu dle této smlouvy se považují mimo jiné zkrácení výše finančních prostředků podpory Kupujícímu či finanční sankce uplatněné vůči Kupujícímu poskytovatelem dotace, a to za podmínky, že tato škoda vznikla v příčinné souvislosti s jednáním, nejednáním či opomenutím Proávajícího při plnění předmětu této smlouvy, např. nedodržením termínu dodání Zboží nebo jeho dílčí části. V případě vzniku škody definované v tomto odstavci se zavazuje její výši Proávající Kupujícímu uhradit.
8. Zaplacením jakékoliv smluvní pokuty uvedené v této smlouvě není dotčeno právo Kupujícího vůči Proávajícímu **na náhradu způsobené škody** (či její výši), která vznikla v příčinné souvislosti s jednáním, nejednáním či opomenutím Proávajícího při plnění předmětu této smlouvy.

Článek IX. Odstoupení od smlouvy

1. Od této smlouvy může odstoupit kterákoliv smluvní strana, z důvodu podstatného porušení této smlouvy druhou smluvní stranou. Právní účinky odstoupení od smlouvy nastávají dnem doručení oznámení o odstoupení druhé smluvní straně, přičemž jednotlivé smluvní závazky plynoucí z této kupní smlouvy se zrušují od počátku s výjimkou těch, které se dle OZ nezrušují (např. právo na náhradu škody, právo na zaplacení smluvní pokuty nebo úroku z prodlení). Pro odstoupení platí příslušná ustanovení OZ.
2. Za podstatné porušení smlouvy ze strany Proávajícího s právem Kupujícího odstoupit od této smlouvy bez jakýchkoli sankcí se považuje zejména:
 - nedodržení sjednaného termínu dodání Zboží (včetně sjednané dokumentace), provedením jeho individuálního a komplexního vyzkoušení a jeho uvedením do plného provozu o více než **30 kalendářních dnů**.
3. Za podstatné porušení smlouvy ze strany Kupujícího s právem Proávajícího odstoupit od této smlouvy bez jakýchkoli sankcí se považuje zejména:
 - prodlení Kupujícího s úhradou kupní ceny o více než **30 kalendářních dní**.
4. Odstoupí-li některá ze stran od této smlouvy, jsou povinny smluvní strany vypořádat své závazky z této smlouvy.

X. Závěrečná ustanovení



1. Práva z odpovědnosti za vady je oprávněn za Kupujícího uplatňovat (jednat a podepisovat) jeho zástupce ve věcech smluvních nebo technických, přičemž tento zástupce je oprávněn jednat a podepisovat za Kupujícího i v záležitostech týkajících se předávacích protokolů (protokolů o předání a převzetí Zboží), protokolů o odstranění vad a reklamaci, jak již bylo výše uvedeno. V záležitostech týkajících se smluvních pokut a nároků na náhradu škody je oprávněn za Kupujícího jednat a podepisovat pouze jeho zástupce ve věcech smluvních, nikoliv ve věcech technických.
2. V případě změny zástupce ve věcech technických nebo smluvních je změnou dotčená smluvní strana povinna tuto změnu písemně oznámit druhé smluvní straně prostřednictvím zástupce ve věcech technických nebo smluvních, a to **do 5 pracovních dnů** ode dne, kdy změna nastala; za písemnou formu se považuje i e-mail s potvrzením přijetí zprávy.
3. Prodávající prohlašuje (v případě, že je plátcem DPH), že:
 - nemá v úmyslu nezaplatit daň z přidané hodnoty u zdanitelného plnění podle této smlouvy,
 - mu nejsou známy skutečnosti, nasvědčující tomu, že se dostane do postavení, kdy nemůže daň zaplatit a ani se ke dni podpisu této smlouvy v takovém postavení nenachází,
 - nezkrátí daň nebo nevyláká daňovou výhodu,
 - úplata za plnění dle smlouvy není odchylná od obvyklé ceny,
 - úplata za plnění dle smlouvy nebude poskytnuta zcela nebo zčásti bezhotovostním převodem na účet vedený poskytovatelem platebních služeb mimo tuzemsko,
 - nebude nespolehlivým plátcem,
 - bude mít u správce daně registrován bankovní účet používaný pro ekonomickou činnost.
4. Případná neplatnost některého ustanovení této smlouvy nemá za následek neplatnost ostatních ustanovení. V případě, že kterékoliv ustanovení této smlouvy se stane neúčinným nebo neplatným, smluvní strany se zavazují bez zbytečného odkladu nahradit takové ustanovení novým, které svým obsahem a smyslem odpovídá nejlépe obsahu a smyslu ustanovení původního.
5. Tato smlouva nabývá platnosti jejím uzavřením a účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů.
6. Právní vztahy touto smlouvou výslovně neupravené se řídí českým právem, zejména příslušnými ustanoveními OZ, a to zejména ustanoveními § 2079 a násl. Smluvní strany se dohodly, že veškeré spory vzniklé z této smlouvy nebo v souvislosti s ní, které se nepodaří odstranit vzájemným jednáním smluvních stran, budou rozhodnuty věcně a místně příslušnými soudy v České republice, a to dle českého práva a dle příslušných ustanovení zákona č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů.
7. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami. Účinnosti nabývá tato smlouva dnem jejího zveřejnění dle odst. 5 tohoto článku smlouvy.
8. Smlouva je vyhotovena listinné formě ve 2 stejnopisech s platností originálu, z nichž každá ze smluvních stran obdrží po jednom vyhotovení. Za formu rovnocennou formě listinné považují strany i formu smlouvy či dodatku ve formě elektronické, a to dokumentu ve formátu PDF opatřeného elektronickým podpisem osob oprávněných jednat za smluvní strany založeném na kvalifikovaném nebo uznávaném certifikátu.
9. Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu přečetly, jejímu obsahu porozuměly a souhlasí s ní, a na důkaz toho ji podepisují na základě své vlastní, vážné a svobodné vůle prosté omylu, a nikoli v tísní ani za nápadně nevýhodných podmínek.
10. Tato Smlouva o dílo byla schválena a jejím podpisem pověřen RNDr. Vladimír Vetchý, CSc., místostarosta MČ Brno-Bystrc usnesením R ... (DOPLNÍ KUPUJÍCÍ) – bod ... (DOPLNÍ KUPUJÍCÍ ze dne ... (DOPLNÍ KUPUJÍCÍ

Přílohy:

1. Oceněný položkový rozpočet
2. Technická specifikace
3. Standard konektivity škol
4. Seznam poddodavatelů

hec

V Brně dne

Za Kupujícího:

V..... dne.....

Za Prodávajícího:

.....
RNDr. Vladimír Vetchý, CSc., místostarosta

.....
.....

62

ŠABLONY DOKUMENTŮ

Příloha č. 2 ZD veřejné zakázky s názvem:

„Konektivita ZŠ Vejrostova v Brně - Bystřici“



KRYCÍ LIST NABÍDKY VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

Název zakázky: „Konektivita ZŠ Vejrostova v Brně - Bystrci“

Základní identifikační údaje o dodavateli/účastníkovi	
Název / obchodní firma / právní forma:	
Adresa sídla / místa podnikání:	
IČO (u f.o. rovněž RČ):	
DIČ:	
ID datové schránky:	
Bankovní spojení:	
URL adresa:	
Telefon:	
E-mail:	
Velikost podniku (mikro, malý, střední, velký)*	
Kontaktní osoba (pro komunikaci v průběhu zadávacího řízení)	
Titul, jméno, příjmení / funkce:	
Telefon a email:	

Hodnotící kritéria	
Nabídková cena bez DPH (čl. IV odst. 1 písm. a) návrhu kupní smlouvy)	... Kč bez DPH
<u>Čestné prohlášení</u> Účastník prohlašuje, že podává nabídku na základě zadávacích podmínek uvedených ve zadávací dokumentaci. Před podáním nabídky si vyjasnil veškerá sporná ustanovení a případné technické nejasnosti. Účastník vzhledem k výše uvedenému s obsahem nabídky výslovně souhlasí.	
Osoba oprávněná za dodavatele/účastníka jednat	
Razítko a podpis oprávněné osoby	
Datum	
Titul, jméno, příjmení, funkce	

*mikro: < 10 zaměstnanců, roční obrát < 2 mil. EUR; malý: < 50 zaměstnanců, roční obrát < 10 mil. EUR; střední: < 250 zaměstnanců, roční obrát < 43 mil. EUR; velký: > 250 zaměstnanců, roční obrát > 43 mil. EUR

bc

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

o splnění základní způsobilosti podle § 74 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, pro veřejnou zakázku:
„Konektivita ZŠ Vejrostova v Brně - Bystřici“

Obchodní firma nebo název účastníka:	
Sídlo nebo místo podnikání:	
IČO:	

čestně prohlašuje a splňuje základní způsobilost podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, a to v rozsahu podle § 74 tohoto zákona tak, že:

- nemá v České republice nebo v zemi svého sídla v evidenci daní zachycen splatný daňový nedoplatek ke spotřební dani;
- nemá v České republice nebo v zemi svého sídla splatný nedoplatek na pojistném nebo na penále na veřejné zdravotní pojištění;

Vdne.....

.....
titul, jméno, příjmení
funkce ve společnosti



ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

ve vztahu k ustanovení § 48a zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů a o splnění podmínek Nařízení Rady (EU) 2022/576 ze dne 8. dubna 2022, kterým se mění nařízení (EU) č. 833/2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem Ruska destabilizujícím situaci na Ukrajině

Dodavatel, IČO:, se sídlem, (dále jen „**dodavatel**“), jako účastník zadávacího řízení veřejné zakázky s názvem „**Konektivita ZŠ Vejrostova v Brně - Bystřici**“ čestně prohlašuje, že:

V souladu s ustanovením uvedeným v článku 5k Nařízení Rady EU 2022/576 (dále jen „**Nařízení**“) dodavatel čestně prohlašuje, že

- on ani kterýkoliv z jeho poddodavatelů či jiných osob podle § 83 zákona č. 134/2016 Sb., v platném znění, který se bude podílet na plnění veřejné zakázky v rozsahu více než 10 % nabídkové ceny:
 - a) není ruským státním příslušníkem, fyzickou či právnickou osobou, subjektem či orgánem se sídlem v Rusku,
 - b) není z více než 50 % přímo či nepřímo vlastněn některými ze subjektů uvedených v písmeni a), nebo
 - c) nejedná jménem nebo na pokyn některého ze subjektů uvedeného v písmeni a) nebo b).
- není osobou uvedenou v sankčním seznamu v příloze nařízení Rady (EU) č. 269/2014 ze dne 17. března 2014, o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem narušujícím nebo ohrožujícím územní celistvost, svrchovanost a nezávislost Ukrajiny (ve znění pozdějších aktualizací) nebo nařízení Rady (ES) č. 765/2006 ze dne 18. května 2006 o omezujících opatřeních vůči prezidentu Lukašenkovi a některým představitelům Běloruska (ve znění pozdějších aktualizací)¹.
- žádné finanční prostředky, které obdrží za plnění veřejné zakázky, přímo ani nepřímo nepřístupní fyzickým nebo právnickým osobám, subjektům či orgánům s nimi spojeným nebo v jejich prospěch uvedeným v sankčním seznamu v příloze nařízení Rady (EU) č. 269/2014 ze dne 17. března 2014, o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem narušujícím nebo ohrožujícím územní celistvost, svrchovanost a nezávislost Ukrajiny (ve znění pozdějších aktualizací) nebo nařízení Rady (ES) č. 765/2006 ze dne 18. května 2006 o omezujících opatřeních vůči prezidentu Lukašenkovi a některým představitelům Běloruska (ve znění pozdějších aktualizací).

Vdne.....

.....
titul, jméno, příjmení
funkce ve společnosti

¹ Aktualizovaný seznam sankcionovaných osob je uveden například na internetových stránkách Finančního analytického úřadu zde <https://www.financnianalytickurad.cz/povinne-osoby-dle-zakona-c-2532008-sb#rusko-seznam-sankcionovanych-osob>



ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

o splnění podmínek účasti v zadávacím řízení plynoucích z ustanovení § 4b zákona č. 159/2006 Sb., o střetu zájmů, ve znění pozdějších předpisů, pro veřejnou zakázku:

Dodavatel, IČO:, se sídlem, (dále jen „**dodavatel**“), jako účastník zadávacího řízení veřejné zakázky s názvem „**Konektivita ZŠ Vejrostopa v Brně - Bystrci**“

tímto čestně prohlašuje:

že není obchodní společností podle § 4b zákona č. 159/2006 Sb., o střetu zájmů, ve znění zákona č. 17/2017 Sb. (dále jen „zákon o střetu zájmů“), která se nesmí účastnit zadávacího řízení na zadání veřejné zakázky, a dále účastník zadávacího řízení sám, ani jakýkoliv jeho poddodavatel, není ve střetu zájmů podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady 2018/1046, část první Finanční nařízení, hlava IV Plnění rozpočtu, článek 61 Střet zájmů.

Citace § 4b zákona o střetu zájmů:

Obchodní společnost, ve které veřejný funkcionář uvedený v § 2 odst. 1 písm. c) zákona o střetu zájmů nebo jím ovládaná osoba vlastní podíl představující alespoň 25 % účasti společníka v obchodní společnosti, se nesmí účastnit zadávacích řízení podle zákona upravujícího zadávání veřejných zakázek jako účastník nebo poddodavatel, prostřednictvím kterého dodavatel prokazuje kvalifikaci. Zadavatel je povinen takovou obchodní společnost vyloučit ze zadávacího řízení. Zadavatel nesmí obchodní společnosti uvedené ve větě první zadat veřejnou zakázku malého rozsahu, takové jednání je neplatné.

Citace § 2 odst. 1 písm. c) zákona o střetu zájmů:

Pro účely tohoto zákona se veřejným funkcionářem rozumí člen vlády nebo vedoucí jiného ústředního správního úřadu, v jehož čele není člen vlády²

V dne.....

.....
titul, jméno, příjmení
funkce ve společnosti

² § 2 odst. 1 zákona č. 2/1969, o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy České republiky, ve znění pozdějších předpisů, který uvádí seznam těchto úřadů. Přehled veřejných funkcionářů pravidelně publikuje Ministerstvo spravedlnosti na stránkách <https://justice.cz/web/msp/seznam-vf>



ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

ke společensky odpovědnému plnění veřejné zakázky:

Dodavatel, IČO:, se sídlem, (dále jen „**dodavatel**“), jako účastník zadávacího řízení veřejné zakázky s názvem „**Konektivita ZŠ Vejrostopa v Brně - Bystřici**“

tímto čestně prohlašuje:

že, bude-li s ním uzavřena smlouva na veřejnou zakázku s názvem „**Konektivita ZŠ Vejrostopa v Brně - Bystřici**“, zajistí po celou dobu plnění veřejné zakázky

- a) plnění veškerých povinností vyplývajících z právních předpisů České republiky, zejména pak z předpisů pracovněprávních, předpisů z oblasti zaměstnanosti a bezpečnosti ochrany zdraví při práci, a to vůči všem osobám, které se na plnění veřejné zakázky podílejí; plnění těchto povinností zajistí dodavatel i u svých poddodavatelů,
- b) sjednání a dodržování smluvních podmínek se svými poddodavateli srovnatelných s podmínkami sjednanými ve smlouvě na plnění veřejné zakázky, a to v rozsahu výše smluvních pokut a délky záruční doby; uvedené smluvní podmínky se považují za srovnatelné, bude-li výše smluvních pokut a délka záruční doby shodná se smlouvou na veřejnou zakázku,
- c) řádné a včasné plnění finančních závazků svým poddodavatelům, kdy za řádné a včasné plnění se považuje plné uhrazení poddodavatelem vystavených faktur za plnění poskytnutá k plnění veřejné zakázky, a to vždy do 3 pracovních dnů od obdržení platby ze strany zadavatele za konkrétní plnění.

V dne

.....

(podpis oprávněné osoby účastníka)



ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

K podmínkám DNSH (zásady udržitelného rozvoje a významně nepoškozovat)

Dodavatel, IČO:, se sídlem, (dále jen „**dodavatel**“), jako účastník zadávacího řízení veřejné zakázky s názvem „**Konektivita ZŠ Vejrostova v Brně - Bystřci**“

tímto čestně prohlašuje:

že je obeznámen a bere na vědomí podmínky vycházející z principu významného nepoškozování environmentálních cílů („Do not significant harm“, DNSH), vycházejícího z článku č. 17 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2020/852 ze dne 18. června 2020 o zřízení rámce pro usnadnění udržitelných investic a o změně nařízení (EU) 2019/2088.

Dodavatel dále prohlašuje, že nezařadí do cenové nabídky mezi oceněné položky na:

- 1) investice do výroby, zpracování, přepravy, distribuce, skladování nebo spalování fosilních paliv včetně investic do materiálního využití fosilních paliv;
- 2) nové spotřebiče, které nesplňují nejvyšší dostupnou energetickou třídu dle příslušné legislativy pro daný typ spotřebiče;
- 3) výměnu zdroje energie bez toho, že budovat bude po realizaci projektu plnit minimálně parametry energetické náročnosti definované národní legislativou (§ 6 odst. 2 vyhlášky č.264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov);
- 4) zařízení využívajících vodu, které nesplňují následující podmínky:
 - a. sprchy mají maximální průtok vody 8 l/min;
 - b. WC, zahrnující soupravy, mýsy a splachovací nádrže, mají úplný objem splachovací vody maximálně 6 l. a maximální průměrný objem splachovací vody 3,5l;
 - c. pisoáry spotřebují maximálně 2 l/mísu/hodinu. Splachovací pisoáry mají maximální úplný objem splachovací vody 1 l;
 - d. umyvadlové baterie a kuchyňské baterie mají maximální průtok 6 l/min.
- 5) zařízení bateriové akumulace pro obnovitelné zdroje energie, které jsou na bázi olova, NiCd a NiMH;
- 6) pořízení kotlů na biomasu, které nesplňují následující podmínky:
 - a. jsou v souladu s kritérii udržitelnosti a úspor emisí skleníkových plynů stanovenými v článku 29 směrnice (EU) 2018/2001 o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů („směrnice o obnovitelných zdrojích energie“, „RED II“). Tyto požadavky se budou vztahovat na všechna zařízení bez ohledu na prahové hodnoty uvedené ve směrnici RED II;
 - b. jsou v souladu s posouzením trajektorií udržitelného využívání bioenergie a dodávek biomasy v Česku a jeho dopadů na využití půdy, změny ve využití půdy, lesní propady uhlíku a biologickou rozmanitost, jakož i vlivu na kvalitu ovzduší;
- 7) výsadbu zeleně, které nesplňují následující podmínku:
 - a. při výsadbě zeleně se použijí pouze stanovištně vhodné dřeviny, které zajistí odolnost vůči klimatu a zároveň nebudou mít negativní dopad z pohledu biologické rozmanitosti

V dne

.....

(podpis oprávněné osoby účastníka)



SEZNAM VÝZNAMNÝCH DODÁVEK

Dodavatel, IČO:, se sídlem, (dále jen „**dodavatel**“), jako účastník zadávacího řízení veřejné zakázky s názvem „**Konektivita ZŠ Vejrostova v Brně - Bystřci**“, tímto v souladu s § 79 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, čestně prohlašuje, že v zadavatelem stanoveném období poskytl následující významné dodávky:

Pozn. Účastník zadávacího řízení použije tuto tabulku tolikrát, kolik významných dodávek uvádí.

VÝZNAMNÁ DODÁVKA Č.	
Objednatel (název/obchodní firma/jméno a příjmení, IČO, sídlo/místo podnikání/bydliště objednatele)	
Název významné dodávky	
Předmět významné dodávky (popis předmětu, z něhož bude jednoznačně vyplývat , že plnění <u>odpovídá požadavkům zadavatele</u> stanoveným v zadávací dokumentaci)	
Realizováno ve sdružení (včetně vyjádření podílu účastníka na realizaci zakázky – finanční i věcný podíl)	ANO/NE
Finanční objem významné dodávky (finanční objem v Kč bez DPH)	
Doba poskytnutí významné dodávky (doba ve formátu od MM/RRRR do MM/RRRR)	
Místo poskytnutí významné dodávky	
Kontaktní osoba objednatele , u které je možné významnou dodávku ověřit (jméno, příjmení, funkce, telefon a e-mail kontaktní osoby objednatele)	

V dne

.....

(podpis oprávněné osoby účastníka)



SEZNAM PODDODAVATELŮ

Pokyn pro účastníka zadávacího řízení:

V případě, že účastník zadávacího řízení bude při plnění předmětu veřejné zakázky využívat poddodavatele, uvede je v seznamu, včetně uvedení části veřejné zakázky, kterou bude každý z poddodavatelů plnit.

Dodavatel, IČO:, se sídlem, (dále jen „**dodavatel**“), jako účastník zadávacího řízení veřejné zakázky s názvem „**Konektivita ZŠ Vejrostova v Brně - Bystřci**“, tímto v souladu s § 105 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, čestně prohlašuje, že na plnění veřejné zakázky se budou podílet tito poddodavatelé:

Pozn. **Účastník zadávacího řízení použije tuto tabulku tolikrát, kolik poddodavatelů uvádí.**

PODDODAVATEL Č. ...	
Jméno poddodavatele (název, obchodní firma, příp. jméno a příjmení)	
IČO	
Sídlo / místo podnikání / bydliště	
Část veřejné zakázky, kterou bude poddodavatel plnit	
Podíl části veřejné zakázky, jež bude poddodavatel plnit v Kč bez DPH nebo %	

-----NEBO-----

Pokyn pro účastníka zadávacího řízení:

V případě, že účastník zadávacího řízení nejsou známi poddodavatelé, jež se budou podílet na plnění veřejné zakázky, účastník zadávacího řízení tento seznam neuvede a tuto skutečnost čestně prohlásí.

Dodavatel, IČO:, se sídlem, (dále jen „**dodavatel**“), jako účastník zadávacího řízení veřejné zakázky s názvem „**Konektivita ZŠ Vejrostova v Brně - Bystřci**“, tímto v souladu s § 105 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, čestně prohlašuje, že mu nejsou známi poddodavatelé, jež se budou podílet na plnění veřejné zakázky.

Vdne.....

.....
titul, jméno, příjmení
funkce ve společnosti



ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ PODDODAVATELE – základní způsobilost

o splnění základní způsobilosti podle § 74 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů,

Poddodavatel, IČO:, se sídlem, (dále jen „**poddodavatel**“), účastníka zadávacího řízení veřejné zakázky s názvem „**Konektivita ZŠ Vejrostova v Brně - Bystřici**“ čestně prohlašuje a splňuje základní způsobilost podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, a to v rozsahu podle § 74 tohoto zákona tak, že:

- a) nebyl v zemi svého sídla v posledních 5 letech před zahájením zadávacího řízení pravomocně odsouzen pro trestný čin spáchaný ve prospěch organizované zločinecké skupiny nebo trestný čin účasti na organizované zločinecké skupině, trestný čin obchodování s lidmi, trestné činy proti majetku (podvod, úvěrový podvod, dotační podvod, podílnictví, podílnictví z nedbalosti, legalizace výnosů z trestné činnosti, legalizace výnosů z trestné činnosti z nedbalosti), trestné činy hospodářské (zneužití informace a postavení v obchodním styku, sjednání výhody při zadání veřejné zakázky, při veřejné soutěži a veřejné dražbě, pletichy při zadání veřejné zakázky a při veřejné soutěži, pletichy při veřejné dražbě, poškození finančních zájmů Evropské unie), trestné činy obecně nebezpečné, trestné činy proti České republice, cizímu státu a mezinárodní organizaci, trestné činy proti pořádku ve věcech veřejných (trestné činy proti výkonu pravomoci orgánu veřejné moci a úřední osoby, trestné činy úředních osob, úplatkářství, jiná rušení činnosti orgánu veřejné moci) nebo obdobný trestný čin podle právního řádu země sídla poddodavatele; k zahrazeným odsouzením se nepřihlíží; jde-li o právnickou osobu, musí tento předpoklad splňovat tato právnická osoba a zároveň každý člen statutárního orgánu, a je-li členem statutárního orgánu poddodavatele právnická osoba, musí tento předpoklad splňovat jak tato právnická osoba, tak každý člen statutárního orgánu této právnické osoby a osoba zastupující tuto právnickou osobu v statutárním orgánu poddodavatele; účastní-li se zadávacího řízení pobočka závodu zahraniční právnické osoby, musí tento předpoklad splňovat tato právnická osoba a vedoucí pobočky závodu; účastní-li se zadávacího řízení pobočka závodu české právnické osoby, musí tento předpoklad splňovat jak tato právnická osoba, tak každý člen statutárního orgánu této právnické osoby, osoba zastupující tuto právnickou osobu ve statutárním orgánu poddodavatele a vedoucí pobočky závodu;
- b) nemá v České republice nebo v zemi svého sídla v evidenci daní zachycen splatný daňový nedoplatek, a to i ve vztahu ke spotřební dani;
- c) nemá v České republice nebo v zemi svého sídla splatný nedoplatek na pojistném nebo na penále na veřejné zdravotní pojištění;
- d) nemá v České republice nebo v zemi svého sídla splatný nedoplatek na pojistném nebo na penále na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti;
- e) není v likvidaci dle § 187 zákona č. 89/2012 Sb., nebylo proti němu vydáno rozhodnutí o úpadku dle § 136 zákona č. 182/2006 Sb., nebyla vůči němu nařízena nucená správa podle jiného právního předpisu nebo není v obdobné situaci podle právního řádu země sídla poddodavatele.

V dne.....

.....
titul, jméno, příjmení
funkce ve společnosti



TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Veřejná zakázka: „Konektivita ZŠ Vejrostova v Brně - Bystrci“

Základní požadavky na technické řešení

(1) Cílem projektu je zvýšení bezpečnosti a související modernizace IT infrastruktury, aby implementací projektu byly naplněny Standardy konektivity škol (dále jen Standard konektivity). Dílčí cíle dle jednotlivých komodit jsou specifikovány následovně:

Označení	Komodita	Počet
K1	Zabezpečení LAN a Wifi	1

(2) Je požadováno řešení zachovávající a rozvíjející současné softwarové platformy Microsoft pro zachování kompatibility se stávajícími systémy a aplikacemi. Přejít na jinou platformu by způsobil uživatelské a provozní potíže.

(3) Pokud dodavatel vyžaduje využití konkrétních softwarových produktů a jím zvolený přístup k realizaci zadání je na takových konkrétních řešeních závislý, musí jejich pořízení zahrnout ve své nabídce v potřebném rozsahu a v rámci nabídnuté ceny.

(4) Veškeré produkty, které dodavatel dodává v rámci plnění zadavatel, musí splňovat následující podmínky a dodavatel splnění těchto podmínek potvrdí samostatným čestným prohlášením:

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

Tyto skutečnosti dodavatel doloží čestným prohlášením distributora, popř. dodavatelovým samotným, nelze-li prohlášení distributora získat.

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

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

1.1. Specifické požadavky na technické řešení

(1) K1 – Zabezpečení LAN a Wifi

- (a) Bude implementováno řízení přístupů k mediu (síti) na základě rolí a členství v uživatelské skupině adresářové služby.
- (b) Řízení provozu v LAN bude realizováno vytvořením VLAN (802.1Q), segmentací sítě s routováním (přepínáním) provozu mezi VLAN na úrovni centrálního přepínače s nastavitelnými ACL. Pro řízení provozu na úrovni kvality služeb bude k dispozici technologie QoS (Quality of Services).
- (c) Architektura WiFi bude založena na řešení s centrální správou prováděnou virtuálním kontrolerem (řadičem), který bude součástí firmwarů přístupových bodů. WIFI je možno v rámci virtuálních částí rozdělit na dvě podčásti.

- (d) Ověřování přístupu do WiFi sítě bude realizováno na stejném principu jako LAN. Wifi bude nabízet více SSID (učitelé, žáci, Guest), které budou obsluhovány samostatnými VLAN a budou napojeny na radius servery. Učitelé a žáci budou prostřednictvím radius serveru ověřováni v adresářové službě. Zabezpečení vnitřních sítí (BSSID) školy bude provedeno dle 802.1i, tedy – WPA2 s AES šifrováním a konfigurováno shodně pro obě frekvenční pásma. Výjimkou bude síť určená výhradně pro hosty (GuestWiFi).

1.2. Implementační služby

- (1) V rámci implementace předmětu plnění dodavatel realizuje pro všechny nabízené komodity K1
 - (a) Dodávka a implementace předmětu plnění musí respektovat a využívat osvědčené praktiky (tzv. Best Practice) a doporučení výrobců nabízených technologií. Musí být v souladu s nabídkou a se Standardem konektivity.
 - (b) Zajištění projektového vedení realizace předmětu plnění.
 - (c) Zpracování **provozní dokumentace** v rozsahu detailního popisu skutečného provedení popisu činností běžné údržby a činností pro spolehlivé zajištění provozu. Popis činností běžné údržby bude pokrývat minimálně následující oblasti:
 - (i) LAN a Wifi – připojení zařízení uživatelských postupů pro Wifi.
 - (d) Předání do plného provozu.
- (2) Zadavatel dále požaduje provést minimálně následující implementační práce na dodaných komponentech a případně dalších zařízeních. Dodavatel je dále povinen zahrnout do nabídky veškeré další činnosti a prostředky, které jsou nezbytné pro provedení díla v rozsahu doporučeném výrobcí a dle tzv. nejlepších praktik, i v případě, pokud nejsou explicitně uvedeny, ale jsou pro realizaci předmětu plnění podstatné.

1.3. Školení

- (1) Školení bude pokrývat všechna zařízení a systémy všech komodit, dodávané v rámci této veřejné zakázky, a to minimálně v rozsahu:
 - (a) běžných administrátorských činností pro implementované systémy
 - (b) standardní údržby systémů pro administrátory zadavatele
- (2) Školení dále zajistí seznámení pracovníků zadavatele se všemi podstatnými částmi díla v rozsahu potřebném pro provoz, údržbu a identifikaci nestandardních stavů systému a jejich příčin.
- (3) Minimální rozsah školení je 5 hodin, není-li uvedeno jinak. Školení bude probíhat v sídle zadavatele.

1.4. Popis povinných parametrů dodávaného řešení

- (1) V dále uvedených tabulkách jsou uvedeny povinné parametry prvků nabízeného řešení. Nabízené řešení dodavatele musí všechny parametry splňovat.
- (2) Dodavatel ve své nabídce uvede konkrétní označení a specifikaci nabízených dodávek. Z popisu a označení jednotlivých produktů naplnění bude možno určit, že nabízené řešení jednoznačně splňuje všechny aspekty povinného parametru.



2x Centrální OPTICKÝ přepínač 24x10G SFP+

Název produktu/označení modelu	Výrobce
***	***
Doplňující označení a specifikace produktu (Ize také uvést odkaz na webové stránky výrobce, prodejce atd. – může být i v anglickém jazyce):	

Požadavek na funkcionalitu	Minimální požadavky	Splňuje ANO/NE
Základní vlastnosti		
Třída zařízení: L3 switch	ano	
Formát zařízení do racku	ano	
Velikost zařízení: 1U	ano	
Počet 1/10 GE portů s volitelným fyzickým rozhraním:	24	
Počet optických 10/25/50GE portů s volitelným fyzickým rozhraním:	4	
2x Interní AC hot-swap napájecí zdroje	ano	
Redundantní vyměnitelné ventilátory – hot swap	ano	
Celková přepínací propustnost přepínače	880 Gbit/s	
Celkový paketový výkon přepínače	600 Mpps	
Minimální paketový buffer: 8MB	ano	
Maximální hloubka přepínače: 39 cm	ano	
Vlastnosti stohování		
Podporovaný počet přepínačů ve stohu: 10	ano	
Kapacita stohovacího propojení: 200 Gbps	ano	
Stoh podporuje distribuované přepínání paketů	ano	
Redundance řídicího prvku v rámci stohu	ano	
Jednotná konfigurace stohu (IP adresa, správa, konfigurační soubor)	ano	
Seskupení portů IEEE 802.3ad mezi různými prvky stohu (Multichassis LAG)	ano	
Stoh funguje jako jedno L3 zařízení (router, gateway, peer) včetně podpory dynamických směrovacích protokolů jako je OSPF	ano	
Součástí každého přepínače je stohovací 50GE kabel s minimální délkou 1m	ano	
Základní funkce a protokoly		
Podpora "jumbo rámců" včetně velikosti 9198 Byte	ano	
Podpora linkové agregace IEEE 802.1AX	ano	
Konfigurovatelné rozkládání LACP zátěže podle L2,L3	ano	

Počet LACP skupin/linek ve skupině: 256/8	ano	
Minimální počet záznamů v tabulce MAC adres: 32 000	ano	
Minimální počet záznamů v tabulce ARP: 45 000	ano	
Protokol pro definici šířených VLAN: MVRP	ano	
Podpora VLAN podle IEEE 802.1Q, minimálně 4000 aktivních VLAN	ano	
VLAN translace - swap 802.1Q tagů na trunk portu	ano	
Podpora zařazování do VLAN podle standardu 802.1v	ano	
IEEE 802.1s - Multiple Spanning Tree	ano	
STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU (např. PVST+)	ano	
Detekce protilehlého zařízení pomocí LLDP a rozšíření LLDP-MED	ano	
Detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD)	ano	
DHCP server	ano	
DHCP relay pro IPv4 a IPv6	ano	
Podpora NTPv4 pro IPv4 a IPv6 včetně VRF a MD5 autentizace	ano	
Statické směrování IPv4 a IPv6	ano	
Minimální počet záznamů ve směrovací tabulce: 64 000	ano	
Dynamické směrování OSPFv2, OSPFv3 a BGP včetně podpory BFD	ano	
Podpora BGP a MP-BGP včetně podpory BFD	ano	
Podpora směrovacího protokolu RIP a RIPng	ano	
Podpora Layer-3 routed port	ano	
IGMP v2 a v3	ano	
MLD v1 a v2	ano	
Podpora protokolu ERPS	ano	
Hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL	ano	
ACL definice na základě skupiny fyzických portů	ano	
ACL aplikovatelný na interface, LAG, VLAN	ano	
BPDU a Root guard	ano	
DHCP snooping pro IPv4 a IPv6	ano	
HW ochrana proti zahlcení portu (broadcast/multicast/icmp) nastavitelná na kbps a pps	ano	
802.1X ověřování včetně více současných uživatelů na port, minimálně 32 uživatelů/port	ano	
Konfigurovatelná kombinace pořadí postupného ověřování zařízení na portu (IEEE 802.1x, MAC adresou)	ano	
Dynamické zařazování do VLAN a přidělení QoS podle RFC 4675	ano	
Podpora Critical VLAN	ano	
Podpora uživatelských rolí definujících pro konkrétní uživatele více tagovaných či netagovaných VLAN, ACL, QoS politiky a SDN tunely	ano	

Podpora uživatelských rolí definovaných lokálně v přepínači, jejich aplikace na základě výsledku autorizace	ano	
Podpora uživatelských rolí dynamicky stahovatelných z RADIUS serveru, jejich aplikace na základě výsledku autorizace	ano	
Podpora IPv6 RA Guard	ano	
IP source guard / dynamic IP lockdown	ano	
Podpora Dynamic ARP protection	ano	
Port security	ano	
Konfigurovatelná ochrana control plane (CoPP) před DoS útoky na CPU	ano	
Podpora IPv4 a IPv6 QoS	ano	
IEEE 802.1p – minimální počet front: 8	ano	
SDN funkce		
Podpora service insertion včetně technologie VXLAN	ano	
Podpora BGP EVPN s využitím VXLAN	ano	
Podpora tunelování uživatelského provozu pomocí L2 GRE tunelů – schopnost izolovat více koncových zařízení na jednom portu do unikátních tunelů	ano	
Přiřazení koncového zařízení do tunelu na základě výsledku autorizace	ano	
Analytické a automatizační nástroje		
Podpora REST API pro automatizaci nastavení sítě.	ano	
Podpora skriptování v jazyce Python – lokální interpret jazyka v přepínači	ano	
Integrovaný nástroj na odchyt paketů (např. WireShark nebo ekvivalentní)	ano	
Interpretace uživatelských skriptů monitorujících definované parametry síťového provozu s možností automatické reakce na události	ano	
Grafické rozhraní pro vynášení výsledků monitorování a analytických skriptů. Možnost vynášení stavu monitorovaných metrik do grafů atp.	ano	
Root cause analysis v grafickém rozhraní – možnost vrácení se ke konkrétní funkční konfiguraci a stavu protokolů v čase.	ano	
Interní uložiště dat pro sběr provozních dat a pokročilou diagnostiku zařízení	ano	
Kapacita interního úložiště dat pro analytické účely minimálně 30 GB	ano	
Management		
USB-C konzolový port	ano	
1xRJ45 OoB management port s podporou ethernetu	ano	
Podpora minimálně 64 virtuálních směrovacích instancí (VRF)	ano	
Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě	ano	
Podpora automatických i manuálních snapshotů konfigurace systému	ano	
USB port pro diagnostiku, přenos konfigurace a firmware	ano	
Přímé bezdrátové připojení ke konzoli zařízení skrze bluetooth	ano	
Podpora managementu přes IPv4 i IPv6	ano	
SSHv2 a HTTPS pro IPv4 a IPv6	ano	
Podpora SNMPv2c a SNMPv3	ano	
RMON	ano	
Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL	ano	
Lokálně vynucené RBAC na úrovni přepínače	ano	
Dualní flash image	ano	

Podpora UDP, TCP a TLS SYSLOG pro IPv4 a IPv6 s možností logování do více syslog serverů	ano	
Podpora RADIUS včetně RADIUS CoA (RFC3576)	ano	
Podpora Secure RADIUS (RadSec)		
Podpora standardního Linux Shellu (BASH) pro debugging a skriptování	ano	
Podpora TACACS+	ano	
Analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176	ano	
Ochrana proti nahrání modifikovaného SW do zařízení prostřednictvím image signing a funkce secure boot, která ověřuje autentičnost a integritu OS zařízení prostřednictvím TPM chipu	ano	
Port mirroring, alespoň 4 různé obousměrné session: SPAN, ERSPAN	ano	
Podpora IP SLA pro měření zpoždění provozu VoIP	ano	
Podpora Zero Touch Provisioning (ZTP)	ano	

Ostatní podmínky:

- Hardware musí být dodán zcela nový, plně funkční a kompletní (včetně příslušenství).
- Dodávka musí obsahovat veškeré potřebné licence pro splnění požadovaných vlastností a parametrů.
- Je požadována záruka na hardware s výměnou NBD v délce 60 měsíců.

2x Centrální přepínač 24x1000Mbps + 106x 10G SFP+ LC SM Transceiver

Název produktu/označení modelu	Výrobce
...	...
Doplňující označení a specifikace produktu (lze také uvést odkaz na webové stránky výrobce, prodejce atd. – může být i v anglickém jazyce):	
...	

Požadavek na funkcionalitu	Minimální požadavky	Splňuje ANO/NE
Základní vlastnosti		
Třída zařízení: přepínač	ano	
Formát zařízení do racku	ano	
Velikost zařízení: 1U	ano	
Počet 1Gbit/s metalických portů	24x 10/100/1000Mbps RJ45	
Počet optických 10GE portů s volitelným fyzickým rozhraním (SFP+)	4x	
Interní AC zdroj	ano	
Maximální spotřeba přepínače při plném zatížení	66W	
Celková přepínací propustnost přepínače	128Gbit/s	
Celkový paketový výkon přepínače	120Mpps	
Minimální paketový buffer: 8MB	ano	
Maximální hloubka přepínače: 33 cm	ano	
Vlastnosti stohování		
Podporovaný počet přepínačů ve stohu: 8	ano	
Kapacita stohovacího propojení: 80 Gbps	ano	
Stoh podporuje distribuované přepínání paketů	ano	
Stohování přes standartní uplink porty (možnost zapojení stohu na minimálně 100m)	ano	
Redundance řídicího prvku v rámci stohu	ano	
Podpora stohování různých typů přepínačů (PoE, Non-PoE, 24port, 48port)	ano	
Jednotná konfigurace stohu (IP adresa, správa, konfigurační soubor)	ano	
Seskupení portů IEEE 802.3ad mezi různými prvky stohu (Multichassis LAG)	ano	
Stoh funguje jako jedno L3 zařízení (router, gateway, peer) včetně podpory dynamických směrovacích protokolů jako je OSPF	ano	

Součástí každého přepínače je stohovací kabel minimálně 10GE s minimální délkou 1m	ano	
Základní funkce a protokoly		
Podpora "jumbo rámců" včetně velikosti 9198 Byte	ano	
Podpora linkové agregace IEEE 802.1AX	ano	

Konfigurovatelné rozkládání LACP zátěže podle L2, L3	ano	
Počet LACP skupin/linek ve skupině: 32/8	ano	
Minimální počet záznamů v tabulce MAC adres: 16 000	ano	
Minimální počet záznamů v tabulce ARP: 8 000	ano	
Protokol pro definici šířených VLAN: MVRP	ano	
Podpora VLAN podle IEEE 802.1Q, minimálně 2000 aktivních VLAN	ano	
Podpora zařazování do VLAN podle standardu 802.1v	ano	
IEEE 802.1s – Multiple Spanning Tree	ano	
STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU (např. PVST+)	ano	
Detekce protilehlého zařízení pomocí LLDP a rozšíření LLDP-MED	ano	
Detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD)	ano	
Podpora NTPv3	ano	
Statické směrování IPv4 a IPv6	ano	
Minimální počet IPv4 záznamů ve směrovací tabulce: 2 000	ano	
Minimální počet IPv6 záznamů ve směrovací tabulce: 1 000	ano	
Dynamické směrování OSPFv2, OSPFv3, RIP, RIPng	ano	
Podpora Layer-3 routed port	ano	
IGMP v2 a v3	ano	
IGMP snooping	ano	
MLD v1 a v2	ano	
MLD snooping	ano	
Hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL	ano	
ACL definice na základě skupiny fyzických portů	ano	
ACL aplikovatelný na interface, LAG, VLAN	ano	
BPDU a Root guard	ano	
DHCP snooping pro IPv4 a IPv6	ano	
IPv6 RA Guard	ano	
HW ochrana proti zahlcení portu (broadcast/multicast/icmp) nastavitelná na kbps a pps	ano	
802.1X ověřování včetně více současných uživatelů na port, minimálně 32 uživatelů/port	ano	
Konfigurovatelná kombinace pořadí postupného ověřování zařízení na portu (IEEE 802.1x, MAC adresou)	ano	
Dynamické zařazování do VLAN a přidělení QoS podle RFC 4675	ano	
Podpora Critical VLAN	ano	

Podpora uživatelských rolí definujících pro konkrétní uživatele více tagovaných či netagovaných VLAN, ACL, QoS politiky a SDN tunely.	ano	
Podpora uživatelských rolí definovaných lokálně v přepínači, jejich aplikace na základě výsledku autorizace	ano	
Podpora uživatelských rolí dynamicky stahovatelných z RADIUS serveru, jejich aplikace na základě výsledku autorizace	ano	
Podpora Dynamic ARP protection	ano	
Port security	ano	
Konfigurovatelná ochrana control plane (CoPP) před DoS útoky na CPU	ano	
Podpora IPv4 a IPv6 QoS	ano	
IEEE 802.1p – minimální počet front: 8	ano	
SDN funkce		
Podpora technologie VXLAN	ano	
Podpora tunelování uživatelského provozu pomocí L2 GRE tunelů – schopnost izolovat více koncových zařízení na jednom portu do unikátních tunelů	ano	
Přřazení koncového zařízení do tunelu na základě výsledku autorizace	ano	
Analytické a automatizační nástroje		
Podpora REST API pro automatizaci nastavení sítě.	ano	
Podpora skriptování v jazyce Python – lokální interpret jazyka v přepínači	ano	
Integrovaný nástroj na odchyt paketů (např. WireShark nebo ekvivalentní)	ano	
Interpretace uživatelských skriptů monitorujících definované parametry síťového provozu s možností automatické reakce na události	ano	
Grafické rozhraní pro zobrazení výsledků monitorování a analytických skriptů. Možnost zobrazení stavu monitorovaných metrik do grafů atp.	ano	
Root cause analysis v grafickém rozhraní – možnost vrácení se ke konkrétní funkční konfiguraci a stavu protokolů v čase.	ano	
Interní úložiště dat pro sběr provozních dat a pokročilou diagnostiku zařízení	ano	
Kapacita interního úložiště dat pro analytické účely minimálně 14 GB	ano	
Management		
USB-C konzolový port	ano	
1xRJ45 OoB management port s podporou ethernetu	ano	
Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě	ano	
Podpora automatických i manuálních snapshotů konfigurace systému	ano	
USB port pro diagnostiku, přenos konfigurace a firmware	ano	
Přímé bezdrátové připojení ke konzoli zařízení skrze bluetooth	ano	
Podpora managementu přes IPv4 i IPv6	ano	
SSHv2 a HTTPS pro IPv4 a IPv6	ano	
Podpora SNMPv2c a SNMPv3	ano	
RMON	ano	
Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL	ano	
Lokálně vynucené RBAC na úrovni přepínače	ano	
Dualní flash image	ano	

Podpora UDP, TCP a TLS SYSLOG pro IPv4 a IPv6 s možností logování do více syslog serverů	ano	
Podpora RADIUS včetně RADIUS CoA (RFC3576)	ano	
Podpora standardního Linux Shellu (BASH) pro debugging a skriptování	ano	
Podpora TACACS+	ano	
Podpora Secure RADIUS (RadSec)	ano	
Analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176	ano	
Ochrana proti nahrání modifikovaného SW do zařízení prostřednictvím image signing a funkce secure boot, která ověřuje autentičnost a integritu OS zařízení prostřednictvím TPM chipu	ano	
Port mirroring, alespoň 4 různé obousměrné session: SPAN, ERSPAN	ano	
Podpora IP SLA pro měření zpoždění provozu VoIP	ano	
Podpora Zero Touch Provisioning (ZTP)	ano	
38x Transceiver 10G SFP+ LC SM Transceiver	ano	

Ostatní podmínky:

- Hardware musí být dodán zcela nový, plně funkční a kompletní (včetně příslušenství).
- Dodávka musí obsahovat veškeré potřebné licence pro splnění požadovaných vlastností a parametrů.
- Je požadována záruka na hardware s výměnou NBD v délce 60 měsíců.

53x ACCESS přepínač 48x1G PoE + 4xSFP+



Název produktu/označení modelu	Výrobce
...	...
Doplňující označení a specifikace produktu (Ize také uvést odkaz na webové stránky výrobce, prodejce atd. – může být i v anglickém jazyce):	
...	

Požadavek na funkcionalitu	Minimální požadavky	Splňuje ANO/NE
Základní vlastnosti		
Třída zařízení: L3 switch	ano	
Formát zařízení do racku	ano	
Velikost zařízení: 1U	ano	
Počet 10/100/1000Mbit metalických portů	48×RJ 45	
Počet 10Gbit/s SFP+ nezávislých optických portů s volitelným fyzickým rozhraním	4×SFP+	
10GE interface zpětně kompatibilní s 1Gbit/s transceivery	ano	
Všechny ethernet porty jsou dostupné zepředu	ano	
Interní napájecí zdroj	ano	
Podpora PoE+ dle standardu 802.3at	ano	
Dostupný výkon pro PoE+ napájení	370 W	
Podpora Energy Efficient Ethernet (802.3az)	ano	
Celková propustnost přepínače	176 Gb/s	
Celkový paketový výkon přepínače	95 mpps	
Minimálně 12MB paketový buffer	ano	
Maximální přípustná hloubka přepínače	max. 31cm	
Bez ventilátoru	ne	
Základní funkce a protokoly		
Podpora "jumbo rámců" včetně velikosti 9220 Byte	ano	



Podpora linkové agregace IEEE 802.3ad	ano	
Konfigurovatelné rozkládání LACP zátěže podle L3 a L4	ano	
Minimální počet LACP skupin/linek ve skupině: 8/8	ano	
Protokol pro definici šířených VLAN: MVRP	ano	
Podpora VLAN podle IEEE 802.1Q, minimálně 512 aktivních VLAN	ano	
IEEE 802.1s - Multiple Spanning Tree	ano	
STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU (např. PVST+)	ano	
Detekce protilehlého zařízení pomocí LLDP a rozšíření LLDP-MED	ano	
Detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD)	ano	
NTP pro IPv4 a IPv6 včetně MD5 autentizace	ano	
Statické směrování IPv4 a IPv6	ano	
IGMP v2 a v3	ano	
MLD v1 a v2	ano	
Hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL	ano	
ACL definice na základě skupiny fyzických portů	ano	
ACL aplikovatelný na rozhraní IN včetně virtuálních VLAN	ano	
BPDU guard a Root guard	ano	
HW ochrana proti zahlcení (broadcast/multicast/unicast storm) nastavitelná na množství paketů za vteřinu	ano	
ICMPv4 a ICMPv6 rate-limiting per port	ano	
Ověřování 802.1X včetně více uživatelů na port, minimálně 32 uživatelů/port	ano	
Konfigurovatelná kombinace pořadí postupného ověřování zařízení na portu (IEEE 802.1x, MAC adresou)	ano	
802.1X s podporou odlišných Preauth VLAN, Fail VLAN a Critical VLAN	ano	
Dynamické zařazování do VLAN	ano	
802.1x volitelně bez omezování přístupu (pro monitoring a snadné nasazení)	ano	
Port MAC □ počtu MAC adres na port, statické MAC	ano	
Ochrana proti opakovaným výpadkům linek (flapování) s možností konfigurace citlivosti a akce při překročení	ano	
Ochrana control plane (CPU) před útoky typu DoS	ano	
Podpora IPv4 a IPv6 QoS	ano	

Minimálně 8 front pro IEEE 802.1p	ano	
Management		
CLI formou 1x USB-C Console Port	ano	
Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě	ano	
Podpora automatických i manuálních snapshotů konfigurace systému	ano	
USB port pro diagnostiku, přenos konfigurace a firmware	ano	
Podpora managementu přes IPv4 i IPv6	ano	
SSHv2 a a SFTP	ano	
Podpora SNMPv2c a SNMPv3	ano	
RMON	ano	
Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL	ano	
Lokálně vynucené RBAC na úrovni přepínače	ano	
Dualní flash image	ano	
TCP a UDP SYSLOG pro IPv4 a IPv6 s možností logování do více syslog serverů	ano	
Podpora Syslog over TLS	ano	
Podpora RADIUS včetně RADIUS CoA (RFC3576)	ano	
Podpora RADIUS IPSEC	ano	
Aktivní monitoring dostupnosti RADIUS přednastaveným jménem a heslem	ano	
Podpora TACACS+	ano	
Analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176	ano	
Port mirroring (SPAN), alespoň 4 různé obousměrné session	ano	
Podpora Zero Touch Provisioning (ZTP)	ano	
REST API pro automatizaci nastavení	ano	
Automatická konfigurace portu podle připojeného zařízení	ano	
Konfigurační šablony aplikovatelné na rozhraní, spravované samotným zařízením bez dodatečných externích nástrojů	ano	

Ostatní podmínky:

- Hardware musí být dodán zcela nový, plně funkční a kompletní (včetně příslušenství).
 - Dodávka musí obsahovat veškeré potřebné licence pro splnění požadovaných vlastností a parametrů.
- Je požadována záruka na hardware s výměnou NBD v délce 60 měsíců.**

191 ks WiFi přístupové body (AP) INTERNI + montáž na strop

Název produktu/označení modelu	Výrobce
<p>Doplňující označení a specifikace produktu (lze také uvést odkaz na webové stránky výrobce, prodejce atd. – může být i v anglickém jazyce):</p>	

Požadavek na funkcionalitu	Minimální požadavky	Splňuje ANO/NE
Základní vlastnosti		
Třída zařízení: indoor přístupový bod	ano	
Uzavřená konstrukce bez ventilátorů	ano	
Podpora bezdrátových standardů: 802.11a/b/g/n, 802.11ac wave2, 802.11ax	ano	
Plnohodnotná certifikace Wi-Fi Alliance: IEEE 802.11a/b/g/n/ac	ano	
Plnohodnotná certifikace Wi-Fi Alliance: WPA3-CNSA, WPA3-SAE, WPA3-OWE	ano	
Pracovní režim AP bez kontroléru (autonomní)	ano	
Pracovní režim AP řízené kontrolérem (lightweight)	ano	
Pracovní režim AP v roli kontroléru s možností správy až 120 AP	ano	
Minimální počet portů ethernet LAN: 1x 100/1000 Mbit/s RJ45	ano	
Podpora standardů IEEE 802.3af (PoE), IEEE 802.3at (PoE+)	ano	
Podpora standardního PoE IEEE 802.3af 15W bez nutnosti redukce výkonu libovolného rádia	ano	
Podpora napájení z AC napájecího zdroje	ano	
Vestavěná interní anténa MIMO, omni down-tilt	ano	
Radiová část: dual band, současná podpora pásem 2,4GHz a 5GHz	ano	
MIMO a počet nezávislých streamů na 2,4GHz rádio: 2x2:2	ano	
MIMO a počet nezávislých streamů na 5GHz rádio: 2x2:2	ano	
Podpora šířky kanálu 80 MHz	ano	
HW podpora DL-OFDMA, UL-OFDMA a DL-MU-MIMO	ano	
Automatické ladění kanálu a síly signálu v koordinaci s ostatními AP	ano	
Možnost nastavení vysílacího výkonu s krokem 0.5 dBm	ano	
Minimální komunikační rychlost na fyzické vrstvě (Max data rate) pro 5GHz: 1200 Mbps	ano	
Minimální komunikační rychlost na fyzické vrstvě (Max data rate) pro 2.4GHz: 570 Mbps	ano	
Integrovaný TPM pro bezpečné uložení certifikátů a klíčů	ano	
Podpora 802.11ac explicitního beamformingu	ano	

Podpora airtime fairness	ano	
Prioritizace jednotlivých SSID na základě vysílacího času	ano	
USB port s podporou 3G/4G USB modemu jako WAN uplink	ano	
Vypínatelné indikační LED diody informující o stavu zařízení	ano	
Band Steering či obdobné (prioritizace 5GHz pásma v případě je-li podporováno)	ano	
Detekce Rogue AP	ano	
Minimální počet inzerovaných SSID (BSSID) na radio: 16	ano	
Nastavitelný DTIM interval pro jednotlivé SSID	ano	
Mapování SSID do různých VLAN podle IEEE 802.1Q	ano	
VLAN Pooling	ano	
HW Podpora wireless MESH funkcionality s protokolem pro optimální výběr cesty v rámci MESH stromu	ano	
Podpora Layer-2 izolace bezdrátových klientů	ano	
HW Podpora spektrální analýzy v pásmech 2,4GHz a 5GHz	ano	
Hardware filtry pro filtraci intermodulačního rušení pocházejícím z mobilních sítí (Advanced Cellular Coexistence nebo obdobné)	ano	
Detekce a monitorování problémů WLAN odchytáváním provozu na AP ve formátu PCAP a jeho zasíláním do Ethernetového analyzátoru, schopnost zachytávat rámce včetně 802.11 hlaviček	ano	
DHCP server, směrování a NAT pro bezdrátové klienty	ano	
AP v režimu IPSec VPN klient s možností tvorby L2 či L3 VPN	ano	
Automatická identifikace připojeného zařízení a jeho operačního systému	ano	
Předávání konektivity mezi AP při pohybu bez výpadku spojení – roaming	ano	
Dynamické vyvažování zátěže klientů mezi AP se zohledněním zátěže, počtu klientů, síly signálu v koordinaci s ostatními AP	ano	
Optimalizace provozu: multicast-to-unicast konverze	ano	
Možnost řízení QoS (šířky pásma) na základě aplikací (Office 365, Dropbox, Facebook, P2P sdílení, VoIP, video aplikace)	ano	
Filtrování přístupu na web	ano	
Podpora RadSec (RADIUS over TLS)	ano	
802.11w ochrana management rámců	ano	
Podpora Kensington lock	ano	
Podpora MAC ověřování a 802.1X ověřování s využitím lokální DB v AP	ano	
Podpora 802.1X suplicant, AP se ověřuje před připojením do LAN	ano	
Volitelně možnost spravovat AP cloud management nástrojem	ano	
CLI formou serial konsole port a serial over bluetooth	ano	
SSHv2, SNMPv2c a SNMPv3	ano	
AP podporuje zero touch provisioning pomocí externího management SW jehož IP adresu získá z cloud aktivační služby poskytované výrobcem	ano	

Integrované Bluetooth 5.0 Low Energy (BLE) rádio	ano	
Integrované Zigbee 802.15.4 rádio	ano	
Podpora režimu SLEEP s max. spotřebou energie do 4W	ano	
Součástí AP je příslušenství pro montáž na zeď nebo strop	ano	

Ostatní podmínky:

- Hardware musí být dodán zcela nový, plně funkční a kompletní (včetně příslušenství).
- Dodávka musí obsahovat veškeré potřebné licence pro splnění požadovaných vlastností a parametrů.
- Je požadována záruka na hardware s výměnou NBD v délce 60 měsíců.

Strukturovaná kabeláž – technické specifikace

Požadavek na funkcionalitu	Splňuje ANO/NE
----------------------------	-------------------

Kabel kategorie 6.	
Testován do šířky pásma 650 MHz.	
Kabel musí splňovat požadavky ISO/IEC 11801, EN 50173 a ANSI/TIA 568.2-D.	
LSOH plášť, třída reakce na oheň minimálně Dca-s1,d2,a1.	
Certifikace kabelu na úrovni Component Level.	
Keystony kategorie 6/Class E	
Keystone musí splňovat požadavky mezinárodních standardů ISO/IEC 11801, EN 50173 a ANSI/TIA 568.2-D.	
Certifikace keystone na úrovni Component Level, včetně 4PPoE (IEEE 802.3bt).	
Celokovový Patch panel, vestavná výška 1U.	
Kompatibilní s dodávanými keystone, rozměry otvorů pro keystone (dle ČSN EN 60603-7).	
Patch panel musí být konstruován tak, aby umožnil provedení uzemnění stínění.	
Dodavatel poskytne systémovou záruku minimálně po dobu 30 let.	
Dodavatel splní veškeré podmínky pro systémovou záruku dané výrobcem kabeláže.	
Montáž prvků bude provedena zaměstnanci instalační firmy, kteří vlastní platný certifikát, opravňující k nabízení systémové záruky.	
Instalační firma doloží měřicí protokoly všech instalovaných linek.	
Instalace kabeláže bude provedena v souladu s aktuální verzí normy ČSN EN 50174.	
Certifikační měřicí přístroj musí mít platnou kalibraci, doloženou kalibračním protokolem a třída přesnosti přístroje musí být dle IEC 61935-1 Level IIIe nebo vyšší.	

STANDARD KONEKTIVITY ŠKOL

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
červenec 2022

be

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, antispoofting, 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 nežádoucích komunikací zahlcujících nebo jinak omezujících 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 full duplex.
- 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.
- 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 architekturu 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 úrovni 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.

