

Smlouva o dílo (dále jen „smlouva“)

1. Smluvní strany

Objednatel:

Ostravská univerzita

sídlo: Dvořákova 7, 701 03 Ostrava
zastoupená: doc. Mgr. Petrem Kopeckým, Ph.D. – rektorem
ve věcech technických: Pavel Žurek, tel.: 553 46 1014, e-mail: pavel.zurek@osu.cz
IČ: 61988987
DIČ: CZ61988987
bankovní spojení: ČNB Ostrava
č. účtu: 931761/0710

(dále též jako „**Objednatel**“ nebo „**OU**“)

Zhotovitel:

CompuNet s. r. o.

sídlo: Zubatého 295/5, 150 00 Praha 5
zapsaná v obchodním rejstříku: u Městského soudu v Praze, spis. zn. C 118594
zastoupená: Ing. Pavlem Pikhartem, jednatelem
ve věcech technických: Jaroslav Jurásek, tel.: 723 393 329, e-mail: jurasek@compunet.cz
IČ: 27608514
DIČ: CZ27608514
bankovní spojení: Komerční banka a. s.
č. účtu: 51-1998450287/0100

(dále jen „**Zhotovitel**“)

2. Předmět plnění

- 2.1. Zhotovitel se zavazuje za podmínek stanovených touto smlouvou provést na svůj náklad a nebezpečí pro Objednatele dílo a splnit další s tím související závazky a Objednatel se zavazuje dílo převzít a zaplatit sjednanou cenu díla.
- 2.2. Dílem je dodávka IT vybavení (slaboproudá zařízení – aktivní prvky) včetně instalace a montáže v objektu „E“ Filozofické fakulty Ostravské univerzity, na tř. Čs. legií 9, 701 03 Ostrava (dále jen „dílo“). Jedná se o plnění financované z prostředků Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy (dále jen „MŠMT“) v rámci programu 133 220 Rozvoj a obnova materiálně technické základny veřejných vysokých škol, identifikační číslo 133D22N000003.
- 2.3. Rozsah předmětu díla je vymezen projektovou dokumentací s názvem „**OU – STAVEBNÍ ÚPRAVY BUDOVY E, ČS. LEGIÍ 9, OSTRAVA**“ zhotovitele MARPO s.r.o., IČ 410 33 078, 28. října 66/201, 709 00 Ostrava – Mariánské Hory, datum: 06/2020, číslo zakázky 3518 předanou Objednatelem Zhotoviteli. Technické požadavky na jednotlivé položky jsou v zaktualizované podobě obsaženy v samostatné Příloze č. 2.
- 2.4. Součástí závazku Zhotovitele provést dílo jsou zejména následující závazky:
 - 2.4.1. provedení bezpečnostních opatření na ochranu osob a majetku,
 - 2.4.2. provedení montážních či instalačních prací,

- 2.4.3. vedení a předání montážního deníku,
 - 2.4.4. předání Objednateli soupisy/seznamy jednotlivých položek definitivní skladby předmětu díla,
 - 2.4.5. zpracování a předání písemných instrukcí a návodů k údržbě prvků předmětu díla, a ostatních dokumentů nezbytných pro provoz předmětu díla v českém jazyce, a to v elektronické podobě,
 - 2.4.6. předání atestů, certifikátů a prohlášení o shodě všech výrobků a zařízení (dále také jako „věci k provedení díla“), které byly zpracovány při provádění díla, s požadavky příslušných právních předpisů či technických norem, a to v elektronické podobě,
 - 2.4.7. předání dokladů, které se k dodanému zboží vztahují včetně návodů k použití, veškerého programového vybavení včetně potřebných licencí a dokumentace k dodanému zboží
 - 2.4.8. provádění úklidu místa provádění díla,
 - 2.4.9. předvedení způsobilosti díla plnit svůj účel,
 - 2.4.10. předání díla Objednateli.
- 2.5. Zhotovitel prohlašuje, že:
- 2.5.1. je výlučným vlastníkem zboží, které Objednateli předá, a je oprávněn postoupit mu nezbytné licence pro užívání předmětu koupě (zahrnutého software, je-li součástí) v souladu s touto smlouvou (dle Přílohy č. 1 Smlouvy),
 - 2.5.2. zboží je nové (tzn. nepoužité, ani repasované),
 - 2.5.3. zboží má vlastnosti, které si smluvní strany ujednaly a není-li takového ujednání, takové vlastnosti, které Zhotovitel nebo výrobce popsal nebo které Objednatel mohl očekávat s ohledem na povahu zboží,
 - 2.5.4. zboží se hodí k účelu, který vyplývá zejm. z této smlouvy,
 - 2.5.5. zboží vyhovuje požadavkům právních předpisů,
 - 2.5.6. zboží je bez jakýchkoli jiných vad, a to i právních.

3. Podmínky provádění díla a plnění dalších závazků

- 3.1. Smluvní strany prohlašují, že svoje závazky budou plnit řádně a včas. Zhotovitel provede dílo s potřebnou péčí v ujednaném čase a obstará vše, co je k provedení díla potřeba. Zhotovitel provede dílo v souladu s touto smlouvou, příslušnými právními předpisy a technickými i jinými normami, které se na provedení díla přímo či nepřímo vztahují.
- 3.2. Zhotovitel bere na vědomí, že provádění díla může probíhat za souběžného provádění stavebních prací a poskytování dodávek či služeb dalšími dodavateli Objednatele či za provozu Objednatele. Zhotovitel se v takovém případě zavazuje při provádění díla postupovat v součinnosti s dalšími dodavateli Objednatele a Objednatelem a koordinovat s nimi provádění díla tak, aby jeho činností nebo nečinností nebylo mařeno plnění jeho závazků dle této smlouvy ani plnění závazků dalších dodavatelů vůči Objednateli či nepřiměřeně narušován provoz Objednatele. Objednatel se v takovém případě zavazuje poskytovat Zhotoviteli součinnost nezbytnou pro to, aby mohl koordinovat provádění díla s dalšími dodavateli Objednatele, jakož i se samotným Objednatelem.

3.3. Požadavky na instalaci díla

3.3.1. Prodávající se zavazuje provést zejména:

- umístění díla, tj. usazení díla v místě předání díla a napojení na zdroje, zejména k elektrickým, a dále vzájemné funkční propojení s dalšími částmi díla či dalším vybavením Objednatele, je-li plný provoz díla podmíněn takovým napojením nebo propojením nebo
- montáž díla, tj. zejména sestavení díla z jednotlivých komponent, jejího usazení, příp. uchycení na svislé či vodorovné konstrukce, napojení na zdroje, zejména k elektrickým, a dále vzájemné funkční propojení s dalšími částmi díla či dalším vybavením Objednatele, je-li plný provoz věci podmíněn takovým napojením nebo propojením,

tak, aby dílo mohlo spolehlivě plnit svůj účel.

3.4. Odzkoušení a ověření správné funkčnosti díla

- #### 3.4.1. Zhotovitel se zavazuje provést odzkoušení a ověření správné funkčnosti díla, případně její seřízení, revizi, jakož i jiné úkony a činnosti nutné pro to, aby dílo mohlo spolehlivě plnit svůj účel.

3.5. Zaškolení obsluhy díla

- #### 3.5.1. Zhotovitel se zavazuje provést zaškolení obsluhy díla. Zaškolením obsluhy díla se pro účely Smlouvy rozumí seznámení pracovníků Objednatele s obsluhou díla, zejména s technickými a provozními podmínkami, všeobecnými pokyny pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci a požární ochranu a veškerými dalšími náležitostmi vyplývajícími z příslušných právních předpisů.
- #### 3.5.2. Min. délka školení činí 1 hodinu. O provedení zaškolení obsluhy díla vypracuje Zhotovitel protokol, nebude-li mezi Objednatelem a Zhotovitelem dohodnuto jinak.

3.6. Provedení bezpečnostních opatření na ochranu osob a majetku

- #### 3.6.1. Zhotovitel je povinen zajistit při provádění díla dodržení veškerých bezpečnostních, hygienických a ekologických opatření a opatření vedoucích k požární ochraně prováděného díla, a to v rozsahu a způsobem stanoveným příslušnými právními předpisy. Zhotovitel je povinen provést pro všechny své pracovníky provádějící dílo školení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a požární ochraně (dále také jen „BOZP a PO“). Zhotovitel je povinen zabezpečit provedení školení o BOZP a PO i u svých případných poddodavatelů, resp. u jejich pracovníků. Objednatel předloží Zhotoviteli jeho související vnitřní předpisy do 3 pracovních dnů od písemné výzvy Zhotovitele.

3.7. Environmentální a sociální podmínky

- #### 3.7.1. Zhotovitel se zavazuje po celou dobu provádění díla zajistit dodržování veškerých právních předpisů v pracovněprávní oblasti, zejména co se týká odměňování, pracovní doby, doby odpočinku mezi směnami, placených přesčasů apod., a dále předpisů týkajících se oblasti zaměstnanosti, tj. zejména zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů, a to vůči všem osobám, které se na provádění díla podílejí, bez ohledu na to, zda budou prováděny Zhotovitelem nebo jeho poddodavatelem. Zhotovitel neumožní nelegální práci.
- #### 3.7.2. Zhotovitel se zavazuje, že pro provádění díla nepoužije žádný materiál, výrobek ani zařízení, o kterých je v době jejich použití známo, že nesplňují příslušné bezpečnostní, hygienické, ekologické či jiné právní předpisy. Zhotovitel se zavazuje,

že při provádění díla nebudou použity materiály, výrobky nebo zařízení, jejichž užití nebo důsledek jejich užití by mohly být pro člověka či životní prostředí škodlivé. Stejně tak se Zhotovitel zavazuje, že k provádění díla nepoužije materiály, výrobky nebo zařízení, které nemají požadované atesty, certifikace nebo prohlášení o shodě, jsou-li pro jejich použití tyto nezbytné podle příslušných právních předpisů. Zhotovitel se rovněž výslovně zavazuje provést dílo v souladu se zákonem č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

- 3.7.3. Zhotovitel se rovněž zavazuje dodávky, které jsou součástí díla, dodat v obalu, který obsahuje již recyklované suroviny, ve vratném obalu nebo zajistit následnou recyklaci těchto obalů.

3.8. Vedení montážního deníku

- 3.8.1. Zhotovitel je povinen vést ode dne předání a převzetí místa provedení díla montážní deník, do kterého zapisuje skutečnosti rozhodné pro provádění díla a skutečnosti, na nichž se smluvní strany dohodly v této smlouvě.
 - 3.8.2. Povinnost vést montážní deník končí dnem předání a převzetí díla, bylo-li dílo Objednateli předáno bez vad či nedodělků. Pokud bylo dílo Objednateli předáno s vadami či nedodělků, končí povinnost vést montážní deník dnem jejich odstranění.
 - 3.8.3. Veškeré skutečnosti rozhodné pro plnění díla musí být do montážního deníku zapsány nejpozději následující den poté, co nastaly nebo byly učiněny.
 - 3.8.4. Objednatel je povinen se vyjadřovat k zápisům do montážního deníku učiněným Zhotovitelem, a to nejpozději do 5 (slovy: pěti) pracovních dní ode dne provedení příslušného zápisu, jinak se má za to, že s příslušným zápisem souhlasí.
 - 3.8.5. Smluvní strany sjednávají, že zápisy v montážním deníku se nepovažují za změnu smlouvy.
 - 3.8.6. Montážní deník musí být Objednateli přístupný kdykoli v průběhu provádění díla.
 - 3.8.7. Montážní deník předá Zhotovitel Objednateli poté, co mu skončí povinnost jej vést. Zhotovitel umožní Objednateli kdykoliv na vyžádání pořízení kopií jednotlivých záznamů v montážním deníku.
 - 3.8.8. Nesplnění povinností Zhotovitele dle tohoto odstavce se považuje za podstatné porušení smlouvy.
- 3.9. Při provádění díla postupuje Zhotovitel samostatně, není-li ve smlouvě dohodnuto jinak. Zhotovitel se zavazuje respektovat pokyny Objednatele, kterými jej Objednatel upozorňuje na možné porušení jeho smluvních či jiných povinností.
 - 3.10. Zhotovitel je povinen zajistit řádné a včasné plnění finančních závazků svým poddodavatelům, kdy za řádné a včasné plnění se považuje plné uhrazení poddodavatelem vystavených faktur za plnění poskytnutá v rámci provádění díla dle této smlouvy, a to vždy ve lhůtě splatnosti příslušné faktury, která nepřesáhne 35 dní. Zhotovitel se zavazuje přenést totožnou povinnost do dalších úrovní dodavatelského řetězce.
 - 3.11. Objednatel má právo kontrolovat provádění díla a dodržování smluvních podmínek; Zhotovitel je povinen Objednateli kontrolu umožnit, neumožnění kontroly se považuje za podstatné porušení smlouvy. Zjistí-li Objednatel, že Zhotovitel porušuje svou povinnost, může požadovat, aby Zhotovitel provedl nápravu a prováděl dílo řádným způsobem. Jestliže tak Zhotovitel neučiní ani v dodatečně přiměřené lhůtě, která však nesmí být

delší než 2 (slovy: dva) pracovní dny, jedná se o podstatné porušení smlouvy. Pro vyloučení pochybností strany sjednávají, že výzva a dodatečná lhůta ke zjednání nápravy nebude aplikována u těch závazků, jejichž porušení je touto smlouvou deklarováno jako podstatné porušení smlouvy.

3.12. Úklid místa provádění díla

3.12.1. Zhotovitel se zavazuje

- 3.12.1.1. minimalizovat dopad své činnosti na životní prostředí a respektovat udržitelnost či možnosti cirkulární ekonomiky,
- 3.12.1.2. průběžně v průběhu provádění díla odvážet a zajistit další využití či odstranění (není-li další využití možné) veškerého odpadu, zejm. obalů a materiálů použitých při provádění díla, v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, a dalšími právními předpisy; doklady o nakládání s odpady je Zhotovitel povinen na požádání Objednateli předložit, a to do 5 (slovy: pěti) pracovních dnů,
- 3.12.1.3. průběžně v průběhu provádění díla provádět úklid místa provádění díla, a
- 3.12.1.4. provést závěrečný úklid; závěrečným úklidem se rozumí úklid místa provádění díla včetně uvedení zejména všech povrchů, konstrukcí a instalací dotčených prováděním díla do původního stavu.

4. Místo a čas provedení díla

- 4.1. Místem provedení díla je objekt „E“ Filozofické fakulty Ostravské univerzity, na tř. Čs. legií 9, 701 03 Ostrava.
- 4.2. Dílo je provedeno, je-li dokončeno a předáno.
- 4.3. Zhotovitel a Objednatel ujednávají, že
 - 4.3.1. Předpokládaný termín zahájení plnění je do 30 dnů od účinnosti této smlouvy.
 - 4.3.2. Zhotovitel vyzve Objednatele k převzetí díla včetně dokladové části nejméně 10 (deset) dní před datem, ve kterém hodlá dílo předat; výzva bude zaslána formou prostého e-mailu a bude obsahovat dokladovou část díla ke kontrole Objednatelem.
 - 4.3.3. Zhotovitel dílo předá Objednateli nejpozději do 30.06.2024. Objednatel poskytne zhotoviteli v místě plnění min. 6 měsíců pro montáž a instalaci. Pokud objednatel zhotoviteli nebude moci tuto dobu poskytnout, zejména z důvodu koordinace ostatních prací, bude termín plnění automaticky posunut o počet dnů, o který byla min. doba pro montáž a instalaci zhotoviteli zkrácena.
 - 4.3.4. Prodlení Zhotovitele oproti termínu předání díla je podstatným porušením smlouvy.
 - 4.3.5. O předání a převzetí díla nebo jeho části vyhotoví Zhotovitel písemný Předávací protokol, který podepíše zástupce Objednatele.
 - 4.3.6. Objednatel není povinen převzít dílo trpící vadami či nedodělky (dále jen „vady“). V případě převzetí díla nebo části díla s vadami, bude tato skutečnost uvedena v Předávacím protokolu a jeho nedílnou přílohou bude soupis těchto vad včetně způsobu jejich odstranění. Takové vady budou odstraněny ve lhůtě 5 (slovy: pěti) pracovních dní, nebude-li mezi Objednatelem a Zhotovitelem dohodnuto jinak. V souvislosti s vadným plněním smluvní strany dále postupují přiměřeně v souladu s ustanoveními o reklamaci vad díla v záruční době a o uspokojení práv z vadného plnění v záruční době. Částí díla se rozumí každá samostatná jednotka položky dle

Přílohy č. 2 této smlouvy a k ní vztahující se dokladová část. Převzetím části díla Objednatelem se Zhotovitel nezbavuje povinnosti předat zbývající část díla v souladu s touto smlouvou.

- 4.3.7. Převzetím díla nebo jeho části přechází na Objednatele nebezpečí škody na předmětu díla nebo jeho části, přičemž tato skutečnost nezbavuje Zhotovitele odpovědnosti za škody vzniklé v důsledku vad díla či jeho části. Do doby převzetí díla či jeho části nese nebezpečí škody na předmětu díla či jeho části Zhotovitel. Bylo-li dílo či jeho část Objednatelem převzata s alespoň jednou vadou, přechází na Objednatele nebezpečí škody na předmětu díla či jeho části až odstraněním poslední vady.
- 4.3.8. Lhůta pro předání díla se přiměřeně prodlužuje:
- 4.3.8.1. jestliže dojde k přerušení provádění díla na základě písemného pokynu Objednatele,
- 4.3.8.2. jestliže dojde k přerušení provádění díla z důvodu prodlení Objednatele s plněním, které má poskytnout ve lhůtě stanovené touto smlouvou,
- 4.3.8.3. okamžikem prokázání Zhotovitelem Objednateli, že při provádění díla zjistil skryté překážky týkající se místa provedení díla znemožňující provést dílo dohodnutým způsobem,
- 4.3.8.4. okamžikem prokázání Zhotovitelem Objednateli, že došlo k přerušení provádění díla vlivem mimořádných nepředvídatelných a nepřekonatelných překážek vzniklých nezávisle na vůli Zhotovitele ve smyslu § 2913 odst. 2 občanského zákoníku.
- 4.3.9. Smluvní strany jsou povinny se bezodkladně, nejpozději do 2 pracovních dnů, vzájemně informovat o vzniku překážek, jinak se jich nemohou dovolávat. Zhotovitel je povinen učinit veškerá rozumně očekávatelná opatření k tomu, aby předešel či alespoň zkrátil dobu trvání takové překážky. Zhotovitel je povinen existenci překážek dle čl. 4.3.9.3. a 4.3.9.4. a délku jejich trvání bezodkladně po jejich zjištění prokázat. Okamžikem prokázání se rozumí okamžik doručení písemného potvrzení Objednatele Zhotoviteli, dle kterého byly překážky podle čl. 4.3.9.3. a 4.3.9.4. Objednateli prokázány.
- 4.3.10. Lhůta pro předání díla se prodlužuje o délku trvání překážky. Na žádost kterékoliv ze smluvních stran bude prodloužení lhůty pro předání díla potvrzeno dodatkem ke smlouvě.

5. Cena díla

- 5.1. Za řádně provedené dílo v rozsahu dle čl. 2. této smlouvy se smluvní strany v souladu s ustanovením zák. č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů, dohodly na ceně:

Cena díla bez DPH	1 912 000,- Kč
DPH 21 %	401 520,- Kč
Cena díla včetně DPH	2 313 520,- Kč

- 5.2. Rozpis celkové ceny je součástí přílohy č. 3 této smlouvy.

6. Platební podmínky

- 6.1. Objednatel neposkytne Zhotoviteli žádné zálohy.

- 6.2. Právo na zaplacení ceny díla či její části vzniká převzetím díla či jeho části Objednatelem; den převzetí díla či jeho části Objednatelem je datem uskutečnění zdanitelného plnění. Cena díla je hrazena na účet Zhotovitele uvedený v registru plátců DPH na základě řádně vystaveného daňového dokladu (dále jen „faktura“).
- 6.3. Zhotovitel je oprávněn vystavit a zaslat fakturu Objednateli nejdříve poté, co bude Objednatelem podepsán Předávací protokol.
- 6.4. Splatnost faktur je 30 (slovy: třicet) dní ode dne jejího doručení Objednateli.
- 6.5. Zhotovitel je povinen zaslat fakturu elektronickými prostředky na adresu financni.uctama@osu.cz.
- 6.6. Faktura zhotovitele musí formou a obsahem odpovídat zákonu o účetnictví a zákonu o dani z přidané hodnoty a musí obsahovat údaj, že dílo je financováno z prostředků Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy (dále jen „MŠMT“) v rámci programu 133 220 Rozvoj a obnova materiálně technické základny veřejných vysokých škol, identifikační číslo 133D22N000003.
- 6.7. Pro případ převzetí díla či jeho části Objednatelem s alespoň jednou vadou sjednávají smluvní strany právo Objednatele zadržet část ceny díla (dále jen „zádržné“), a to následovně. Z vystavené faktury bude Objednatelem uhrazeno 90 (slovy: devadesát) % částky, na kterou zní. Zbývajících 10 (slovy: deset) % z fakturované částky představuje zádržné. Smluvní strany v této souvislosti sjednávají, že provedením úhrady 90 (slovy: devadesáti) % fakturované částky se Objednatel nedostává do prodlení s provedením úhrady zbylých 10 (slovy: deseti) % fakturované částky. Zádržné bude uhrazeno do 30 (slovy: třiceti) dnů po odstranění poslední vady Zhotovitelem dle čl. 4.3.6.

7. Práva z vadného plnění, záruka za jakost díla

- 7.1. Dílo má vadu, neodpovídá-li smlouvě, je neúplné či nefunkční.
- 7.2. Zhotovitel odpovídá za vady
 - 7.2.1. jež má dílo při jeho předání,
 - 7.2.2. jež má dílo v době mezi předáním díla Objednateli a počátkem běhu záruční doby nebo
 - 7.2.3. jež má dílo v záruční době.
- 7.3. Je-li dílo či jeho část Objednatelem převzato s alespoň jednou vadou a do odstranění poslední vady na díle či jeho části vznikne nebo Objednatel zjistí další vadu, dohodly se smluvní strany, že na takovou vadu budou hledět, jako by na díle existovala již při jeho předání, a to se všemi důsledky, které se s vadami zjištěnými při předání díla či jeho části pojí. Objednatel takovou vadu Zhotoviteli oznámí nejpozději před odstraněním poslední vady uvedené v předávacím protokolu. Pokud Objednatel nesplní povinnost dle předchozí věty, dohodly se smluvní strany, že na takovou vadu budou hledět jako na vadu vzniklou v záruční době, a to se všemi důsledky, které se s vadami vzniklými v záruční době pojí.
- 7.4. Zhotovitel odpovídá Objednateli zejména za to, že ode dne předání díla či jeho části do konce smluvené záruční doby předmět díla:
 - 7.4.1. má a bude mít vlastnosti, které si strany ujednaly, a chybí-li ujednání, takové vlastnosti, které Zhotovitel nebo výrobce věci k provedení díla popsal nebo které Objednatel očekával s ohledem na povahu předmětu díla a na základě reklamy jimi prováděné,

- 7.4.2. plní a bude plnit svůj účel, který vyplývá z této smlouvy, a příp. dále který pro něj Zhotovitel uvádí nebo ke kterému se dílo obvykle provádí,
- 7.4.3. vyhovuje a bude vyhovovat požadavkům příslušných právních předpisů a požadavkům stanoveným touto smlouvou; jsou-li požadavky Objednatele uvedené ve smlouvě přísnější než požadavky příslušných právních předpisů, mají přednost požadavky uvedené ve smlouvě.
- 7.5. Zhotovitel se zavazuje poskytnout na zboží záruku za jakost, přičemž záruční doba je uvedena v Příloze č. 2 této smlouvy. Záruční doba začíná běžet předáním celého díla a odstraněním veškerých vad.
- 7.6. Práva z vadného plnění Objednatel uplatní u Zhotovitele kdykoliv po zjištění vady, a to písemným oznámením (dále jen „reklamace“) doručeným k rukám kontaktní osoby Zhotovitele uvedené v záhlaví smlouvy. Smluvní strany sjednávají, že § 2605 odst. 2 občanského zákoníku, § 2618 občanského zákoníku a § 2629 odst. 1 občanského zákoníku se nepoužijí. V reklamaci Objednatel uvede alespoň:
- 7.6.1. popis vady díla nebo informaci o tom, jak se vada projevuje,
- 7.6.2. jaká práva v souvislosti s vadou díla uplatňuje.
- Neuvede-li Objednatel, jaká práva v souvislosti s vadou díla uplatňuje, má se za to, že požaduje provedení opravy díla, příp. nové provedení vadné části díla, není-li vada díla opravou odstranitelná.
- V případě, že jde o záruku zajišťovanou výrobcem, uplatní Objednatel záruku přímo u výrobce.
- 7.7. Objednatel může v rámci reklamace uplatnit právo
- 7.7.1. na odstranění vady novým provedením vadné části díla nebo provedením chybějící části díla,
- 7.7.2. na odstranění vady opravou díla, je-li vada tímto způsobem opravitelná,
- 7.7.3. na přiměřenou slevu z ceny díla, nebo,
- 7.7.4. je-li vadné plnění podstatným porušením smlouvy, od smlouvy odstoupit.
- Objednatel je oprávněn zvolit si a uplatnit kterékoliv z uvedených práv dle svého uvážení, případně zvolit a uplatnit jejich kombinaci.
- Pro účely odstoupení od smlouvy dle tohoto písmene je podstatným takové porušení smlouvy, o němž strana porušující smlouvu již při uzavření smlouvy věděla nebo musela vědět, že by druhá strana smlouvu neuzavřela, pokud by toto porušení předvídala. V pochybnostech se má za to, že porušení smlouvy je podstatné. Je-li vadně plněna pouze část díla, je Objednatel oprávněn odstoupit pouze od této vadné části díla. To neplatí, nemá-li částečné plnění pro Objednatele význam.
- 7.8. Zhotovitel se zavazuje prověřit reklamaci a do 2 (slovy: dvou) pracovních dnů ode dne jejího doručení oznámit Objednateli, zda reklamaci uznává. Pokud tak Zhotovitel v uvedené lhůtě neučiní, má se za to, že reklamaci uznává a že zvolené právo z vadného plnění uspokojí.
- 7.9. V případě, že Objednatel zvolí právo na odstranění vady, pak je Zhotovitel povinen vadu odstranit, i když reklamaci neuzná, nebude-li mezi Objednatelem a Zhotovitelem dohodnuto jinak. V takovém případě Zhotovitel Objednatele písemně upozorní, že se

vzhledem k neuznání reklamace bude domáhat úhrady nákladů na odstranění vady od Objednatele.

- 7.10. V případě, že Objednatel zvolí právo na odstoupení od smlouvy, je odstoupení od smlouvy účinné dnem doručení reklamace. Ustanovení čl. 7.8. se nepoužije.
- 7.11. Pokud Zhotovitel reklamaci neuzná, může být její oprávněnost ověřena znaleckým posudkem, který obstará Objednatel. V případě, že reklamace bude tímto znaleckým posudkem označena jako oprávněná, ponese Zhotovitel i náklady na vyhotovení znaleckého posudku. Právo z vadného plnění vzniká i v tomto případě dnem doručení reklamace Zhotoviteli. Prokáže-li se, že Objednatel reklamoval neoprávněně, je povinen uhradit Zhotoviteli prokazatelně a účelně vynaložené náklady na odstranění vady.
- 7.12. Zhotovitel se zavazuje, že s odstraňováním vad započne bezodkladně po jejich reklamaci. Reklamovanou vadu se Zhotovitel zavazuje odstranit bezodkladně, nejpozději do 10 (slovy: deseti) dnů ode dne doručení reklamace, nebude-li mezi Objednatelem a Zhotovitelem dohodnuto jinak.
- 7.13. Jsou-li podmínky záruky upraveny Příloze č. 2 smlouvy odlišně od podmínek uvedených v tomto článku, použije se znění uvedené v příloze.

8. Smluvní pokuty a náhrada škody

- 8.1. V případě prodlení Zhotovitele oproti lhůtě pro předání díla se Zhotovitel zavazuje Objednateli zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,1 (slovy: nulacelájednadesetina) % z ceny díla za každý započatý den prodlení. V případě převzetí části díla dle čl. 4.3.7. nebo 4.3.8. této smlouvy se smluvní pokuta dle tohoto odstavce vypočítá z ceny části díla, s jejímž předáním je Zhotovitel v prodlení.
- 8.2. Pokud Objednatel využije svého práva a převezme dílo či jeho část s vadami a pokud Zhotovitel neodstraní řádně a včas vadu uvedenou v předávacím protokolu, je Objednatel oprávněn požadovat po Zhotoviteli zaplacení smluvní pokuty 300,- (slovy: tři sta) Kč za každou samostatnou vadnou jednotku položky dle Přílohy č. 2 této smlouvy, s odstraněním jejíž vad či vady je Zhotovitel v prodlení, a to za každý i započatý den prodlení.
- 8.3. Pokud Zhotovitel ve sjednané lhůtě neuspokojí práva Objednatele z vadného plnění v záruční době, zejména ve sjednané lhůtě nezplatí částku odpovídající požadované slevě z ceny díla či neodstraní reklamovanou vadu díla, zavazuje se Objednateli zaplatit smluvní pokutu 500,- (slovy: pět set) Kč za každou reklamovanou samostatnou vadnou jednotku položky dle Přílohy č. 2 této smlouvy, u níž je v prodlení s uspokojením práv Objednatele z vadného plnění, a to za každý i započatý den prodlení.
- 8.4. Pokud bude Objednatel v prodlení s úhradou faktury oproti sjednané lhůtě, je Zhotovitel oprávněn požadovat po Objednateli zaplacení úroku z prodlení ve výši 0,1 (slovy: nulacelájednadesetina) % z dlužné částky za každý i započatý den prodlení.
- 8.5. Smluvní pokuty se stávají splatnými dnem následujícím po dni, ve kterém na ně vznikl nárok.
- 8.6. Objednatel je oprávněn započíst smluvní pokutu oproti ceně díla.
- 8.7. Zaplacením smluvní pokuty není dotčen nárok Objednatele na náhradu škody způsobené mu porušením povinnosti Zhotovitele, ke které se vztahuje smluvní pokuta. To platí i tehdy, bude-li smluvní pokuta snížena rozhodnutím soudu.

9. Odstoupení od smlouvy

- 9.1. Zhotovitel je oprávněn od smlouvy odstoupit v případě podstatného porušení povinností Objednatele, kterým je prodlení Objednatele s úhradou ceny díla nebo její části delší než 15 dní.
- 9.2. Objednatel je oprávněn od smlouvy odstoupit:
 - 9.2.1. v případě podstatného porušení povinností Zhotovitele,
 - 9.2.2. bez zbytečného odkladu poté, co z chování Zhotovitele nepochybně vyplývá, že poruší smlouvu podstatným způsobem, a nedá-li na výzvu Objednatele přiměřenou jistotu,
 - 9.2.3. vstoupil-li Zhotovitel do likvidace,
 - 9.2.4. bylo-li vůči Zhotoviteli zahájeno insolvenční řízení na návrh samotného dlužníka,
 - 9.2.5. v případě vydání rozhodnutí o úpadku Zhotovitele dle § 136 zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „InsZ“),
 - 9.2.6. uplynula-li zákonná lhůta dle § 128a InsZ a insolvenční návrh věřitele vůči Zhotoviteli nebyl insolvenčním soudem v této lhůtě odmítnut jako zjevně bezdůvodný, nebo
 - 9.2.7. byla-li u Zhotovitele zavedena nucená správa podle zvláštních právních předpisů.
- 9.3. V případě, že již bylo alespoň zčásti plněno, jsou smluvní strany oprávněny odstoupit jen od zbývající nesplněné části plnění. To neplatí, nemá-li částečné plnění pro Objednatele význam.
- 9.4. Smluvní strany sjednávají, že za podstatné porušení smlouvy se mimo výslovně uvedených případů považuje rovněž takové porušení povinností smluvní strany, o němž již při uzavření smlouvy věděla nebo musela vědět, že by druhá smluvní strana smlouvu neuzavřela, pokud by toto porušení předvíдалa.
- 9.5. Odstoupení od smlouvy musí být provedeno písemně, jinak je neplatné. Odstoupení od smlouvy je účinné doručením písemného oznámení o odstoupení od smlouvy druhé smluvní straně.

10. Změna smlouvy, kontaktní osoby

- 10.1. Tuto smlouvu lze měnit nebo doplnit pouze písemnými průběžně číslovanými dodatky podepsanými oběma smluvními stranami. Za písemnou formu se pro tento účel považuje rovněž jednání učiněné elektronickými prostředky, a to tak, že každá smluvní strana dodatek opatří svým uznávaným elektronickým podpisem. Smluvní strany mohou namítnout neplatnost změny této smlouvy z důvodu nedodržení formy kdykoliv, i poté, co bylo započato s plněním. Předloží-li některá ze smluvních stran návrh dodatku, je druhá smluvní strana povinna se k takovému návrhu vyjádřit do 15 (slovy: patnácti) dnů ode dne následujícího po doručení návrhu dodatku.
- 10.2. Kontaktní osoby smluvních stran uvedené v této smlouvě jsou oprávněny
 - 10.2.1. vést vzájemnou komunikaci smluvních stran, zejména odesílat a přijímat oznámení a jiná sdělení na základě této smlouvy, a
 - 10.2.2. jednat za smluvní strany v záležitostech, které jsou jim touto smlouvou výslovně svěřeny.
- 10.3. Jako kontaktní osoba Objednatele může za Objednatele v rozsahu tohoto odstavce jednat i jiná či další osoba, a to na základě písemného oznámení Zhotoviteli o jiné či další

kontaktní osobě doručeného Zhotoviteli. Určí-li si smluvní strana více kontaktních osob, může za smluvní stranu jednat každá z kontaktních osob zvlášť.

11. Závěrečná ujednání

- 11.1. Není-li v této smlouvě smluvními stranami dohodnuto jinak, řídí se práva a povinnosti smluvních stran, zejména práva a povinnosti touto smlouvou neupravené či výslovně nevyloučené, českým právním řádem, zejména příslušnými ustanoveními občanského zákoníku a dalšími právními předpisy účinnými ke dni uzavření této smlouvy.
- 11.2. Zhotovitel prohlašuje, že není obchodní společností uvedenou v § 4b zákona č. 159/2006 Sb., o střetu zájmů, ve znění pozdějších předpisů. Zadání veřejné zakázky takové společnosti je neplatné.
- 11.3. Zhotovitel je podle ustanovení § 2 písm. e) a § 13 zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly prováděné v souvislosti s úhradou zboží nebo služeb z veřejných výdajů. Zhotovitel se zavazuje zajistit splnění této povinnosti i u svých případných poddodavatelů.
- 11.4. Jakýkoliv spor vzniklý z této smlouvy, pokud se jej nepodaří urovnat jednáním mezi smluvními stranami, bude rozhodnut k tomu věcně příslušným soudem, přičemž soudem místně příslušným k rozhodnutí bude na základě dohody smluvních stran soud určený podle sídla Objednatele.
- 11.5. Zhotovitel se zavazuje, že na fakturu uvede vždy takové bankovní spojení, které bude do tuzemské banky, a které bude mít v době vystavení a splatnosti faktury zveřejněno finančním úřadem na internetu, tak, jak to vyžaduje zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění (dále jen „zákon o DPH“), aby se Objednatel nedostal do pozice ručitele za odvod DPH za Zhotovitele z důvodu platby na nezveřejněný či na zahraniční bankovní účet.
- 11.6. Pokud se Zhotovitel do data splatnosti faktury stane tzv. nespolehlivým plátcem DPH ve smyslu ustanovení § 106a zákona o DPH a Objednatel se tak dostane do pozice, kdy dle zákona o DPH ručí za odvod DPH ze strany Zhotovitele, je Zhotovitel povinen o této skutečnosti Objednatele bezodkladně informovat.
- 11.7. Pokud se Objednatel dostane do pozice, kdy ze zákona ručí za odvod DPH za Zhotovitele (např. z důvodů popsaných v bodě 11.5. nebo 11.6. této smlouvy), je Objednatel oprávněn uhradit Zhotoviteli hodnotu faktury pouze ve výši bez DPH a DPH odvést na účet místně příslušného finančního úřadu Zhotovitele a Zhotovitel s tímto postupem souhlasí. Dále v případě, že nastanou skutečnosti uvedené v bodě 11.5. tohoto článku, má Objednatel také právo pozastavit platbu celé částky závazku, a to do doby, než mu Zhotovitel sdělí číslo takového bankovního účtu, který je veden v české bance a je zveřejněn finančním úřadem. Závazek se tím v obou případech považuje za splněný řádně a včas a Objednatel se nedostává do prodlení s úhradou. Zhotovitel pro tento případ prohlašuje, že jeho místně příslušným finančním úřadem pro DPH je Finanční úřad pro Prahu 5, a že v případě změny místně příslušného finančního úřadu bude Objednatele o této skutečnosti neprodleně informovat, jinak Zhotovitel ponese případné náklady plynoucí ze skutečnosti, že částka DPH nebyla včas poukázána správnému finančnímu úřadu.
- 11.8. Ustanovení čl. 11.5. až 11.7. této smlouvy se týkají Zhotovitele, kterému je přiděleno české DIČ.

- 11.9. Objednatel je povinným subjektem dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv (dále jen "zákon o registru smluv"). Zhotovitel bere na vědomí a výslovně souhlasí s tím, že tato smlouva, podléhá uveřejnění v Registru smluv (informační systém veřejné správy, jehož správcem je Ministerstvo vnitra). Objednatel se zavazuje, že provede uveřejnění této smlouvy dle příslušného zákona o registru smluv.
- 11.10. V souladu s ustanovením § 219 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, Objednatel uveřejní na svém profilu zadavatele smlouvu včetně všech jejích změn a dodatků a výši skutečně uhrazené ceny za plnění této smlouvy.
- 11.11. Objednatel zveřejní smlouvu, příp. její dodatky, dle odstavce 16.1.9. a 16.1.10. tohoto článku v plném znění. V případě, že smlouva, příp. její dodatky obsahují utajované informace, obchodní tajemství dle § 504 obč. zákoníku, osobní/citlivé údaje, práva duševního vlastnictví či jiné informace, které nelze poskytnout při postupu podle předpisů upravujících svobodný přístup k informacím (dále jen „chráněné informace“), je Zhotovitel povinen nejpozději v den uzavření smlouvy (příp. dodatku) tuto skutečnost sdělit Objednateli, tyto informace přesně identifikovat a kvalifikovat právní důvod jejich ochrany. Tyto části smlouvy nebo jejího dodatku (chráněné informace) pak Objednatel nebudou uveřejněny. V opačném případě je Zhotovitel seznámen se skutečností, že zveřejnění smlouvy či jejího dodatku v plném znění dle citovaných zákonů se nepovažuje za porušení obchodního tajemství a že smlouva neobsahuje ani jiné chráněné informace a Zhotovitel s jejím zveřejněním výslovně souhlasí.
- 11.12. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem uveřejnění smlouvy v Registru smluv.
- 11.13. Tato smlouva je vyhotovena ve čtyřech stejnopisech, z nichž každá smluvní strana obdrží po dvou, není-li uzavřena elektronicky.
- 11.14. Pokud se stane některé ustanovení smlouvy neplatné nebo neúčinné, nedotýká se to ostatních ustanovení této smlouvy, která zůstávají platná a účinná. Smluvní strany se v takovém případě zavazují nahradit dohodou ustanovení neplatné nebo neúčinné ustanovením platným a účinným, které nejlépe odpovídá původně zamýšlenému účelu ustanovení neplatného nebo neúčinného.
- 11.15. Tato smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu smlouvy a všech náležitostech, které smluvní strany měly a chtěly ve smlouvě ujednat, a které považují za důležité pro závaznost této smlouvy. Žádný projev smluvních stran učiněný při jednání o této smlouvě ani projev učiněný po uzavření této smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovnými ustanoveními této smlouvy a nezakládá žádný závazek žádné ze smluvních stran.
- 11.16. Zhotovitel je povinen umožnit všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektu, z jehož prostředků je dodávka hrazena, provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním zakázky, a to po dobu danou právními předpisy ČR k jejich archivaci (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, a zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty). Tyto doklady budou uchovávány způsobem stanoveným platnými právními předpisy. Subjekty oprávněné k výkonu kontroly mají právo přístupu i k těm částem nabídek, smluv a souvisejících dokumentů, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. jako obchodní tajemství, utajované skutečnosti) za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy (např. zákonem č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád), v platném znění). Oprávnění kontroly dle předchozí věty se vztahuje i na případné poddodavatele prodávajícího.
- 11.17. Smluvní strany potvrzují, že si tuto smlouvu před jejím podpisem přečetly a že s jejím obsahem souhlasí. Na důkaz toho připojují své podpisy.

Přílohy a nedílné součásti smlouvy o dílo:

1. Projektová dokumentace s názvem „**OU – STAVEBNÍ ÚPRAVY BUDOVY E, ČS. LEGÍÍ 9, OSTRAVA**“ zhotovitele MARPO s.r.o., IČ 410 33 078, 28. října 66/201, 709 00 Ostrava – Mariánské Hory, datum: 06/2020, číslo zakázky 3518 (archivovaná v rámci zadávacího řízení)
2. Vyplněná technická specifikace předmětu plnění
3. Oceněný položkový rozpočet

V Ostravě dne

V Ostravě dne 4.9.2023

za Objednatele

doc. Mgr. Petr Kopecký, Ph.D.
rektor Ostravské univerzity

za Zhotovitele

Ing. Pavel Pikhart
jednatel

Příloha č. 2 – Technická specifikace předmětu plnění

Switch L2/L3 48x 10/100/1000Mbit/s, 4x SFP+

Konkrétní specifikace nabízeného zboží	
• Model – typové/výrobní označení*:	JL726A: Aruba 6200F 48G 4SFP+ Swch J9281D: Aruba 10G SFP+ to SFP+ 1m DAC Cable
• Výrobce*:	Aruba

*Vyplní účastník zadávacího řízení

Požadavek na funkcionalitu	Minimální požadavky	Splňuje ANO/NE*
Základní vlastnosti		
Typ zařízení: L2/L3 přepínač	ano	Ano
Velikost zařízení 1U	ano	Ano
Počet 10/100/1000Mbit/s metalických portů:	48x RJ45	Ano
Počet 10Gbit/s SFP+ nezávislých optických portů s volitelným fyzickým rozhraním:	4xSFP+	Ano
Interní AC napájecí zdroj	ano	Ano
Podpora Energy Efficient Ethernet (802.3az)	ano	Ano
Minimální přepínací výkon:	176 Gbps	Ano
Minimální paketový výkon:	130 Mpps	Ano
Minimální paketový buffer: 8 MB	ano	Ano
Maximální hloubka přepínače: 33 cm	ano	Ano
Vlastnosti stohování		
Podporovaný počet přepínačů ve stohu: 8	ano	Ano
Kapacita stohovacího propojení: 80 Gbps	ano	Ano
Stoh podporuje distribuované přepínání paketů	ano	Ano
Podpora stohu na delší vzdálenost minimálně 100m	ano	Ano
Redundance řídicího prvku v rámci stohu	ano	Ano
Jednotná konfigurace stohu (IP adresa, správa, konfigurační soubor)	ano	Ano
Seskupení portů IEEE 802.3ad mezi různými prvky stohu (MC-LAG)	ano	Ano
Podpora stohování různých typů přepínačů (PoE, Non-PoE, 24port, 48port)	ano	Ano
Stoh funguje jako jedno L3 zařízení (router, gateway, peer) včetně podpory dynamických směrovacích protokolů jako je OSPF	ano	Ano
Součástí přepínače je stohovací kabel	ano	Ano
Funkce a protokoly		
Podpora jumbo rámců včetně velikosti 9198 Byte	ano	Ano
Podpora linkové agregace IEEE 802.1AX	ano	Ano
Konfigurovatelné rozkládání LACP zátěže podle L2, L3 a L4	ano	Ano
Minimální počet LACP skupin/linek ve skupině: 32/8	ano	Ano
Minimální počet záznamů v tabulce MAC adres: 16 000	ano	Ano
Minimální počet záznamů v tabulce ARP: 8 000	ano	Ano
Protokol pro definici šířených VLAN: MVRP	ano	Ano
Minimálně 2000 aktivních VLAN podle IEEE 802.1Q	ano	Ano
VLAN translace - swap 802.1Q tagů na trunk portu	ano	Ano
Podpora zařazování do VLAN podle standardu 802.1v	ano	Ano
Private VLAN včetně primary, secondary a community VLAN	ano	Ano
Podpora VLAN-group pro rozkládání klientů přes více VLAN ID	ano	Ano

IEEE 802.1s - Multiple Spanning Tree a IEEE 802.1w	ano	Ano
STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU (např. PVST+)	ano	Ano
Detekce protilehlého zařízení pomocí LLDP, včetně LLDP over OoB management port	ano	Ano
Podpora LLDP-MED	ano	Ano
Detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD nebo ekvivalentní)	ano	Ano
DHCP server a relay pro IPv4 a IPv6	ano	Ano
Podpora NTPv4 pro IPv4 a IPv6 včetně VRF a MD5 autentizace	ano	Ano
Funkce mDNS brány pro distribuci a filtraci multicast služeb napříč IP subnety	ano	Ano
Podpora L3 routed port	ano	Ano
Statické směrování IPv4 a IPv6	ano	Ano
Minimální počet IPv4 záznamů ve směrovací tabulce: 2 000	ano	Ano
Minimální počet IPv6 záznamů ve směrovací tabulce: 1 000	ano	Ano
Dynamické směrování: RIP, RIPng, OSPFv2 včetně HMAC-SHA-384, OSPFv3	ano	Ano
Podpora police based routing	ano	Ano
Podpora VRRPv2 a VRRPv3	ano	Ano
Podpora route map	ano	Ano
ECMP včetně možnosti konfigurace rozkládání zátěže podle L3 a L4	ano	Ano
IGMP v2 a v3, IGMP snooping	ano	Ano
MLD v1 a v2, MLD snooping	ano	Ano
Směrování multicast: PIM-DM, PIM-SM, IPv6 PIM-SM, PIM-SSM, IPv6 PIM-SSM	ano	Ano
Hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL	ano	Ano
ACL definice na základě skupiny fyzických portů	ano	Ano
IN a OUT ACL aplikovatelný na interface, LAG, VLAN	ano	Ano
DHCP snooping pro IPv4 a IPv6	ano	Ano
HW ochrana proti zahlcení portu (broadcast/multicast/unicast) nastavitelná na kbps a pps	ano	Ano
IEEE 802.1p – Minimálně 8 front	ano	Ano
802.1X ověřování včetně více současných uživatelů na port, minimálně 32 uživatelů/port	ano	Ano
Konfigurovatelná kombinace pořadí postupného ověřování zařízení na portu (IEEE 802.1x, MAC adresou)	ano	Ano
Dynamické zařazování do VLAN a přidělení QoS podle RFC 4675	ano	Ano
802.1X s podporou odlišných Preauth VLAN, Fail VLAN, Critical VLAN a Critical voice VLAN	ano	Ano
Uživatelské role definujících pro konkrétní uživatele více tagovaných či netagovaných VLAN, ACL, QoS politiky a SDN tunely	ano	Ano
Uživatelské role definované lokálně v přepínači, jejich aplikace dle výsledku autorizace	ano	Ano
Uživatelské role dynamicky stahovatelné z RADIUS, jejich aplikace dle výsledku autorizace	ano	Ano
Tunelování uživatelského provozu do L2 GRE tunelů - schopnost izolovat více koncových zařízení na jednom portu do unikátních tunelů	ano	Ano
Přřazení koncového zařízení do tunelu na základě výsledku autorizace	ano	Ano
Podpora bezpečného transportu Dynamic ACL během 802.1X, např. pomocí SSL	ano	Ano
Podpora IPv6 RA Guard	ano	Ano
IP source guard / dynamic IP lockdown	ano	Ano

Ochrana ARP protokolu (Dynamic ARP protection nebo funkčně ekvivalentní)	ano	Ano
Port security - omezení počtu MAC adres na port, statické MAC, sticky MAC	ano	Ano
BPDU guard a Root guard	ano	Ano
Podpora service insertion včetně technologie VXLAN	ano	Ano
Konfigurovatelná ochrana control plane (CoPP) před DoS útoky na CPU	ano	Ano
Vynucení zadat heslo administrátora a nastavitelná politika komplexity hesla přímo na přepínači	ano	Ano
Možnost instalace vlastního certifikátu včetně podpory Enrollment over Secure Transport (EST)	ano	Ano
TACACS+ a RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting)	ano	Ano
Aktivní monitoring dostupnosti RADIUS a TACACS+ přednastaveným jménem a heslem	ano	Ano
Podpora Radius over TLS (RadSec)	ano	Ano
Podpora RADIUS CoA (RFC3576)	ano	Ano
802.1x autentizace přepínače vůči nadřazenému přepínači s podporou EAP-TLS a EAP-MD5	ano	Ano
Management		
CLI formou 1x USB-C console port	ano	Ano
Bezdrátová sériová konzole pomocí Bluetooth	ano	Ano
Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě	ano	Ano
OoB management formou portu RJ45 s podporou ethernetu	ano	Ano
USB port pro přenos konfigurace a firmware	ano	Ano
Podpora IPv4 a IPv6 management: SSHv2 server, HTTPS server, SFTP a SCP klient	ano	Ano
Podpora RSA s délkou klíče minimálně 4096 bitů	ano	Ano
Podpora SNMPv2c a SNMPv3	ano	Ano
Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL	ano	Ano
Lokálně vynucené RBAC na úrovni přepínače	ano	Ano
Dualní flash image - podpora dvou nezávislých verzí operačního systému	ano	Ano
Konfigurační změny pomocí naplánovaných pracovních úloh (Job scheduler)	ano	Ano
TCP a UDP SYSLOG pro IPv4 a IPv6 s možností logování do více SYSLOG serverů	ano	Ano
Podpora automatických i manuálních snapshotů systému a možnost automatického obnovení předchozí konfigurace v případě konfigurační chyby	ano	Ano
Podpora standardního Linux Shellu (BASH) pro debugging a skriptování	ano	Ano
Podpora skriptování v jazyce Python – lokální interpret jazyka v přepínači	ano	Ano
Možnost vytváření vlastních diagnostických a korelačních skriptů a jejich grafických interpretací v jazyce Python (korelace libovolných událostí a hodnot v podobě grafů)	ano	Ano
Grafické rozhraní pro vynášení výsledků monitorování a analytických skriptů - možnost vynášení stavu monitorovaných metrik do grafů atp.	ano	Ano
Root cause analysis v grafickém rozhraní – možnost vrácení se ke konkrétní funkční konfiguraci a stavu protokolů v čase	ano	Ano
Integrovaný nástroj na odchyt paketů (např. WireShark nebo ekvivalentní)	ano	Ano
Interpretace uživatelských skriptů monitorujících definované parametry síťového provozu s možností automatické reakce na události	ano	Ano

Interní uložiště dat pro sběr provozních dat a pokročilou dignostiku zařízení: min. 15 GB	ano	Ano
Analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176 pro oba směry ingress a egress	ano	Ano
Ochrana proti nahrání modifikovaného SW prostřednictvím image signing a secure boot, ověřující autentičnost a integritu OS prostřednictvím TPM chipu	ano	Ano
SPAN a ERSPAN port mirroring, alespoň 4 různé obousměrné session	ano	Ano
IP SLA pro měření dostupnosti a zpoždění provozu VoIP - režim responder i probe	ano	Ano
Podpora integrace s automatizačními nástroji (Ansible, NAPALM)	ano	Ano
Podpora REST API v režimech read-only a read-write pro automatizaci nastavení	ano	Ano
Podpora Cloud based management	ano	Ano
Podpora Zero Touch Provisioning (ZTP)	ano	Ano

*Vyplní účastník zadávacího řízení

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 požadovaná záruka na hardware s výměnou v délce 60 měsíců. Tato záruka musí být garantovaná přímo výrobcem zařízení.
- Jsou požadovány software aktualizace (nové verze programového vybavení) v minimální délce 60 měsíců.
- Uchazeč je povinen s dodávkou doložit oficiální potvrzení lokálního zastoupení výrobce o všech dodávaných zařízeních (seznam sériových čísel dodávaných zařízení) pro český trh.

Přesná specifikace nabízeného řešení

Popis	Part number	Množství
Aruba 6200F 48G 4SFP+ Swch	JL726A	7
Aruba 10G SFP+ to SFP+ 1m DAC Cable	J9281D	7

Switch L2/L3 24x 10/100/1000Mbit/s RJ-45 PoE+ 370W, 4x SFP+

Konkrétní specifikace nabízeného zboží	
• Model – typové/výrobní označení*:	JL725A: Aruba 6200F 24G CL4 4SFP+370W Swch J9281D: Aruba 10G SFP+ to SFP+ 1m DAC Cable
• Výrobce*:	Aruba

*Vyplní účastník zadávacího řízení

Požadavek na funkcionalitu	Minimální požadavky	Splňuje ANO/NE*
Základní vlastnosti		
Typ zařízení: L2/L3 přepínač	ano	Ano
Velikost zařízení 1U	ano	Ano
Počet 10/100/1000Mbit/s metalických portů:	24x RJ45	Ano
Počet 10Gbit/s SFP+ nezávislých optických portů s volitelným fyzickým rozhraním:	4xSFP+	Ano
Interní AC napájecí zdroj	ano	Ano
Podpora PoE přes kabely Cat3	ano	Ano
Podpora PoE+ dle standardu 802.3at	ano	Ano
Dostupný výkon pro PoE+ napájení:	370 W	Ano
Schopnost poskytovat PoE napájení připojeným zařízením i během restartu přepínače	ano	Ano
Podpora Energy Efficient Ethernet (802.3az)	ano	Ano
Minimální přepínací výkon:	128 Gbps	Ano
Minimální paketový výkon:	95 Mpps	Ano
Minimální paketový buffer: 8 MB	ano	Ano
Maximální hloubka přepínače: 33 cm	ano	Ano
Vlastnosti stohování		
Podporovaný počet přepínačů ve stohu: 8	ano	Ano
Kapacita stohovacího propojení: 80 Gbps	ano	Ano
Stoh podporuje distribuované přepínání paketů	ano	Ano
Podpora stohu na delší vzdálenost minimálně 100m	ano	Ano
Redundance řídicího prvku v rámci stohu	ano	Ano
Jednotná konfigurace stohu (IP adresa, správa, konfigurační soubor)	ano	Ano
Seskupení portů IEEE 802.3ad mezi různými prvky stohu (MC-LAG)	ano	Ano
Podpora stohování různých typů přepínačů (PoE, Non-PoE, 24port, 48port)	ano	Ano
Stoh funguje jako jedno L3 zařízení (router, gateway, peer) včetně podpory dynamických směrovacích protokolů jako je OSPF	ano	Ano
Součástí přepínače je stohovací kabel	ano	Ano
Funkce a protokoly		
Podpora jumbo rámců včetně velikosti 9198 Byte	ano	Ano
Podpora linkové agregace IEEE 802.1AX	ano	Ano
Konfigurovatelné rozkládání LACP zátěže podle L2, L3 a L4	ano	Ano
Minimální počet LACP skupin/linek ve skupině: 32/8	ano	Ano
Minimální počet záznamů v tabulce MAC adres: 16 000	ano	Ano
Minimální počet záznamů v tabulce ARP: 8 000	ano	Ano
Protokol pro definici šířených VLAN: MVRP	ano	Ano
Minimálně 2000 aktivních VLAN podle IEEE 802.1Q	ano	Ano
VLAN translace - swap 802.1Q tagů na trunk portu	ano	Ano
Podpora zařazování do VLAN podle standardu 802.1v	ano	Ano

Private VLAN včetně primary, secondary a community VLAN	ano	Ano
Podpora VLAN-group pro rozkládání klientů přes více VLAN ID	ano	Ano
IEEE 802.1s - Multiple Spanning Tree a IEEE 802.1w	ano	Ano
STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU (např. PVST+)	ano	Ano
Detekce protilehlého zařízení pomocí LLDP, včetně LLDP over OoB management port	ano	Ano
Podpora LLDP-MED	ano	Ano
Detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD nebo ekvivalentní)	ano	Ano
DHCP server a relay pro IPv4 a IPv6	ano	Ano
Podpora NTPv4 pro IPv4 a IPv6 včetně VRF a MD5 autentizace	ano	Ano
Funkce mDNS brány pro distribuci a filtraci multicast služeb napříč IP subnety	ano	Ano
Podpora L3 routed port	ano	Ano
Statické směrování IPv4 a IPv6	ano	Ano
Minimální počet IPv4 záznamů ve směrovací tabulce: 2 000	ano	Ano
Minimální počet IPv6 záznamů ve směrovací tabulce: 1 000	ano	Ano
Dynamické směrování: RIP, RIPng, OSPFv2 včetně HMAC-SHA-384, OSPFv3	ano	Ano
Podpora police based routing	ano	Ano
Podpora VRRPv2 a VRRPv3	ano	Ano
Podpora route map	ano	Ano
ECMP včetně možnosti konfigurace rozkládání zátěže podle L3 a L4	ano	Ano
IGMP v2 a v3, IGMP snooping	ano	Ano
MLD v1 a v2, MLD snooping	ano	Ano
Směrování multicast: PIM-DM, PIM-SM, IPv6 PIM-SM, PIM-SSM, IPv6 PIM-SSM	ano	Ano
Hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL	ano	Ano
ACL definice na základě skupiny fyzických portů	ano	Ano
IN a OUT ACL aplikovatelný na interface, LAG, VLAN	ano	Ano
DHCP snooping pro IPv4 a IPv6	ano	Ano
HW ochrana proti zahlcení portu (broadcast/multicast/unicast) nastavitelná na kbps a pps	ano	Ano
IEEE 802.1p – Minimálně 8 front	ano	Ano
802.1X ověřování včetně více současných uživatelů na port, minimálně 32 uživatelů/port	ano	Ano
Konfigurovatelná kombinace pořadí postupného ověřování zařízení na portu (IEEE 802.1x, MAC adresou)	ano	Ano
Dynamické zařazování do VLAN a přidělení QoS podle RFC 4675	ano	Ano
802.1X s podporou odlišných Preauth VLAN, Fail VLAN, Critical VLAN a Critical voice VLAN	ano	Ano
Uživatelské role definujících pro konkrétní uživatele více tagovaných či netagovaných VLAN, ACL, QoS politiky a SDN tunely	ano	Ano
Uživatelské role definované lokálně v přepínači, jejich aplikace dle výsledku autorizace	ano	Ano
Uživatelské role dynamicky stahovatelné z RADIUS, jejich aplikace dle výsledku autorizace	ano	Ano
Tunelování uživatelského provozu do L2 GRE tunelů - schopnost izolovat více koncových zařízení na jednom portu do unikátních tunelů	ano	Ano
Přřazení koncového zařízení do tunelu na základě výsledku autorizace	ano	Ano
Podpora bezpečného transportu Dynamic ACL během 802.1X, např. pomocí SSL	ano	Ano
Podpora IPv6 RA Guard	ano	Ano

IP source guard / dynamic IP lockdown	ano	Ano
Ochrana ARP protokolu (Dynamic ARP protection nebo funkčně ekvivalentní)	ano	Ano
Port security - omezení počtu MAC adres na port, statické MAC, sticky MAC	ano	Ano
BPDU guard a Root guard	ano	Ano
Podpora service insertion včetně technologie VXLAN	ano	Ano
Konfigurovatelná ochrana control plane (CoPP) před DoS útoky na CPU	ano	Ano
Vynucení zadat heslo administrátora a nastavitelná politika komplexity hesla přímo na přepínači	ano	Ano
Možnost instalace vlastního certifikátu včetně podpory Enrollment over Secure Transport (EST)	ano	Ano
TACACS+ a RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting)	ano	Ano
Aktivní monitoring dostupnosti RADIUS a TACACS+ přednastaveným jménem a heslem	ano	Ano
Podpora Radius over TLS (RadSec)	ano	Ano
Podpora RADIUS CoA (RFC3576)	ano	Ano
802.1x autentizace přepínače vůči nadřazenému přepínači s podporou EAP-TLS a EAP-MD5	ano	Ano
Management		
CLI formou 1x USB-C console port	ano	Ano
Bezdrátová sériová konzole pomocí Bluetooth	ano	Ano
Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě	ano	Ano
OoB management formou portu RJ45 s podporou ethernetu	ano	Ano
USB port pro přenos konfigurace a firmware	ano	Ano
Podpora IPv4 a IPv6 management: SSHv2 server, HTTPS server, SFTP a SCP klient	ano	Ano
Podpora RSA s délkou klíče minimálně 4096 bitů	ano	Ano
Podpora SNMPv2c a SNMPv3	ano	Ano
Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL	ano	Ano
Lokálně vynucené RBAC na úrovni přepínače	ano	Ano
Dualní flash image - podpora dvou nezávislých verzí operačního systému	ano	Ano
Konfigurační změny pomocí naplánovaných pracovních úloh (Job scheduler)	ano	Ano
TCP a UDP SYSLOG pro IPv4 a IPv6 s možností logování do více SYSLOG serverů	ano	Ano
Podpora automatických i manuálních snapshotů systému a možnost automatického obnovení předchozí konfigurace v případě konfigurační chyby	ano	Ano
Podpora standardního Linux Shellu (BASH) pro debugging a skriptování	ano	Ano
Podpora skriptování v jazyce Python – lokální interpret jazyka v přepínači	ano	Ano
Možnost vytváření vlastních diagnostických a korelačních skriptů a jejich grafických interpretací v jazyce Python (korelace libovolných událostí a hodnot v podobě grafů)	ano	Ano
Grafické rozhraní pro vynášení výsledků monitorování a analytických skriptů - možnost vynášení stavu monitorovaných metrik do grafů atp.	ano	Ano
Root cause analysis v grafickém rozhraní – možnost vrácení se ke konkrétní funkční konfiguraci a stavu protokolů v čase	ano	Ano
Integrovaný nástroj na odchyt paketů (např. WireShark nebo ekvivalentní)	ano	Ano
Interpretace uživatelských skriptů monitorujících definované parametry síťového provozu s možností automatické reakce na události	ano	Ano

Interní uložiště dat pro sběr provozních dat a pokročilou diagnostiku zařízení: min. 15 GB	ano	Ano
Analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176 pro oba směry ingress a egress	ano	Ano
Ochrana proti nahrání modifikovaného SW prostřednictvím image signing a secure boot, ověřující autentičnost a integritu OS prostřednictvím TPM chipu	ano	Ano
SPAN a ERSPAN port mirroring, alespoň 4 různé obousměrné session	ano	Ano
IP SLA pro měření dostupnosti a zpoždění provozu VoIP - režim responder i probe	ano	Ano
Podpora integrace s automatizačními nástroji (Ansible, NAPALM)	ano	Ano
Podpora REST API v režimech read-only a read-write pro automatizaci nastavení	ano	Ano
Podpora Cloud based management	ano	Ano
Podpora Zero Touch Provisioning (ZTP)	ano	Ano

*Vyplní účastník zadávacího řízení

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 požadovaná záruka na hardware s výměnou v délce 60 měsíců. Tato záruka musí být garantovaná přímo výrobcem zařízení.
- Jsou požadovány software aktualizace (nové verze programového vybavení) v minimální délce 60 měsíců.
- Uchazeč je povinen s dodávkou doložit oficiální potvrzení lokálního zastoupení výrobce o všech dodávaných zařízeních (seznam sériových čísel dodávaných zařízení) pro český trh.

Přesná specifikace nabízeného řešení

Popis	Part number	Množství
Aruba 6200F 24G CL4 4SFP+370W Swch	JL725A	4
Aruba 10G SFP+ to SFP+ 1m DAC Cable	J9281D	4

Záložní zdroj 3000VA online včetně UPS Network Management Card

Konkrétní specifikace nabízeného zboží	
• Model – typové/výrobní označení*:	SRT3000XLI: APC Smart-UPS SRT 3000VA online 230V AP9640: UPS Network Management Card 3
• Výrobce*:	APC

*Vyplní účastník zadávacího řízení

Výstup:

		ANO / NE (+ možné upřesnění)*
Maximální nastavitelný výkon (W/VA)	2700W / 3000VA	Ano
Jmenovité výstupní napětí	230V	Ano
Poznámka k výstupnímu napětí	Jmenovité výstupní napětí lze nastavit na 220V nebo 240V	Ano
Zkreslení výstupního napětí	Méně než 2 %	Ano
Výstupní kmitočet (synchr. se sítí):	50/60 Hz +/- 3 Hz	Ano
Činitel výkyvu	3 : 1	Ano
Topologie:	Online s dvojí konverzí	Ano
Typ křivky	Sinusoida	Ano
Připojení výstupu	<ul style="list-style-type: none"> • (8) IEC 320 C13 • (2) IEC 320 C19 • (2) IEC Jumpers 	Ano
Bypass	Interní bypass (automatický i manuální)	Ano

Vstup:

Jmenovité vstupní napětí	230V	Ano
Vstupní kmitočet	40 - 70 Hz (automatické nastavení citlivosti)	Ano
Typ připojení vstupu	British BS1363A IEC-320 C20 Schuko CEE 7/EU1-16P	Ano
Rozsah vstupního napětí pro napájení z rozvodné sítě	160 - 275V	Ano
Pro napájení z rozvodné sítě lze upravit rozsah vstupního napětí	100 - 275 (half load)	Ano
Jiná vstupní napětí	220, 240V	Ano

Baterie a doba běhu:

Typ baterie	Bezúdržbový olověný zatavený akumulátor se suspendovaným elektrolytem: neteče	Ano
Typická doba nabíjení	3 hod.	Ano
Počet bateriových modulů	1	Ano
Jmenovité napětí baterie	96V	Ano
Očekávaná životnost baterie (roky)	3-5	Ano
Nabíjecí výkon baterie	168W	Ano
Možnost prodloužení doby chodu	1	Ano

Komunikace a správa:

Port rozhraní	RJ-45 sériový, Smart-Slot (Chytrá patice), USB	Ano
Množství rozhraní šachet SmartSlot	1	Ano
Řídicí panel	Multifunkční LCD stavová a kontrolní konzola	Ano
Zvukové upozornění	Akustická a vizuální varování seřazená podle závažnosti události	Ano
Nouzové vypínání	Ano	Ano
Centrální dohled	Nutnost připojení do centrálního dohledového systému OU přes program Apcupsd	Ano

Přepětová ochrana a filtrace:

Energie rázu	340J	Ano
--------------	------	-----

Kompatibilita:

Kompatibilní s UPS Network Management Card 3	ano	Ano
--	-----	-----

Komunikace a správa UPS Network Management Card 3

		ANO / NE (+ možné upřesnění)*
Rozhraní	SmartSlot	Ano
Kompatibilní s UPS využívající SmartSlot	Ano	Ano
Protokoly	HTTP, HTTPS, IPv4, IPv6, NTP, FTP, SMTP, SNMP v1, 2c, v3, SSH, DHCP, Syslog, Telnet, Modbus TCP/IP	Ano
Ochrana heslem	Ano	Ano
Ověření	Radius server	Ano
Připojení síťových rozhraní	10/100/1000 Base-T connector	Ano
Konzole	Micro-USB based Console Support	Ano
Reset button	Ano	Ano
Link-RX/TX (10/100/1000) LED	Ano	Ano
Status LED	Ano	Ano

Počet kusů:

Záložní zdroj 3000VA online včetně SNMP UPS Network Management Card	1ks	Ano
---	------------	-----

Záruka:

Záruka	minimálně 24 měsíců	Ano
--------	---------------------	-----

*Vyplní účastník zadávacího řízení

Ostatní podmínky:

- Hardware musí být dodán zcela nový, plně funkční a kompletní (včetně příslušenství)

Přesná specifikace nabízeného řešení

APC Smart-UPS SRT 3000VA online 230V	SRT3000XLI	1
UPS Network Management Card 3	AP9640	1

Bezdrátový přístupový bod duální 2,4GHz 2x2:2, 5GHz 4x4:4, 802.11ax, vnitřní instalace, standardní hustota (SD)

Konkrétní specifikace nabízeného zboží	
<ul style="list-style-type: none"> Model – typové/výrobní označení*: 	Q9H62A: Aruba AP-515 (RW) Unified AP + AP-MNT-D AP mount bracket individual D JW472AAE: Aruba Cntrlr Per AP Capacity Lic E-LTU JW473AAE: Aruba Cntrlr Per AP PEF Lic E-LTU
<ul style="list-style-type: none"> Výrobce*: 	Aruba

*Vyplní účastník zadávacího řízení

Požadavek na funkcionalitu	Minimální požadavky	Splňuje ANO/NE*
Základní vlastnosti		
Třída zařízení: indoor přístupový bod	ano	ano
Uzavřená konstrukce bez ventilátorů	ano	ano
Podpora bezdrátových standardů: 802.11a/b/g/n, 802.11ac wave2, 802.11ax	ano	ano
Plnohodnotná certifikace Wi-Fi Alliance: IEEE 802.11a/b/g/n/ac, Wi-Fi Certified 6™	ano	ano
Plnohodnotná certifikace Wi-Fi Alliance: WPA3-CNSA, WPA3-SAE, WPA3-OWE	ano	ano
Pracovní režim AP bez kontroléru (autonomní)	ano	ano
Pracovní režim AP řízené kontrolérem (lightweight)	ano	ano
Podpora v kontroléru s operačním systémem ArubaOS verze minimálně 8.4.0.0	ano	ano
Nedílnou součástí AP jsou SW licence potřebné pro provoz v režimu pod kontrolérem (kapacitní a firewallové)	ano	ano
Pracovní režim AP v roli kontroléru s možností správy až 120 AP	ano	ano
Minimální počet portů ethernet LAN: 2x 100/1000 Mbit/s RJ45	ano	ano
Podpora multigigabit ethernet 2.5 Gbps IEEE 802.3bz	ano	ano
Podpora standardů IEEE 802.3af (PoE), IEEE 802.3at (PoE+) a IEEE 802.3bt	ano	ano
Podpora linkové agregace LACP	ano	ano
Podpora standardního PoE+ IEEE 802.3at 30W bez nutnosti redukce výkonu libovolného rádía	ano	ano
Podpora napájení z AC napájecího zdroje	ano	ano
Vestavěná interní anténa MIMO, omni down-tilt	ano	ano
Radiová část: dual band, současná podpora pásem 2,4GHz a 5GHz	ano	ano
MIMO a počet nezávislých streamů na 2,4GHz rádio: 2x2:2	ano	ano
MIMO a počet nezávislých streamů na 5GHz rádio: 4x4:4	ano	ano
Podpora TWT, BSS Coloring a až 160 MHz kanál pro 802.11ax	ano	ano
HW podpora DL-OFDMA, UL-OFDMA a DL-MU-MIMO	ano	ano
Automatické ladění kanálu a síly signálu v koordinaci s ostatními AP	ano	ano
Možnost nastavení vysílacího výkonu s krokem 0.5 dBm	ano	ano
Minimální komunikační rychlost na fyzické vrstvě (Max data rate) pro 5GHz: 4800 Mbps	ano	ano
Minimální komunikační rychlost na fyzické vrstvě (Max data rate) pro 2.4GHz: 575 Mbps	ano	ano
Integrovaný TPM pro bezpečné uložení certifikátů a klíčů	ano	ano
Podpora 802.11ac explicitního beamformingu	ano	ano
Podpora airtime fairness	ano	ano

Prioritizace jednotlivých SSID na základě vysílacího času	ano	ano
USB port s podporou 3G/4G USB modemu jako WAN uplink	ano	ano
Vypínatelné indikační LED diody informující o stavu zařízení	ano	ano
Band Steering či obdobné (prioritizace 5GHz pásma v případě je-li podporováno)	ano	ano
Detekce Rogue AP	ano	ano
Minimální počet inzerovaných SSID (BSSID) na radio: 16	ano	ano
Nastavitelný DTIM interval pro jednotlivé SSID	ano	ano
Mapování SSID do různých VLAN podle IEEE 802.1Q	ano	ano
VLAN Pooling	ano	ano
HW podpora wireless MESH funkcionality s protokolem pro optimální výběr cesty v rámci MESH stromu	ano	ano
Podpora Layer-2 izolace bezdrátových klientů	ano	ano
HW Podpora spektrální analýzy v pásmech 2,4GHz a 5GHz (detekce zdroje rušivého signálu)	ano	ano
Hardware filtry pro filtraci intermodulačního rušení pocházejícím z mobilních sítí (Advanced Cellular Coexistence nebo obdobné)	ano	ano
Detekce a monitorování problémů WLAN odchytkáním provozu na AP ve formátu PCAP a jeho zasláním do Ethernetového analyzátoru, schopnost zachytávat rámce včetně 802.11 hlaviček	ano	ano
DHCP server, směrování a NAT pro bezdrátové klienty	ano	ano
AP v režimu IPsec VPN klient s možností tvorby L2 či L3 VPN	ano	ano
Automatická identifikace připojeného zařízení a jeho operačního systému	ano	ano
Předávání konektivity mezi AP při pohybu bez výpadku spojení – roaming	ano	ano
Dynamické vyvažování zátěže klientů mezi AP se zohledněním zátěže, počtu klientů, síly signálu v koordinaci s ostatními AP	ano	ano
Optimalizace provozu: multicast-to-unicast konverze	ano	ano
Možnost řízení QoS (šířky pásma) na základě aplikací (Office 365, Dropbox, Facebook, P2P sdílení, VoIP, video aplikace)	ano	ano
Filtrování přístupu na web	ano	ano
Podpora RadSec (RADIUS over TLS)	ano	ano
802.11w ochrana management rámců	ano	ano
Podpora Kensington lock	ano	ano
Podpora MAC ověřování a 802.1X ověřování s využitím lokální DB v AP	ano	ano
Podpora 802.1X suplicant, AP se ověřuje před připojením do LAN	ano	ano
Volitelně možnost spravovat AP cloud management nástrojem	ano	ano
CLI formou serial konsole port a serial over bluetooth	ano	ano
SSHv2, SNMPv2c a SNMPv3	ano	ano
AP podporuje zero touch provisioning pomocí externího management SW jehož IP adresu získá z cloud aktivační služby poskytované výrobcem	ano	ano
Integrované Bluetooth 5.0 Low Energy (BLE) rádio	ano	ano
Integrované Zigbee 802.15.4 rádio	ano	ano
Podpora režimu SLEEP s max. spotřebou energie do 6W	ano	ano
Součástí AP je příslušenství pro montáž na zeď nebo strop	ano	ano

*Vyplní účastník zadávacího řízení

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 obvykle do 10 dnů v minimální délce 60 měsíců. Tato záruka musí být garantovaná výrobcem zařízení.
- Jsou požadovány software aktualizace (nové verze programového vybavení) v minimální délce 60 měsíců.
- Je požadována on-line technická podpora výrobce minimálně 90 dnů.
- Uchazeč je povinen s dodávkou doložit oficiální potvrzení lokálního zastoupení výrobce o všech dodávaných zařízeních (seznam sériových čísel dodávaných zařízení) pro český trh.
- Cena dodávky musí zahrnovat montáž AP na zdi/stropy.

Přesná specifikace nabízeného řešení

Popis	Part number	Množství
Aruba AP-515 (RW) Unified AP	Q9H62A	19
Aruba Cntrlr Per AP Capacity Lic E-LTU	JW472AAE	19
Aruba Cntrlr Per AP PEF Lic E-LTU	JW473AAE	19
AP-MNT-D AP mount bracket individual D	R3J18A	19
Montáž AP	CN-INST	19

Bezdrátový přístupový bod duální, 4x4:4/5GHz, 4x4:4/2,4GHz, 802.11ax, vnitřní instalace, vysoká hustota (HD)

Konkrétní specifikace nabízeného zboží	
<ul style="list-style-type: none"> Model – typové/výrobní označení*: 	JZ336A: Aruba AP-535 (RW) Unified AP + AP-MNT-D AP mount bracket individual D JW472AAE: Aruba Cntrlr Per AP Capacity Lic E-LTU JW473AAE: Aruba Cntrlr Per AP PEF Lic E-LTU
<ul style="list-style-type: none"> Výrobce*: 	Aruba

*Vyplní účastník zadávacího řízení

Požadavek na funkcionalitu	Minimální požadavky	Splňuje ANO/NE*
Základní vlastnosti		
Indoor přístupový bod	ano	ano
Podpora bezdrátových standardů: 802.11a/b/g/n, 802.11ac wave2, 802.11ax	ano	ano
Certifikace Wi-Fi Alliance: Wi-Fi CERTIFIED 6™ a Wi-Fi CERTIFIED WPA3™	ano	ano
Pracovní režim AP bez kontroléru (autonomní)	ano	ano
Pracovní režim AP řízené kontrolérem (lightweight)	ano	ano
Pracovní režim AP v roli kontroléru s možností správy až 120 AP	ano	ano
Minimální počet portů ethernet LAN: 2x 100/1000 Mbit/s RJ45	ano	ano
Podpora muligigabit Ethernet (IEEE 802.3bz) 2.5Gbps a 5 Gbps na všech portech	ano	ano
Podpora standardů IEEE 802.3at (PoE+) a IEEE 802.3bt	ano	ano
Podpora linkové agregace LACP	ano	ano
Podpora standardního PoE+ IEEE 802.3at 30W bez nutnosti redukce výkonu libovolného rádia	ano	ano
Napájecí režim: agregované PoE současné z obou ethernet portů	ano	ano
Podpora napájení z AC napájecího zdroje	ano	ano
Rozsah provozních teplot 0° až +50°C bez nutnosti redukce výkonu nebo omezení funkcí	ano	ano
Ochrana proti přehřátí - vestavěný teplotní senzor, který automaticky krátkodobě vypne AP	ano	ano
Vestavěná interní anténa MIMO, omni down-tilt	ano	ano
Radiová část: dual band, současná podpora pásem 2,4GHz a 5GHz	ano	ano
Minimální MIMO a počet spatial stream: 4x4:4 pro 5GHz a 4x4:4 pro 2,4GHz	ano	ano
Podpora TWT, BSS Coloring a až 160 MHz kanál pro 802.11ax	ano	ano
HW podpora DL-OFDMA, UL-OFDMA a DL-MU-MIMO	ano	ano
Možnost nastavení vysílacího výkonu s krokem 0.5 dBm	ano	ano
Max data rate: 2400 Mbit/s pro 5GHz a 1147 Mbit/s pro 2,4GHz	ano	ano
Minimálně 16 inzerovaných BSSID na rádio	ano	ano
Nastavitelný DTIM interval pro jednotlivé SSID	ano	ano
Automatické ladění kanálu a síly signálu v koordinaci s ostatními AP	ano	ano
Integrovaný TPM pro bezpečné uložení certifikátů	ano	ano
Podpora WPA3-CNSA, WPA3-SAE, OWE	ano	ano
Podpora 802.11ac explicitního beamformingu	ano	ano
Podpora airtime fairness	ano	ano
Prioritizace jednotlivých SSID na základě vysílacího času	ano	ano

USB port s podporou 3G/4G USB modemu jako WAN uplink	ano	ano
Vypínatelné indikační LED diody informující o stavu zařízení	ano	ano
Prioritizace 5GHz pásma – Band Steering či obdobné	ano	ano
Automatická detekce Rogue AP	ano	ano
Mapování SSID do různých VLAN podle IEEE 802.1Q	ano	ano
VLAN Pooling	ano	ano
Podpora WiFi MESH s protokolem pro optimální výběr cesty v rámci MESH stromu	ano	ano
Podpora Layer-2 izolace bezdrátových klientů	ano	ano
Spektrální analýza v pásmech 2,4GHz a 5GHz (detekce zdroje rušivého signálu)	ano	ano
HW filtry pro filtraci intermodulačního rušení pocházejícím z mobilních sítí (Advanced Cellular Coexistence nebo obdobné)	ano	ano
Detekce a monitorování problémů WLAN odchytkáním provozu na AP ve formátu PCAP a jeho zasláním do Ethernetového analyzátoru, schopnost zachytávat rámce včetně 802.11 hlaviček	ano	ano
DHCP server, směrování a NAT pro bezdrátové klienty	ano	ano
AP v režimu IPsec VPN klient s možností tvorby L2 či L3 VPN	ano	ano
Automatická identifikace připojeného zařízení a jeho operačního systému	ano	ano
Předávání konektivity mezi AP při pohybu bez výpadku spojení – roaming	ano	ano
Dynamické vyvažování zátěže klientů mezi AP se zohledněním zátěže, počtu klientů, síly signálu v koordinaci s ostatními AP	ano	ano
Optimalizace provozu: multicast-to-unicast konverze	ano	ano
Možnost řízení QoS (šířky pásma) na základě aplikací (Office 365, Dropbox, Facebook, P2P sdílení, VoIP, video aplikace)	ano	ano
Podpora filtrování přístupu na web	ano	ano
Podpora RadSec (RADIUS over TLS)	ano	ano
802.11w ochrana management rámců	ano	ano
Podpora Kensington lock	ano	ano
Podpora MAC a 802.1X autentizace Wi-Fi klientů s využitím lokální databáze v AP	ano	ano
AP se ověřuje před připojením do LAN pomocí 802.1X - podpora PEAP a EAP-TLS suplicant	ano	ano
Volitelně možnost spravovat AP cloud management nástrojem	ano	ano
CLI formou serial konsole port a serial over bluetooth	ano	ano
SSHv2, SNMPv2c a SNMPv3	ano	ano
ZTP pomocí externího management SW jehož IP adresu získá z cloud aktivační služby poskytované výrobcem	ano	ano
Integrované Bluetooth 5.0 Low Energy (BLE) rádio	ano	ano
Integrované Zigbee 802.15.4 rádio	ano	ano
Podpora režimu SLEEP s max. spotřebou energie do 4W	ano	ano
Součástí AP je příslušenství pro montáž na zeď nebo strop	ano	ano
Kompatibilní s kontrolérem s operačním systémem ArubaOS verze minimálně 8.6.0.0	ano	ano
Nedílnou součástí AP jsou SW licence potřebné pro provoz v režimu pod kontrolérem (kapacitní a firewallové)	ano	ano

*Vyplní účastník zadávacího řízení

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 obvykle do 10 dnů v minimální délce 60 měsíců. Tato záruka musí být garantovaná výrobcem zařízení.
- Jsou požadovány software aktualizace (nové verze programového vybavení) v minimální délce 60 měsíců.
- Je požadována on-line technická podpora výrobce minimálně 90 dnů.
- Uchazeč je povinen s dodávkou doložit oficiální potvrzení lokálního zastoupení výrobce o všech dodávaných zařízeních (seznam sériových čísel dodávaných zařízení) pro český trh.
- Cena dodávky musí zahrnovat montáž AP na zdi/stropy.

Přesná specifikace nabízeného řešení

Popis	Part number	Množství
Aruba AP-535 (RW) Unified AP	JZ336A	8
Aruba Cntrlr Per AP Capacity Lic E-LTU	JW472AAE	8
Aruba Cntrlr Per AP PEF Lic E-LTU	JW473AAE	8
AP-MNT-D AP mount bracket individual D	R3J18A	8
Montáž AP	CN-INST	8

All In One PCZákladní technická specifikace:

	doplň účasník
Výrobce	HP
Značka a typ	HP ProOne 440 G9 R 24 AiO BU
Uvedte produktové číslo a produktový list (v českém nebo anglickém jazyce) nebo URL odkaz na produktový list nebo odkaz na přesnou specifikaci produktu. V případě změny v konfiguraci produktu nebo vlastní konfigurace produktu uveďte tuto skutečnost a doplňte změněné nebo úplné parametry produktu	Přesná specifikace nabízeného produktu je uvedena níže.
Potvrďte, že nabízený produkt splňuje níže uvedené parametry:	
Minimálně 6 jádrový procesor s výkonem minimálně 13 000 bodů ¹	Ano
Úhlopříčka LCD min. 23,8", rozlišení min. 1920 x 1080 px., technologie IPS, matný nebo antireflexní povrch	Ano
Minimální velikost operační paměti 16 GB	Ano
Minimální kapacita diskového uložení SSD NVMe 512 GB	Ano
Minimální konektivita Wi-Fi min. 802.11ax, Bluetooth, min. 3 x port USB z toho min. 1 x USB 3.1 (nebo novější revize), HDMI, Ethernet LAN (RJ-45)	Ano
Integrovaná webová kamera, reproduktory, mikrofon	Ano
PC musí být vybaven vhodnou novou a nepoužitou minimální verzí operačního systému (OS) v české lokalizaci, ze které je možné provést upgrade na OS Windows v rámci programu CAMPUS firmy Microsoft. Pravost OS musí být garantovaná a u výrobce ověřitelná	Ano
Kompatibilní s Windows 11 (TPM 2.0, Secure Boot)	Ano
Délka záruční doby v měsících (min. 24 měs.)	Ano
Včetně standardní české klávesnice a myši	Ano
Požadavky environmentální udržitelnosti	
PC má certifikát TCO nebo EPEAT – ANO/NE <i>Pokud ANO, uveďte URL odkaz na záznam o certifikaci nebo produktový list se záznamem o certifikaci a následující kritéria nevyplňujte. Pokud NE, doložte splnění následujících požadavků:</i>	Ano, viz produktový list
PC splňuje normy energetické účinnosti ENERGY STAR – uveďte URL odkaz na záznam o certifikaci nebo produktový list nebo jiný dokument se záznamem o certifikaci	Ano, viz produktový list
PC má SSD disk, který lze vyměnit nebo rozšířit – uveďte jednu z možností: <i>dokládáme</i> nebo <i>čestně prohlašujeme</i> <i>(Výměnou se rozumí taková výměna, která je</i>	Ano, viz produktový list

<i>možná buď přímo, nebo za pomoci běžných nástrojů – šroubováku, pinzety, páčidla, a to samotným uživatelem nebo v odborném servisu).</i>	
PC má LED podsvícení LCD panelu – uveďte jednu z možností: <i>dokládáme produktovým listem nebo čestně prohlašujeme</i>	Ano, viz produktový list
Počet kusů	15

1) CPU Mark: <http://www.cpubenchmark.net/>

Přesná specifikace nabízeného řešení

Product	Popis	Množství
50804485	HP ProOne 440 G9 R 24 AiO BU -Non-Touch IDS	15
7F2T7AV	HP ProOne 440 G9 R 24 AiO BU -Non-Touch IDS	
7LP70AV	ENERGY STAR Certified	
7F2U4AV	HP ProOne 440 23.8 G9 AiO NT FY23 IDS Chassis	
565T3AV	Windows 11 Pro 64	
4YH35AV	OS Localization	
4YH35AV	OS Localization CZECH-SK	
7F2U9AV	Intel Core i5-13400T 1.30G 20MB 10 cores 35W CPU	
565V4AV	16GB (1x16GB) DDR4 3200 SODIMM Memory	
7F2V6AV	TNR 5MP USB2 WFOV Integrated Camera	
564L3AV	512GB 2280 PCIe NVMe Value Solid State Drive	
565W5AV	HP 125 BLK Wired Keyboard	
565Q5AV	HP Black 125 Wired Mouse	
565Q9AV	Not Included Card Reader	
565Q8AV	No Included ODD	
565W3AV	Realtek 8852BE Wi-Fi 6 +Bluetooth 5.3 WW WLAN	
565L5AV	120 Watt Smart PFC Slim Straight AC Adapter	
5U092AV	No Intel vPro	
564J8AV	HP ProOne 440 G9 AiO No Optional 2nd I/O Port	
564N1AV	HP ProOne AiO Country Kit NonTouch	
564N1AV	HP ProOne AiO Country Kit NonTouch	
581P0AV	C5 Conventional 1.8m Sticker Power Cord	
581P0AV	C5 Conventional 1.8m Sticker Power Cord	
566G5AV	1/1/1 (material/labor/onsite) AiO Warranty NT Warranty	
566G5AV	1/1/1 (material/labor/onsite) AiO Warranty NT Warranty	
566D6AV	HP ProOne 440 G9 AiO Adjustable Height Stand	
564J9AV	No Speakers	
565N9AV	Single Pack (All-in-One) 23.8 Adjustable Height Stand Packaging	
566D3AV	35W Processor with Integrated Graphics Thermal Solution	
1Z6C6AV	Electronic TCO Edge Certified labeling	
6G139AV	1/1/1 AIO Non-Touch Label	
7F2V9AV	Intel Core i5 Raptor Lake Label	
AY129AV	HP Chassis Tag Service Variant 2	
766U5AV	HP Chassis Tagging SN+MAC1+MAC2+PKID SVC	
U11D2E	HP 2 year Next Business Day Onsite Desktop Hardware Support	
ZD011A	HP Standard Delivery (Door/Dock) Desktop	

REKAPITULACE STAVBY

Kód: D_1_5
Stavba: F.d_IT Technika

KSO:
Místo:

Zadavatel:

Uchazeč:
CompuNet s. r. o.

Projektant:

Zpracovatel:

Poznámka:

CC-CZ:
Datum: 14.08.2023

IČ:
DIČ:

IČ: 27608514
DIČ: CZ27608514

IČ:
DIČ:

Cena bez DPH				1 912 000,00
---------------------	--	--	--	---------------------

DPH základní	Sazba daně	Základ daně	Výše daně
snížená	21,00%	1 912 000,00	401 520,00
	15,00%	0,00	0,00

Cena s DPH	v	CZK	2 313 520,00
-------------------	----------	------------	---------------------

Projektant Zpracovatel

Datum a podpis: Razítko Datum a podpis: Razítko

Objednavatel Uchazeč

Datum a podpis: Razítko Datum a podpis: Razítko

REKAPITULACE OBJEKTŮ STAVBY A SOUPISŮ PRACÍ

Kód: D_1_5

Stavba: F.d_IT Technika

Místo: Datum: 14.08.2023

Zadavatel: Projektant:

Uchazeč: CompuNet s. r. o. Zpracovatel:

Kód	Popis	Cena bez DPH [CZK]	Cena s DPH [CZK]
Náklady z rozpočtů		1 912 000,00	2 313 520,00
AP	Aktivní prvky - IT v...	1 912 000,00	2 313 520,00

KRYCÍ LIST SOUPISU PRACÍ

Stavba:

F.d_IT Technika

Objekt:

AP - Aktivní prvky - IT v...

KSO:

Místo:

CC-CZ:

Datum:

14.08.2023

Zadavatel:

IČ:

DIČ:

Uchazeč:

CompuNet s. r. o.

IČ:

27608514

DIČ:

CZ27608514

Projektant:

IČ:

DIČ:

Zpracovatel:

IČ:

DIČ:

Poznámka:

Cena bez DPH

1 912 000,00

	Základ daně	Sazba daně	Výše daně
DPH základní	1 912 000,00	21,00%	401 520,00
DPH snížená	0,00	15,00%	0,00

Cena s DPH

v CZK

2 313 520,00

Projektant

Zpracovatel

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

Objednavatel

Uchazeč

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

REKAPITULACE ČLENĚNÍ SOUPISU PRACÍ

Stavba:

F.d_IT Technika

Objekt:

AP - Aktivní prvky - IT v...

Místo:

Datum: 14.08.2023

Zadavatel:

Projektant:

Uchazeč:

CompuNet s. r. o.

Zpracovatel:

Kód dílu - Popis

Cena celkem [CZK]

Náklady ze soupisu prací

1 912 000,00

AP - Aktivní prvky - IT vybavení - nutno nacenit a dodat požadované zařízení

1 912 000,00

D1 - Hardware DR-1

470 964,00

D2 - Hardware DR-2

491 839,00

D3 - Wifi AP

602 067,00

D4 - PC

347 130,00

SOUPIS PRACÍ

Stavba: F.d_IT Technika

Objekt: **AP - Aktivní prvky - IT v...**

Místo:
Zadavatel:
Uchazeč: CompuNet s. r. o.

Datum: 14.08.2023

Projektant:
Zpracovatel:

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------

Náklady soupisu celkem

1 912 000,00

D		AP	Aktivní prvky - IT vybavení - nutno nacenit a dodat požadované zařízení				1 912 000,00
D		D1	Hardware DR-1				470 964,00
1	K	1.1 AP01	L2/L3 switch 48 portů	ks	4,000	83 257,00	333 028,00
2	K	1.2 AP02	L2/L3 switch 24 portů	ks	2,000	68 968,00	137 936,00
D		D2	Hardware DR-2				491 839,00
3	K	AP03	L2/L3 switch 48 portů	ks	3,000	83 257,00	249 771,00
4	K	AP04	L2/L3 switch 24 portů	ks	2,000	68 968,00	137 936,00
5	K	AP05	UPS záložní zdroj 3000VA, RJ-45, Smart slot, USB, Bezúdržbový olověný zatavený akumulátor se suspendovaným elektrolytem:, vč. Příslušenství	ks	1,000	104 132,00	104 132,00
D		D3	Wifi AP				602 067,00
6	K	AP06	Bezdrátový přístupový bod duální 2,4GHz 2x2:2, 5GHz 4x4:4, wave2,+ držák + kapacitní licence + firewallová licence, vnitřní instalace	ks	19,000	20 585,00	391 115,00
7	K	AP07	Bezdrátový přístupový bod s technologií 802.11ax vysokorychlostní přístup pro mobilní zařízení	ks	8,000	26 369,00	210 952,00
D		D4	PC				347 130,00
8	K	AP08	All-In-One PC, x86-64 kompatibilní. Minimální parametry: Average CPU Mark min. 13000, 16GB RAM, 512GB SSD, NVMe, obrazový výstup (DP/HDMI), včetně příslušenství (kabeláž a periferie)	ks	15,000	23 142,00	347 130,00