

Elektronicky

**Všetkým známým
uchádzačom/záujemcom**

Značka odosielať
CZS/2026/VO-000929

Vybavuje
Beáta Fulnečková
tel. kontakt: +421 949 014 600

V Banskej Bystrici
Dátum: 17.09.2026

Vec:

- 1. Odpovede na žiadosti o vysvetlenie informácií potrebných na vypracovanie ponuky č. 5**
- 2. Oznámenie o doplnení súťažných podkladov č. 3**
- 3. Informácia o zmene lehôt č. 5**

Verejný obstarávateľ¹: Banskobystrický samosprávny kraj, Námestie SNP 23, 974 01 Banská Bystrica
Predmet zákazky: **SOŠ IT – Informačné a komunikačné technológie**
Druh postupu: zákazka zadávaná postupom verejnej súťaže podľa § 66 ods. 7 písm. b) zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
Vyhlásené: vo Vestníku verejného obstarávania č. 105/2026 dňa 28.05.2026 pod značkou oznámenia 7381 – MST a v Úradnom Vestníku EÚ č.100/2026 zo dňa 27.05.2026 pod č. oznámenia 358222-2026
Typ zákazky: zákazka na dodanie tovaru

Na základe žiadosti o vysvetlenie informácií uvedených v súťažných podkladoch (ďalej len „SP“) k vyššie identifikovanému verejnému obstarávaniu, doručenej verejnému obstarávateľovi elektronicky prostredníctvom systému JOSEPHINE, poskytuje verejný obstarávateľ v súlade s § 48 ZVO všetkým známym záujemcom nasledovné vysvetlenie:

- 1. Odpovede na žiadosti o vysvetlenie informácií potrebných na vypracovanie ponuky č. 5**

Žiadosť o vysvetlenie SP doručená dňa 02.09.2026 (plné znenie otázok záujemcu):

¹ Podporné činnosti vo verejnom obstarávaní poskytuje centrálna obstarávacia organizácia v zmysle § 15 ods. 2 písm. a) ZVO a v zmysle účinnej Zmluvy o poskytovaní služieb vo verejnom obstarávaní uzatvorenej dňa 24.06.2025 medzi verejným obstarávateľom a Centrum zdieľaných služieb BBSK, s.r.o., Námestie SNP 23/23, 974 01 Banská Bystrica, IČO: 56931654

Vec: Doplnujúca žiadosť o vysvetlenie informácií uvedených v súťažných podkladoch podľa § 48 zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní

Vážený verejný obstarávateľ,

v nadväznosti na Vaše Odpovede na žiadosti o vysvetlenie č. 4 zo dňa 10.08.2026 (značka CZS/2026/VO-000929) a na doplnenú aktualizovanú Prílohu č. 4 (Príloha_c_4_k_SP_TS_CK_akt.) si Vás v súlade s § 48 zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní v znení neskorších predpisov (ďalej len „ZVO“) dovoľujeme požiadať o doplnujúce vysvetlenie súťažných podkladov v nasledovnom rozsahu. Časť otázok sa týka hárku „SOŠ IT – Laboratórium Internetu vecí (IoT)“ (Príloha č. 4), časť technickej špecifikácie podľa Prílohy č. 1 a Prílohy č. 2. Podľa nášho názoru časť požiadaviek môže neopodstatnene obmedzovať hospodársku súťaž v rozpore s § 42 ods. 3 a § 10 ods. 2 ZVO, prípadne nie je vymedzená dostatočne jednoznačne.

A. Téma 3 (Príloha č. 4) – vylúčenie technológií LoRaWAN a wM-Bus (5 zariadení)

V aktualizovanej Prílohe č. 4 pri zariadeniach Témy 3 (ethernetová brána, batériový prevodník impulzných meraní, rádiový teplomer/vlhkometer, virtuálna zbernica M-Bus Master a virtuálna zbernica RS-485) verejný obstarávateľ pripúšťa „akúkoľvek rádiovú (RF) technológiu pracujúcu v nelicencovanom frekvenčnom pásme, okrem LoRaWAN a wM-BUS“, pri súčasnej požiadavke na vzájomnú interoperabilitu celej zostavy, napájanie internou batériou (Li-SOCl₂ alebo ekvivalent) s deklarovanou výdržou 6 až 10 rokov, prevádzku v sub-GHz pásme, krytie IP65 a koncept „virtuálnej rádiovkej zbernice“ M-Bus/RS-485.

Otázka A.1: Upozorňujeme verejného obstarávateľa, že vylúčenie otvorených štandardov LoRaWAN a wM-Bus v spojení s ostatnými (ponechanými) parametrami Témy 3 – najmä napájaním internou batériou, prevádzkou v sub-GHz pásme, krytím IP65 a konceptom „virtuálnej rádiovkej zbernice“ M-Bus/RS-485 pri súčasnej požiadavke na vzájomnú interoperabilitu celej päťprvkovej zostavy – môže viesť k tomu, že požiadavky Témy 3 fakticky spĺňa len jediný proprietárny produktový rad jedného výrobcu. Takáto konštrukcia technických požiadaviek by predstavovala porušenie § 42 ods. 3 ZVO (neopodstatnené znevýhodnenie, resp. vylúčenie určitých tovarov a uchádzačov) v spojení s § 10 ods. 2 ZVO (princípy

rovnakého zaobchádzania, nediskriminácie a transparentnosti). Žiadame preto verejného obstarávateľa o vyjadrenie, či na uvedenej formulácii požiadaviek Témy 3 (vrátane vylúčenia LoRaWAN a wM-Bus) trvá, a ak áno, o uvedenie objektívneho odôvodnenia, prečo takto stanovené požiadavky neobmedzujú hospodársku súťaž.

Otázka A.2: Žiadame o vysvetlenie, z akého objektívneho (nie výlučne pedagogického) dôvodu nemôžu byť technológie LoRaWAN a wM-Bus použité v Tému 3 v inej aplikačnej role (ako rádiová M-Bus/RS-485 zbernica), keď v iných témach plnia inú funkciu. Pedagogický cieľ „rozmanitosti technológií“ podľa nášho názoru nevyžaduje zákaz otvorených štandardov.

Otázka A.3: Navrhujeme a žiadame o zváženie neutrálnej úpravy požiadavky tak, aby zostava Témy 3 musela využívať nelicencované sub-GHz pásmo povolené v SR a byť vzájomne interoperabilná, pričom výber konkrétnej RF technológie (vrátane wM-Bus alebo LoRaWAN v role zbernice) sa ponechá na uchádzača. Takáto úprava zachová vzdelávací cieľ aj otvorenú hospodársku súťaž. Žiadame o vyjadrenie, či verejný obstarávateľ takúto úpravu prijme.

B. Vymedzenie vybraných parametrov v aktualizovanej Prílohe č. 4 (hárok Laboratórium IoT)

B.1 Ethernetová brána (Téma 3) – rozmer. V aktualizovanej špecifikácii je pri ethernetovej bráne uvedené „kompaktné prevedenie s rozmermi 8 × 70 × 90 mm alebo menšími“. Šírka 8 mm je pre zariadenie s konektorom RJ-45 (šírka cca 16 mm), SMA anténou a svorkovnicovým napájaním fyzicky nedosiahnuteľná, a to ani s toleranciou ±10 %.

Otázka B.1: Žiadame o jednoznačné vymedzenie maximálnych rozmerov ethernetovej brány tak, aby požiadavka bola fyzicky splniteľná.

B.2 PoE switch (Téma 4) – rozporná požiadavka na PoE výkon. Aktuálne znenie „výkon najmenej 90 W na každý port, v rámci celkového PoE rozpočtu, port 3–8 max. výkon najmenej 30 W na každý port... celkový PoE rozpočet najmenej 90 W“ je vnútorne rozporné (napr. „max. výkon najmenej 30 W“) a nedáva jednoznačný zmysel – nie je možné určiť požadovaný výkon na port ani celkový PoE rozpočet. To je v rozpore s princípom transparentnosti podľa § 10 ods. 2 ZVO.

Otázka B.2: Žiadame o preformulovanie požiadavky na PoE výkon do jednoznačnej podoby, napr. „port 1–2: min. 60 W na port, port 3–8: min. 30 W na port, celkový PoE rozpočet min. 90 W, podpora IEEE 802.3af/at/bt“, resp. o také znenie, z ktorého bude zrejmý minimálny výkon na port aj celkový PoE rozpočet.

B.3 LoRaWAN datalogger pre detekciu zopnutia kontaktov (Téma 3) – rozmer. Datalogger pre detekciu zopnutia kontaktov má v špecifikácii uvedený rozmer „70 × 70 × 40 mm alebo menšie“, zatiaľ čo ostatné tri LoRaWAN dataloggery (impulzy, teplota, analógové signály) majú uvedené „170 × 70 × 40 mm alebo menšie“.

Otázka B.3: Žiadame o potvrdenie požadovaných maximálnych rozmerov dataloggera pre detekciu zopnutia kontaktov.

C. Pretrvávajúce požiadavky bez dostatočného odôvodnenia (Príloha č. 4)

C.1 Meteostanica (Téma 4) – minimálny rozmer. Požiadavka zostala v znení „rozmer: min. 170 × 226 mm, tolerancia ±10 %“. Minimálny rozmer krytu nemá vplyv na meraciu funkciu (väčšie zariadenie nemeria presnejšie) a aplikovať toleranciu ±10 % na „minimum“ je logicky protichodné. Poukazujeme na to, že pri

snímači tepelného toku (otázka č. 10 predchádzajúcej žiadosti) verejný obstarávateľ analogickú konštrukčnú vlastnosť správne vypustil ako parameter nevytvádzajúci o kvalite merania.

Otázka C.1: Žiadame o vypustenie požiadavky na minimálny rozmer meteostanice, resp. o jej zmenu na maximálny rozmer, prípadne o vysvetlenie konkrétnej meracej alebo prevádzkovej funkcie, ktorá minimálny rozmer 170 × 226 mm objektívne vyžaduje.

D. Meteostanica (Téma 4, Príloha č. 4) – ďalšie parametre

Nad rámec už uvedenej požiadavky na minimálny rozmer meteostanice (bod C.1) sme pri tejto položke identifikovali ďalšie parametre, ktoré je podľa nášho názoru potrebné opraviť, resp. vysvetliť.

D.1 Rozsah merania zrážok „min. 4915 mm/h“. Pri meraní zrážok je uvedený „rozsah min. 4915 mm/h“. Táto hodnota výrazne presahuje bežné aj extrémne intenzity zrážok (rádovo stovky mm/h), a nie je nám preto zrejmé, akú veličinu a rozsah merania má požiadavka na mysli.

Otázka D.1: Žiadame o vysvetlenie požadovaného rozsahu, resp. veličiny merania zrážok pri meteostanici (napr. intenzita v mm/h, alebo celkový úhrn zrážok).

D.2 Parametre dlhodobej stability. Meteostanica vyžaduje deklaráciu dlhodobej stability v presnej štruktúre pre všetky štyri veličiny súčasne: teplota <0,03 °C/rok, vlhkosť <0,2 %RH/rok, slnečné žiarenie - 0,5 %/rok, tlak <0,5 hPa/rok. Hoci dlhodobú stabilitu deklarujú viacerí výrobcovia priemyselných snímačov teploty a vlhkosti, kombinácia deklarovanej stability pre všetky štyri veličiny naraz v jednej kompaktnej LoRaWAN meteostanici (do rozmeru 170 × 226 mm, solárne napájanie) je podstatne reštriktívnejšia a zodpovedá skôr katalógovému listu profesionálnych snímačov jedného výrobcu.

Otázka D.2: Žiadame o vysvetlenie, či je deklarácia dlhodobej stability vo všetkých štyroch veličinách súčasne nevyhnutná pre vzdelávacie účely laboratória, resp. o pripustenie riešenia bez deklarovanej dlhodobej stability pri splnení požadovaných presností merania.

D.3 Kombinácia presností a rozlíšení. Kombinácia teplota presnosť ±0,1 °C a rozlíšenie 0,01 °C, tlak presnosť ±0,5 hPa a rozlíšenie 0,02 hPa predstavuje profesionálnu meraciu triedu. Pri kompaktnej meteostanici s LoRaWAN a solárnym napájaním do uvedeného rozmeru túto kombináciu spĺňa len úzky okruh produktov, čo v spojení s bodmi D.1 a D.2 a s požiadavkou na minimálny rozmer (bod C.1) môže neopodstatnene zúžiť okruh vyhovujúcich zariadení.

Otázka D.3: Žiadame o overenie primeranosti uvedenej kombinácie presností a rozlíšení pre vzdelávacie účely laboratória, resp. o jej primerané uvoľnenie (napríklad rozlíšenie teploty 0,1 °C namiesto 0,01 °C), ktoré nemá vplyv na vzdelávací cieľ, ale rozširuje okruh vyhovujúcich zariadení.

E. Diskové pole (Príloha č. 1, Špec.6 Riadenie – pol. 1.9; Príloha č. 2, Príloha č. 6 – min. parametre)

Technická špecifikácia diskového poľa (Príloha č. 1, hárok „Špec.6 Riadenie (1.05, a iné)“, položka 1.9, s podrobným popisom minimálnych parametrov v Prílohe č. 2) je podľa nášho názoru definovaná spôsobom, ktorý súborom parametrov a použitou terminológiou zodpovedá produktovému radu jediného výrobcu, čím môže neopodstatnene obmedzovať hospodársku súťaž. Ide najmä o nasledovné znaky:

- **Proprietárne označenia RAID.** Požiadavka na „RAID-4, RAID-DP (RAID-6), RAID-TEC“ a na „zápis bez RAID penalty – obdobne ako RAID10“ používa označenia RAID-DP a RAID-TEC, ktoré sú proprietárnymi obchodnými názvami technológií jedného konkrétneho výrobcu diskových polí, nie všeobecnými

štandardmi. Iní výrobcovia rovnocennú ochranu (proti výpadku 2, resp. 3 diskov) poskytujú pod inými označeniami (napr. RAID-6, RAID-DP ekvivalenty, erasure coding).

- **Katalógové kvantitatívne limity.** Kombinácia presných hodnôt ako min. 250 virtuálnych diskových polí (VDP), on-board flash cache pripojená cez NVMe M.2 s veľkosťou min. 2 TiB, SSD cache do min. 22 TiB, 1023 snapshotov na volume, škálovanie „pre NAS min. 24 kontrolerov, pre SAN min. 12 kontrolerov“ predstavuje veľmi špecifický súbor parametrov, ktorý spoločne zodpovedá jednému architektonickému radu a nie je odôvodnený skutočnou potrebou zákazky (dodáva sa 1 ks diskového poľa s 24 × 1,2 TB SAS).

- **Proprietárne funkčné pojmy.** Požiadavky ako „Fast Drive Zeroing“, „zero detect space reclamation“, „cloud tiering“ do privátneho cloudu, natívna ochrana proti ransomware, WORM bez externej aplikácie a „call home“ podpora sú formulované terminológiou, ktorá zodpovedá funkciám jedného výrobcu. Rovnocenné funkcie iných výrobcov nesú odlišné obchodné názvy.

- **Absencia doložky „alebo ekvivalent“.** Pri týchto proprietárnych označeniach chýba doplnenie slovami „alebo ekvivalentný“ v zmysle § 42 ods. 3 ZVO, ktoré zákon vyžaduje v prípade, ak sa predmet zákazky nedá opísať dostatočne presne a zrozumiteľne inak.

Máme za to, že uvedená kombinácia parametrov a terminológie fakticky smeruje na jediný produktový rad jedného výrobcu, čo by zakladalo porušenie § 42 ods. 3 v spojení s § 10 ods. 2 ZVO.

Otázka E.1: Upozorňujeme, že súbor uvedených požiadaviek na diskové pole (najmä proprietárne označenia RAID-DP/RAID-TEC, špecifické kvantitatívne limity a proprietárne funkčné pojmy bez doložky „alebo ekvivalent“) môže obmedzovať hospodársku súťaž na jediného výrobcu. Žiadame verejného obstarávateľa o vyjadrenie, či na takto stanovených požiadavkách trvá, a ak áno, o uvedenie objektívneho odôvodnenia, prečo neobmedzujú súťaž.

Otázka E.2: Žiadame o potvrdenie, že všade tam, kde sú použité proprietárne označenia technológií (najmä RAID-DP, RAID-TEC a obdobné funkčné pojmy), sa tieto vykladajú v zmysle § 42 ods. 3 ZVO ako „alebo ekvivalentné“, t. j. že bude akceptované akékoľvek riešenie zabezpečujúce rovnocennú funkčnosť (napr. ochranu proti súčasnému výpadku 2, resp. 3 diskov) bez ohľadu na obchodné označenie použitej technológie.

Otázka E.3: Žiadame o preverenie a prípadné preformulovanie kvantitatívnych a funkčných požiadaviek na diskové pole tak, aby vychádzali zo skutočných potrieb zákazky (výkon, kapacita, redundancia, protokoly) a boli výrobcovo neutrálne, resp. o vysvetlenie, ktoré z uvedených parametrov sú pre predmet zákazky skutočne nevyhnutné a z akého dôvodu.

Záver

Žiadame o poskytnutie vysvetlenia, resp. o vykonanie opráv v zákonnej lehote podľa § 48 ZVO a o ich preukázateľné oznámenie všetkým známym záujemcom. V prípade úpravy technických špecifikácií žiadame o primerané predĺženie lehoty na predkladanie ponúk tak, aby všetci záujemcovia mali dostatočný čas na prípravu ponuky.

Táto žiadosť sleduje výlučne cieľ umožniť predloženie porovnateľných ponúk viacerých výrobcov a dodávateľov v súlade s princípmi verejného obstarávania podľa § 10 ods. 2 ZVO.

Odpovede verejného obstarávateľa k jednotlivým otázkam/témam:

Na základe uvedenej skutočnosti (otázok) záujemcu, verejný obstarávateľ informuje všetkých známych uchádzačov/záujemcov, že:

A. Téma 3 (Príloha č. 4) – vylúčenie technológií LoRaWAN a wM-Bus**Odpoveď A.1:**

Verejný obstarávateľ predovšetkým uvádza, že požiadavky Témy 3 už boli predmetom otázok č. 1.1 až 1.3 žiadosti o vysvetlenie č. 4 zo dňa 13.07.2026. Verejný obstarávateľ sa predmetnými otázkami zaoberal vo vysvetlení zo dňa 10.08.2026, ktorým odstránil z dotknutých požiadaviek Témy 3 odkazy na obchodné označenie technológie a predmetné požiadavky upravil funkčným spôsobom. Opakovaná otázka tak nesmeruje proti pôvodnému zneniu, ale proti úprave vykonanej v prospech záujemcu. V rozsahu, v akom otázka opakuje už zodpovedané námietky týkajúce sa odkazu na konkrétny výrobok, verejný obstarávateľ odkazuje na uvedené vysvetlenie zo dňa 10.08.2026.

Nad rámec už poskytnutého vysvetlenia verejný obstarávateľ uvádza, že **na formulácii požiadaviek Témy 3 verejný obstarávateľ trvá.**

Účelom Témy 3 je zabezpečiť odborný výučbový obsah vrátane hardvérovej stavebnice, na ktorej sa výučba realizuje. Jedným zo vzdelávacích cieľov je umožniť žiakom prakticky pracovať so širším spektrom komunikačných technológií a oboznámiť sa s ich rozdielnymi technickými princípmi a spôsobmi použitia. Technológie LoRaWAN a wM-Bus sú predmetom výučby v iných témach tejto zákazky. Ich opätovné použitie aj v Tíme 3 by znamenalo opakovanie technológií, s ktorými žiaci pracujú v rámci iných výučbových tém, a znižovalo by rozsah rôznorodých technických riešení, s ktorými sa majú počas praktickej výučby oboznámiť. Účelom obmedzenia preto nie je preferencia konkrétneho výrobcu alebo výrobku, ale zachovanie samostatného vzdelávacieho obsahu Témy 3 a technologickej rozmanitosti praktickej výučby.

Požiadavka na nelicencované frekvenčné pásmo sama o sebe nevylučuje konkrétneho výrobcu. Verejný obstarávateľ súčasne uvádza, že požiadavka nevylučuje neurčitý alebo uzavretý okruh hospodárskych subjektov, keďže pripúšťa akúkoľvek inú rádiovú technológiu spĺňajúcu stanovené funkčné požiadavky. Účelom tejto požiadavky je zachovať samostatný vzdelávací obsah Témy 3 a zabezpečiť, aby žiaci v rámci jednotlivých tém prakticky pracovali s viacerými odlišnými komunikačnými technológiami, a nie opakovane s rovnakým technologickým riešením.

Verejný obstarávateľ má za to, že predmetná požiadavka neodkazuje na konkrétneho výrobcu ani konkrétny výrobok. Obmedzenie použitia technológií LoRaWAN a wM-Bus v Tíme 3 vychádza z funkčného a vzdelávacieho účelu tejto časti predmetu zákazky, pričom verejný obstarávateľ pripúšťa inú rádiovú technológiu spĺňajúcu stanovené funkčné požiadavky.

Odpoveď A.2:

Verejný obstarávateľ odkazuje na úvod odpovede na otázku A.1 týkajúci sa už poskytnutého vysvetlenia k Tíme 3.

Odpoveď A.3:

Verejný obstarávateľ odkazuje na úvod odpovede na otázku A.1 týkajúci sa už poskytnutého vysvetlenia k Tíme 3.

B. Vymedzenie vybraných parametrov v aktualizovanej Prílohe č. 4**Odpoveď B.1:**

Verejný obstarávateľ uvádza, že otázka rozmerových limitov bola vo všeobecnej rovine predmetom otázky č. 15.1 žiadosti o vysvetlenie č. 4 zo dňa 13.07.2026 a bola zodpovedaná dňa 10.08.2026 (CZS/2026/VO-000929) určením tolerancie rozmerových limitov.

Vo vzťahu ku konkrétnemu údaju pri ethernetovej bráne však verejný obstarávateľ zistil zrejmu nesprávnosť, ktorú týmto odstraňuje-

Verejný obstarávateľ opravuje zjavnú chybu v písaní pri rozmere ethernetovej brány. Nemení sa pôvodne stanovená technická požiadavka, ale obnovuje sa jej správne znenie. V pôvodne zverejnenej technickej špecifikácii bol predmetný rozmer uvedený správne ako $58 \times 70 \times 90$ mm. Pri následnej aktualizácii dokumentu došlo k zrejmej chybe v písaní vypustením číslice 5. Verejný obstarávateľ uvedenú chybu opravuje a obnovuje pôvodne stanovené správne znenie požiadavky. Správne znenie požiadavky je: „kompaktné vyhotovenie s rozmermi maximálne $58 \times 70 \times 90$ mm“. Na posudzovanie uvedených maximálnych rozmerov sa uplatňuje tolerancia ± 10 %.

Odpoveď B.2:

Verejný obstarávateľ uvádza, že požiadavka na PoE výkon bola predmetom otázky č. 12.1 žiadosti o vysvetlenie č. 4 zo dňa 13.07.2026 a verejný obstarávateľ jej vysvetlením zo dňa 10.08.2026 (CZS/2026/VO-000929) vyhovel tým, že hodnoty PoE výkonu určil ako minimálne požiadavky. Opakovaná otázka sa netýka vecného obsahu požiadavky, ale jej jazykového vyjadrenia.

Zariadenie s vyšším výkonom na porte alebo s vyšším celkovým PoE výkonom požiadavku spĺňa. Uvedené rozmery predstavujú maximálne hodnoty, pričom sa na ne uplatňuje tolerancia ± 10 %.

Odpoveď B.3:

Verejný obstarávateľ potvrdzuje požadované maximálne rozmery dataloggera pre detekciu zopnutia kontaktov. Ide o zariadenie bez displeja a bez vstupných svorkovíc pre analógové signály, ktorého konštrukcia umožňuje kompaktniejšie vyhotovenie než pri ostatných dataloggeroch Témy 3. Na posudzovanie uvedených maximálnych rozmerov sa uplatňuje tolerancia ± 10 %.

C. Meteostanica (Téma 4, Príloha č. 4) – minimálny rozmer**Odpoveď C.1:**

Verejný obstarávateľ na základe otázky záujemcu opätovne preskúmal požiadavku na minimálny rozmer meteostanice.

Pôvodným účelom tejto požiadavky bolo zabezpečiť také konštrukčné vyhotovenie meteostanice, ktoré umožní spoľahlivé meranie požadovaných meteorologických veličín, najmä s ohľadom na riešenie radiačného štítu a meranie zrážok.

Po opätovnom posúdení verejný obstarávateľ konštatuje, že stanovenie konkrétného minimálneho vonkajšieho rozmeru meteostanice nie je nevyhnutné na dosiahnutie požadovaného funkčného výsledku, keďže požadované meracie vlastnosti môžu byť zabezpečené rozdielnymi konštrukčnými riešeniami a pri rozdielnych rozmeroch zariadenia.

Verejný obstarávateľ preto vypúšťa z technickej špecifikácie požiadavku „rozmer: min. 170×226 mm, tolerancia ± 10 %“.

Pri posudzovaní splnenia požiadaviek budú rozhodujúce stanovené funkčné a technické vlastnosti meteostanice, najmä požadované merané veličiny, meracie rozsahy, presnosť, rozlíšenie, vhodnosť na vonkajšiu prevádzku, spôsob komunikácie a napájania. Rozmer zariadenia nebude samostatným kritériom splnenia technickej špecifikácie.

Verejný obstarávateľ týmto umožňuje použitie meteostaníc s rozdielnym konštrukčným vyhotovením a rozmermi za predpokladu, že spĺňajú ostatné stanovené funkčné a technické požiadavky. Uvedená úprava je premietnutá do aktualizovanej Prílohy č. 4 súťažných podkladov.

D. Meteostanica (Téma 4, Príloha č. 4) – ďalšie parametre

Odpoveď D.1:

Verejný obstarávateľ na základe otázky záujemcu opätovne preskúmal požiadavku týkajúcu sa merania zrážok a s cieľom jednoznačného a funkčného vymedzenia požadovaného parametra upravuje technickú špecifikáciu.

Verejný obstarávateľ rozlišuje medzi **úhrnom zrážok**, ktorý sa vyjadruje v mm, a **intenzitou zrážok**, ktorá sa vyjadruje v mm/h. Pôvodne uvedená požiadavka „rozsah min. 4 915 mm/h“ sa preto vypúšťa a nahrádza sa funkčne vymedzenými požiadavkami na meranie zrážok.

Aktualizovaná požiadavka znie:

Zrážky: meranie a zaznamenávanie kumulatívneho úhrnu zrážok v mm a intenzity zrážok v mm/h; rozlíšenie úhrnu zrážok 0,2 mm alebo jemnejšie; presnosť merania úhrnu zrážok ± 5 % alebo lepšia za podmienok deklarovaných výrobcom; rozsah merania intenzity zrážok musí pokrývať minimálne interval 0 až 600 mm/h.

Verejný obstarávateľ zároveň akceptuje zariadenie s vyššou presnosťou, jemnejším rozlíšením alebo širším rozsahom merania intenzity zrážok, pokiaľ spĺňa ostatné požadované funkčné a technické parametre. Uvedená úprava je premietnutá do aktualizovanej Prílohy č. 4 súťažných podkladov.

Odpoveď D.2:

Verejný obstarávateľ uvádza, že ide o opakovanú otázku. Parametre dlhodobej stability meteostanice boli predmetom otázky č. 9.2 žiadosti o vysvetlenie č. 4 zo dňa 13.07.2026 a boli zodpovedané vysvetlením zo dňa 10.08.2026 pod značkou CZS/2026/VO-000929. Na poskytnutom vysvetlení verejný obstarávateľ trvá a dopĺňa nasledovné spresnenie:

Splnenie parametrov dlhodobej stability možno preukázať údajom z technickej dokumentácie výrobcu snímača alebo meracieho modulu použitého v zariadení. Samostatná deklarácia týchto parametrov v technickej dokumentácii samotnej meteostanice sa nevyžaduje. Ide o medzné hodnoty, pričom riešenie s priaznivejšou, teda nižšou hodnotou driftu, požiadavku spĺňa.

Odpoveď D 3 :

Verejný obstarávateľ potvrdzuje, že uvedené hodnoty presnosti a rozlíšenia sú medznými požiadavkami; riešenie dosahujúce priaznivejšie hodnoty požiadavku spĺňa.

Požadované rozlíšenie merania je pri výučbovom laboratóriu funkčne opodstatnené.

Žiak pri praktických cvičeniach sleduje a vyhodnocuje zmeny meraných veličín v reálnom čase, pričom požadované rozlíšenie umožňuje tieto zmeny zachytiť a vyhodnotiť.

E. Diskové pole (Príloha č. 1 – Špec. 6 Riadenie, pol. 1.9; Príloha č. 2; Príloha č. 6)

Odpoveď E.1:

Verejný obstarávateľ preskúmal vznesenú námietku a oznamuje, že na uvedených požiadavkách trvá. Predmetné technické požiadavky (ako napr. architektúra parity ochrany voči výpadku 3 diskov, pokročilá multi-tenancy architektúra prostredníctvom virtuálnych diskových polí/multi-tenancy a natívna integrácia cloud tieringu) priamo vychádzajú z potrieb verejného obstarávateľa. Verejný obstarávateľ požaduje plnú

natívnu cloudovú kompatibilitu, jednotné riadiace prostredie a implementáciu DR scenárov bez nutnosti nasadzovania dodatočných konverzných brán (gateway). Výrazy ako „RAID-DP“ či „RAID-TEC“ boli použité ako referenčné príklady požadovanej úrovne odolnosti a architektúry. Verejný obstarávateľ však v súlade so zákonom o verejnom obstarávaní akceptuje technicky a funkčne ekvivalentné riešenie, ktoré preukázateľne zabezpečí požadovanú úroveň funkcionality, výkonu a odolnosti, najmä súčasnú ochranu pred výpadkom troch diskov, požadované vlastnosti zápisu do paritných skupín a požadovanú granularitu virtuálnych úložísk.

Odpoveď E.2:

K namietaným pojmom Fast Drive Zeroing, Cloud Tiering, Natívna ochrana proti ransomware, WORM bez externej aplikácie a Call Home verejný obstarávateľ uvádza, že rozhodujúce nie je obchodné označenie príslušnej funkcie, ale preukázanie požadovaného funkčného výsledku. Verejný obstarávateľ preto akceptuje aj technicky a funkčne ekvivalentné riešenie bez ohľadu na označenie príslušnej funkcie u konkrétneho výrobcu.

Odpoveď E.3:

Predmetné diskové pole je obstarávané na účel "Výučba informačných technológií" a nie je obstarávané len ako pasívne úložisko pre bežné dáta (kde by postačovali základné parametre výkonu a kapacity). Hlavným účelom zariadenia je slúžiť ako technologická platforma pre praktickú výučbu moderných informačných technológií, sieťových architektúr a cloudových systémov v enterprise prostredí. Aby žiaci a pedagógovia získali reálne zručnosti aplikovateľné v modernej IT praxi, zariadenie musí disponovať plnou škálou enterprise funkcionality, vrátane unified architektúry a širokého spektra protokolov, flexibility diskových médií (HDD, SSD, NL-SAS) a rôznych pokročilých Enterprise funkcií (Multi-tenancy/VDP, Cloud Tiering, WORM, Ransomware ochrana).

Všetky kvantitatívne limity boli stanovené s ohľadom na paralelné využívanie zariadenia vo viacerých výučbových prostrediach, s dostatočnou výkonnostnou rezervou a možnosťou budúceho rozširovania.

Verejný obstarávateľ týmto vysvetlením dopĺňa informácie k predmetnej otázke a žiada uchádzačov/záujemcov zohľadniť toto vysvetlenie pri príprave a predložení svojich ponúk.

2. Oznámenie o doplnení súťažných podkladov č. 3

Na základe uvedenej skutočnosti (otázky) záujemcu, **verejný obstarávateľ informuje všetkých známych uchádzačov/záujemcov, že dopĺňa súťažné podklady o aktualizovanú Prílohu č. 4 k SP Technická špecifikácia a cenová kalkulácia č. 3**, konkrétne dopĺňa súťažnú dokumentáciu o nasledovný dokument:

Príloha_c_4_k_SP_TS_CK_3

3. Informácia o zmene lehôt č. 5

Verejný obstarávateľ v súlade s § 21 ods. 4 ZVO oznamuje, že primerane predlžuje lehotu na predkladanie ponúk ako aj termín otvárania ponúk nasledovne:

Pôvodné lehoty:

Lehota na predkladanie ponúk: 29.09.2026 do 10:00 hod.

Dátum otvárania ponúk: 29.09.2026 o 11:00 hod.

Nové lehoty:

Lehota na predkladanie ponúk: **06.10.2026 do 10:00 hod.**

Dátum otvárania ponúk: **06.10.2026 o 11:00 hod.**

Predĺženie lehôt verejný obstarávateľ oznamuje aj formou opravy údajov uvedených v oznámení o vyhlásení verejného obstarávania, ktorým sa vyhlásilo toto verejného obstarávanie.

S pozdravom

Centrum zdieľaných služieb BBSK, s.r.o.

IČO: 56931654