

V rámci prebiehajúcej súťaže č. 358/25 na predmet „**VD Žilina – Rekonštrukcia autonómneho systému varovania a vyrozumenia (ASVaV) časť monitoring**“ boli vyhlasovateľovi doručené otázky týkajúce sa súťažnej dokumentácie. Vyhlasovateľ na doručené otázky poskytuje nasledovné odpovede:

Otázka č. 1:

Dobrý deň, Prosíme o odpoveď na otázku:

V Prílohe 1a – špecifikácia prác na diele a špecifikácia servisných služieb sa píše:

Bod 1.5 Výmena softvérovej aplikácie pre varovanie a vyrozumenie

- Uvedenú časť realizácie si objednávatel' objedná vykonať u výhradného dodávateľa SW pre vyrozumenie Vectra a elektronické sirény Pavián.

Z čoho rozumieme, že program Vectra si objednávatel' objednáva priamo u dodávateľa programu Vectra.

Ale vo Výzve 358 25 v prílohe 5 - Návrh na plnenie kritérií je položka P. č. 5:

Čo je vlastne program / aplikácia, ktorú si zabezpečuje objednávatel' priamo od výhradného dodávateľa SW pre vyrozumenie Vectra ako je uvedené v Prílohe 1a v bode 1.5 čím vzniká nesúlad.

Žiadame verejného obstarávateľa o vysvetlenie tohto rozporu a úpravu súťažných podkladov

Odpoveď na otázku č. 1:

Ako Vyhlasovateľ uvádza v Prílohe č. 1 a) v bode 1.5 - Výmena softvérovej aplikácie pre varovanie a vyrozumenie - Uvedenú časť realizácie si objednávatel' objedná vykonať u výhradného dodávateľa SW pre vyrozumenie Vectra a elektronické sirény Pavián.

Zároveň v rovnakom bode Vyhlasovateľ uvádza:

Zhotoviteľ sa zaväzuje poskytnúť súčinnosť dodávateľovi SW pre systém Vectra a elektronické sirény. **Súčinnosti zhotoviteľa časti monitoringu**, ktoré poskytne dodávateľovi SW pre systém Vectra a elektronické sirény budú:

- Umožniť nainštalovať SW Vectra do nového PC,
- Poskytnúť všetky potrebné údaje a databázu zo systému monitoring pre SW Vectra
- Zabezpečiť komunikačné prepojenie medzi SW Vectra a SW systému monitoringu
- Vzájomne odskúšanie preberaných údajov potrebné pre systém SW Vectra,
- Spoločné vykonanie funkčných a testovacích skúšok ASVaV na časti monitoringu a vyrozumenia,
- Činnosti pri sprevádzkovaní systému ASVaV VD Žilina.

V prílohe č. 5 – Návrh na plnenie kritérií je požadované uviesť ceny za všetky uvedené položky. Jednou z položiek je položka č. 5 s názvom „Výmena softvérovej aplikácie pre varovanie a vyrozumenie“. V nej Vyhlasovateľ požaduje naceniť vyššie uvedenú súčinnosť zhotoviteľa, ktorú poskytne dodávateľovi SW pre systém Vectra a elektronické sirény.

Otázka č. 2:

Dobrý deň, Na komunikáciu má byť podľa súťažných podkladov použitá optická sieť. Vzhľadom k tejto skutočnosti budú v infraštruktúre použité zariadenia ako optoprevodníky, switche.

Prosíme VO o odpoveď na otázku: Vzhľadom na kybernetickú bezpečnosť môže VO špecifikovať, uviesť technické parametre týchto zariadení, aby bola splnená podmienka compatibility IT bezpečnosti Vodohospodárskej výstavby, š.p. ?

Odpoveď na otázku č. 2:

V rámci zákazky má uchádzač vypracovať projektovú dokumentáciu kde navrhne a vyšpecifikuje technické prostriedky pre zabezpečenie komunikácie pričom tento technický návrh musí byť v súlade:

1. Regulačný a normatívny rámec

Systém musí byť navrhnutý, implementovaný a prevádzkovaný v súlade s:

- zákonom č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti
- vyhláškou NBÚ č. 227/2025 Z. z. o bezpečnostných opatreniach
- zákonom č. 45/2011 Z. z. o kritickej infraštruktúre
- smernicou NIS2 (EÚ 2022/2555) – princípy riadenia rizík
- ISO/IEC 27001 (ISMS)
- ISO/IEC 27002 (kontroly bezpečnosti)
- princípmi IEC 62443 (bezpečnosť priemyselných riadiacich systémov – zóny a konduity)

2. Kompatibilita a integrácia

- Dodávaný systém musí byť plne kompatibilný s existujúcou sieťovou a bezpečnostnou architektúrou vyhlasovateľa.
- Musí podporovať používané štandardy sieťovej komunikácie (IEEE 802.1Q, IPv4).
- Musí umožňovať integráciu do existujúceho monitorovacieho a logovacieho prostredia vyhlasovateľa.
- Nesmie narušiť existujúcu segmentáciu siete ani bezpečnostné mechanizmy.
- Komunikačné toky musia byť dokumentované a schválené vyhlasovateľom pred uvedením do prevádzky.

3. Sieťová a komunikačná bezpečnosť

- Systém bude prevádzkovaný výhradne v internej optickej sieti bez pripojenia do internetu.
- Musí byť implementovaná segmentácia siete (VLAN/ACL).
- Komunikácia medzi prvkami monitoringu musí byť autentifikovaná.
- Správa systému musí prebiehať výhradne šifrovane (SSH / HTTPS – TLS 1.2+).
- Nešifrované protokoly (Telnet, HTTP) musia byť deaktivované.
- Oddelené manažment rozhranie alebo manažment VLAN.

4. Logovanie a auditovateľnosť

Systém musí:

- zaznamenávať prihlásenia, neúspešné pokusy, zmeny konfigurácie a výpadky,
- viesť audit trail administrátorských zásahov,
- zabezpečiť časovú synchronizáciu (NTP – interný zdroj),
- uchovávať logy

- umožniť export logov na centrálny logovací server,
- chrániť logy proti neoprávnenej zmene.

5. Riadenie prístupov

- Role-based access control (min. administrátor / operátor / read-only).
- Silná autentifikácia používateľov.
- Automatické odhlásenie po nečinnosti.
- Oddelenie oprávnení správy a prevádzky.

6. Aktualizácie a bezpečnostná podpora

- Zariadenia nesmú byť EOL/EOS.
- Musí byť zabezpečená dostupnosť bezpečnostných aktualizácií.
- Musí existovať možnosť bezpečnej aktualizácie firmvéru.
- Výrobca musí mať proces riešenia zraniteľností (PSIRT).

7. Dokumentácia pre audit

Dodávateľ musí dodať:

- architektonickú schému komunikácie,
- zoznam použitých protokolov a portov,
- popis bezpečnostných mechanizmov,

Otázka č. 3:

Dobrý deň, Na základe vykonanej obhliadky si dovoľujeme požiadať verejného obstarávateľa o prehodnotenie riešenia prestupu cez biokoridor. Vzhľadom na jeho konštrukčné riešenie - uloženie pod úroveň terénu a štruktúru kameniva v jeho okolí je realizácia pretláčania popod biokoridor technicky veľmi náročná, resp. za určitých podmienok môže byť až technicky nerealizovateľná.

Odpoveď na otázku č. 3:

Nakoľko predmetná zákazka a v tomto prípade komunikácia spadá pod kritickú infraštruktúru, z bezpečnostných dôvodov trváme na nami navrhnutom riešení pretláčaním popod biokoridor s uložením optického kábla v zemi.

Otázka č. 4:

Dobrý deň, Chcem sa spýtať Vyhlasovateľa k bodu č. 1.3 Obmena technológie staníc DT1 – DT4 v prílohe č. 1a Špecifikácia: - Na obhliadke miesta plnenia dňa 10.2.2026 bol zistený nesúlad medzi Prílohou č.1a Špecifikácia a skutočným zapojením napájania jednotlivých DT rozvádzačov. Prosím Vyhlasovateľa o ujasnenie, odkiaľ sú jednotlivé rozvádzače napájané a aké sú nové požiadavky na základe zistených skutočností

Odpoveď na otázku č. 4:

Vyhlasovateľ predkladá vyjadrenie k napojeniu jednotlivých DT staníc.

Stanica DT1 bude napojená doplneným káblom z rozvádzača označeného RGS2 zaisteného napájania, umiestneného v miestnosti usmerňovačov, na rezervný vývod. Vzdialenosť medzi DT1 a RGS2 je cca 50m.

Stanica DT2 bude napojená doplneným káblom z rozvádzača označeného RGS2 zaisteného napájania, umiestneného v miestnosti usmerňovačov, na rezervný vývod. Vzdialenosť medzi DT2 a RSG2 je cca 130m. Nezaistené napájanie pre DT2 bude z preložené z rozvádzača R-DA do RS21.

Stanica DT3 bude napojená pôvodným káblom (WL300) z rozvádzača označeného RGS2 zaisteného napájania, umiestneného v miestnosti usmerňovačov. Do RGS2 sa požaduje doplniť vhodné istenie pre napojenia DT3. Pôvodný napájací kábel bude presmerovaný z rozvádzača R-DA do rozvádzača označeného RGS2, dĺžka existujúceho kábla je dostatočná na preloženie.

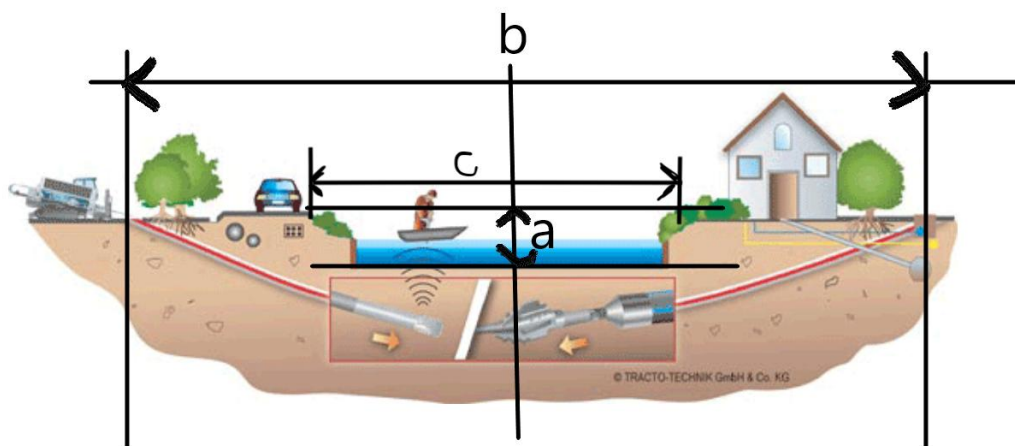
Stanica DT4 ostane elektricky napojená bez zmeny. V stanici bude zabezpečené elektrické napájanie v prípade výpadku elektriny z UPS v trvaní 72hodín. O výpadku elektriny bude v systéme informácia na velíne.

Otázka č. 5:

Dobrý deň,

Chcem sa spýtať Vyhlasovateľa k bodu č. 1.2 Komunikačné prepojenie staníc DT1, DT2, DT3, DT4 pomocou optických káblov v prílohe č. 1a Špecifikácia:

- Aká je dĺžka vrtov pre riadené mikrotunelovanie medzi štartovacou a cieľovou jamou? (vzdialenosť b v obrázku)
- Aký priemer HDPE chráničky požaduje vyhlasovateľ pretlačiť popod biokoridor?
- Aká je maximálna hĺbka biokoridoru v mieste križovania? (vzdialenosť a v obrázku)
- Aká je šírka biokoridoru v mieste mikrotunelovania? (vzdialenosť c v obrázku)



Odpoveď na otázku č. 5:

V km 1,5 na úrovni skrine DT3 sú nasledovné vzdialenosti:

- dĺžka vrtu pre riadené mikrotunelovanie medzi štartovacou a cieľovou jamou (vzdialenosť b v obrázku) je max 57,5m podľa požiadaviek pretláčacieho stroja,
- popod koridor je potrebné pretlačiť dve HDPE chráničky D40 (jedná pre optický kábel a druhá rezerva) z vnútornej strany hladká,
- maximálna hĺbka biokoridoru v mieste križovania (vzdialenosť a v obrázku) je 4,5 až 5m,
- šírka biokoridoru v mieste mikrotunelovania (vzdialenosť c v obrázku) je 20 až 22m.

V km 5,3 na úrovni skrine DT4 sú nasledovné vzdialenosti:

- dĺžka vrtu pre riadené mikrotunelovanie medzi štartovacou a cieľovou jamou (vzdialenosť b v obrázku) je max 30,3m podľa požiadaviek pretláčacieho stroja,
- popod koridor je potrebné pretlačiť dve HDPE chráničky D40 (jedná pre optický kábel a druhá rezerva) z vnútornej strany hladká,
- maximálna hĺbka biokoridoru v mieste križovania (vzdialenosť a v obrázku) je 4,5 až 5m,
- šírka biokoridoru v mieste mikrotunelovania (vzdialenosť c v obrázku) je 22 až 23,5m.

Otázka č. 6:

Dobrý deň, Otázka k servisnej podpore v režime 24/7 V zmysle bodov 2.3.2.3 a 2.3.2.4 Prílohy II. výzvy je úspešný uchádzač povinný zabezpečiť nepretržitú 24-hodinovú technickú podporu a zároveň vykonať výjazd do 4 hodín od nahlásenia incidentu.

Žiadame verejného obstarávateľa o vysvetlenie:

Aký minimálny počet zamestnancov v riadnom pracovnom pomere považuje verejný obstarávateľ za nevyhnutný na zabezpečenie tejto služby v režime 24/7 tak, aby bol poskytovateľ schopný poskytovať požadovanú službu a boli súčasne dodržané všetky požiadavky vyplývajúce zo Zákonníka práce, najmä v oblasti:

- maximálneho pracovného času,
- minimálneho denného a týždenného odpočinku,
- pracovnej pohotovosti a práce nadčas

Odpoveď na otázku č. 6:

Vyhlasovateľ nepredpisuje uchádzačovi minimálny počet zamestnancov a ani spôsob, akým si zabezpečí požadovanú službu. V zmysle bodu 2.3.3. Prílohy č. 2a Výzvy (návrh zmluvy) vyhlasovateľ požaduje, aby sa víťazný uchádzač zaviazal zabezpečiť pre vyhlasovateľa nepretržitú 24-hodinovú technickú podporu pri prevádzke zariadení systému ASVaV na VD Žilina. K tomuto sa víťazný uchádzač zaviazal vykonať zásah do 4 hodín od nahlásenia incidentu zo strany vyhlasovateľa a zriadiť hotline pre nahlásenie incidentov telefonicky, prostredníctvom online chatovej aplikácie a e-mailom.

Otázka č. 7:

Dobrý deň.

Mohol by vyhlasovateľ poslať podklady, kadiaľ presne je vedená trasa jestvujúceho optického kábla, na ktorý je potrebné sa pripojiť? Zaujímá nás hlavne, ako ďaleko od biokoridoru je vedená trasa optokábla v miestach pripojenia DT3 a DT4. ďakujem.

Odpoveď na otázku č. 7:

Vyhlasovateľ neposkytne v tejto fáze projektové podklady pre presné uloženie optického kábla v zemi vedeného pri biokoridore.

Optický kábel je uložený v zemi v mieste pripojenia na úrovni stanice DT 3 vo vzdialenosti cca 6 až 10m od biokoridoru a na úrovni stanice DT 4 vo vzdialenosti 1 až 2 od biokoridoru.

Otázka č. 8:

Dobrý deň, Chcem sa spýtať Vyhlasovateľa k bodu č. 1.1 Vypracovanie a dodanie projektovej technickej dokumentácie (ďalej len PD) v prílohe č. 1a Špecifikácia:

Čo sa myslí pod požiadavkou - PD bude riešiť rádiové komunikačné prepojenie na existujúcu sieť sirén. V ASVaV časť monitoring, nie je žiadne rádiová komunikácia a prepojenie na sirény. Jediná rádiová komunikácia v rámci ASVaV je v časti varovanie a vyzvuzenie a tá nie je predmetom tejto súťaže. Môže vyhlasovateľ bližšie špecifikovať túto požiadavku?

Odpoveď na otázku č. 8:

Uvedená požiadavka riešiť rádiové spojenie pre časť ASVaV monitoringu nie je predmetom súťaže. Vyhlasovateľ upravil Prílohu č. 1 - Špecifikácia prác na diele a špecifikácia servisných služieb. Upravený dokument zasielame v prílohe a je dostupný aj v profile zákazky v systéme PROEBIZ TENDERBOX.