

## Odpovede na otázky položené v rámci verejnej súťaže s predmetom zákazky „Dodávka informačného systému a hardware pre terminál v Haniske“ č. 4

1.

V požiadavkách na kamery je uvedeno:

Integrovaná analýza obrazu pro detekci neobvyklých aktivit a identifikaci potenciálně rizikových událostí.

Je možné bližšie špecifikovať, čo je myšleno neobvyklou aktivitou? Je týmto myšlená napr. len detekcie osôb / vozidiel alebo niečo iného?

### **Odpoveď:**

Minimálne požiadavky na kamerový systém zahŕňujú detekciu osôb a vozidiel, vrátane možnosti ich kategorizácie a sledovania pohybu v reálnom čase. Systém musí umožňovať definovanie chránených zón, kde není povolen pohyb, a zároveň podporovať časová pravidla, ktorá určujú, kedy je vstup do konkrétnych oblastí povolen. Pri detekcii neoprávneného pohybu musí byť automaticky generované výstrahy a prenášané do centrálného dohľadového systému. Ďalej bude vyžadovaná detekcia opustených predmetů, kedy systém identifikuje objekty ponechané v monitorovanej oblasti po predem definovanej dobe a vyhodnotí je ako potenciálne bezpečnostné riziko. Štandardem v súčasných riešeniach je také automatizované vyhodnocovanie nestandardného chovania, napríklad neobvykle rýchly pohyb, dlhé setrvávanie v určitej oblasti či podezřelý vzorec pohybu. Systém musí fungovať autonomne s možnosťou parametrizácie detekčných pravidiel podľa provozních požadavků a zajistit včasné upozornění na bezpečnostní incidenty bez nutnosti manuálního zásahu operátora.

2.

Možnost manuálního ovládání polohy a zoomu pro flexibilní sledování vybraných oblastí.

Doporučeno použití PTZ kamer pro sledování velkých úseků

Lze upřesnit v jakém poměru mají být fixní / PTZ kamery? Nebo je tímto myšleno, že všechny kamery budou v PTZ provedení?

### **Odpoveď:**

Většina kamerového systému bude tvořena fixními kamerami, které slouží k nepřetržitému dohledu nad areálem a monitorování klíčových bodů, jako jsou vstupy, výstupy a oplocení. PTZ kamery budou využity primárně pro monitorování rozsáhlých ploch, například parkovišť a samotného překladiště, kde je nutná flexibilita pohledu a možnost přiblížení na konkrétní události. Přesný poměr fixních a PTZ kamer bude záviset na návrhu dodavatele, nicméně předpokládáme, že podíl PTZ kamer bude přibližně 30 % z celkového počtu kamer.

### **3.**

V části „Zabezpečení areálu“ je uvedeno:

Areál musí podléhat zabezpečení pomocí kamer a pohybových čidel.

Můžete prosím upřesnit rozsah zabezpečení pohybovými čidly, například pokrytí perimetru a kritických míst nebo všech prostor areálu? Jaké technologie preferujete pro venkovní zabezpečení – PIR čidla, IR závory, LiDARy, Radary, nebo jejich kombinaci? V dostupných dokumentech k VŘ nejsou pohybové čidla uvedeny. Máte specifické požadavky na tento způsob zabezpečení?

### **Odpoveď:**

Pohybová čidla budou primárně využita pro zabezpečení vnější hranice areálu a dalších kritických míst, kde je potřeba detekce neoprávněného vstupu. S ohledem na provozní charakter překladiště, zejména pohyb vlaků a související otřesy, bude nutné zvolit technologii detekce, která nebude náchylná k falešným poplachům. Konkrétní výběr technologie není pevně stanoven a bude záležet na návrhu dodavatele, přičemž je možné využít PIR čidla, IR závory, LiDARy, radary nebo jejich kombinaci dle vhodnosti pro venkovní podmínky a provozní požadavky. Pohybová čidla nebudou pokrývat celý areál, ale primárně budou nasazena podél oplocení a v dalších strategických bodech pro detekci neoprávněného vstupu. Systém musí být kompatibilní s kamerovým dohledem a umožňovat integraci výstrah do centrálního zabezpečovacího systému.

### **4.**

Pro zajištění bezpečnosti a monitorování celého areálu překladiště budou implementovány pokročilé kamerové systémy a dronové technologie, které budou propojeny do centrálního řídicího systému nazvaného „Velín“.

Prosím o bližší požadavky na tento do Centrálního řídicí systém.

Mají být do tohoto systému připojeny nejen drony a kamery, ale i další bezpečnostní technologie, jakou jsou venkovní pohybová čidla, Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS), Elektrická požární signalizace (EPS), Elektronická kontrola vstupu (EKV) a jiné? Jestliže je požadavek na připojení ostatních technologií, je možné upřesnit typ a rozsah?

#### **Odpověď:**

Centrální řídicí systém „Velín“ musí integrovat všechny technologie dodávané v rámci tohoto tendru, tedy kamerový systém, dronové technologie a pohybová čidla. Dále musí umožňovat plnou integraci výstražného systému, aby bylo možné efektivně řídit a vyhodnocovat bezpečnostní události. Systém musí být navržen tak, aby umožňoval centralizovaný dohled, správu a řízení bezpečnostních prvků s možností vizualizace událostí a jejich archivace.

Integrace dalších bezpečnostních systémů, jako jsou Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS), Elektrická požární signalizace (EPS) nebo Elektronická kontrola vstupu (EKV), není v této fázi projektu požadována. Centrální systém však musí být navržen tak, aby do budoucna umožňoval případné rozšíření o další technologie dle provozních potřeb.

## **5.**

### **Dotazy k Dronům**

Má investor zajištěn provoz dronů v prostoru CTR Košice? Existuje riziko, že BVLOS provoz nebude schválen, což by mohlo výrazně komplikovat nasazení tohoto systému, zejména s ohledem na povinnost hlásit každý plánovaný let ATC Košice. Zároveň, vzhledem k omezením v tomto prostoru, je použití dronu bez RTK nepřijatelné. Jakým způsobem je plánována koordinace s příslušnými úřady pro efektivní využití dronů? Na přiloženém obrázku je řešený areál (v červeném kroužku) ve vazbě na letecký provoz a letové zóny.



Pro efektivní provoz doporučujeme zvážit instalaci 3 dokovacích stanic s drony, aby bylo možné zajistit nepřetržité pokrytí celého areálu. Zároveň doporučujeme zahrnout navíc i jeden náhradní dron, který by sloužil jako záloha během servisních intervalů nebo při neplánovaných výpadech. Bylo by možné toto celkové řešení zahrnout do zadání?

**Odpověď:**

Provoz dronů v prostoru CTR Košice podléhá schválení příslušných leteckých úřadů a musí být v souladu s platnou legislativou. Povolení pro provoz dronů jsme již předběžně diskutovali a zjišťovali, a jeho získání by mělo být možné, samozřejmě s předem definovanými pravidly. Pokud by se však v průběhu procesu ukázalo, že povolení nelze získat nebo nebude schváleno, nebude možné dronovou technologii nasadit. V takovém případě bude nutné posílit dohledový kamerový systém jako náhradní řešení, a to v rámci plnění této zakázky, tak aby bylo zajištěno plnohodnotné pokrytí areálu jinými prostředky.

Drony nebudou létat nepřetržitě, ale budou nasazovány v předem definovaných intervalech podle bezpečnostních a provozních požadavků. S ohledem na tento model provozu se předpokládá, že dvě dokovací stanice by měly být dostačující pro efektivní pokrytí areálu. Od tohoto řešení se budou odvíjet intervaly letu dronů, tak aby byla zajištěna pravidelná kontrola areálu bez nutnosti kontinuálního provozu. Počet dronů v zadání je minimální a nemusí být finální a jejich rozložení bude součástí návrhu dodavatele s cílem optimalizovat pokrytí a efektivitu celého systému.