



## **Príloha A - Technické požiadavky na kamerový systém**

Predmetom zákazky je vybudovanie a dodanie kamerového bezpečnostného systému sledujúceho kľúčové verejné priestranstvá obce. Účelom je vytvoriť podmienky pre zníženie výskytu kriminality, vandalizmu a protispoločenskej činnosti a tým prispieť k zvýšeniu pocitu istoty, bezpečnosti a spokojnosti obyvateľov ako i návštevníkov našej obce. Kamerový systém sníma verejné priestranstvá, preto je zaradený do kategórie systémov spracovávajúcich osobné údaje podľa zákona č.122/2013 Z.z. o ochrane osobných údajov.

Predmetom zákazky je vybudovanie monitorovacieho kamerového systému s inštaláciou digitálnych kamier umiestnených na kľúčových verejných priestranstvách obce a budovanie/modernizácia súvisiaceho verejného osvetlenia. Verejné priestranstvá určené na monitorovanie a súvisiace osvetlenie verejných priestranstiev sú bližšie špecifikované v samostatne prílohe č.I k súťažným podkladom, ktorú tvorí mapa obce s vyznačením jednotlivých verejných priestranstiev a je neoddeliteľnou súčasťou súťažných podkladov.

Súčasťou predmetu zákazky je aj spracovanie a schválenie potrebnej dokumentácie v zmysle požiadaviek zákona č. 122/2013 Z.z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov, bezpečnostného projektu a prevádzkovanie digitálneho kamerového systému po dobu minimálne 5 rokov od podpisu preberacieho protokolu.

### **1. Nahrávacie zariadenie a riadiaci systém**

Nahrávacie zariadenie a riadiaci systém musí umožňovať riadenie všetkých dodávaných kamier a zároveň musí umožniť pripojiť kamery tretích strán, napr. prostredníctvom protokolu ONVIF. Nahrávacie zariadenie musí nahrávať záznam 14dní a následne automaticky v slučke záznam premazávať. Súčasťou nahrávacieho zariadenia musí byť grafický urýchľovač spracovania obrazovej informácie, zariadenie musí byť schopné spracovať do 720 Mbps dátového toku zo všetkých kamier. Nahrávacie zariadenie musí byť vybavené analytickými funkciami detekcie vandalizmu a poškodenia kamier. Export nahratých sekvencií je podmienený vložení hesla, aby sa zabránilo zneužitiu osobných údajov. Nahrávacie zariadenie bude dodané ako samostatné zariadenie pripravené pripojiť do 20 kamier pre možnosť ďalšieho rozširovania systému obce. Nahrávacie zariadenie a riadiaci systém musí byť zabezpečený proti výpadku elektrického napájania do 2 hodín plnej funkčnosti.

Dohľadové pracovisko kamerového systému bude umiestnené v priestoroch budovy Obecného úradu. Pracovisko pozostáva minimálne z monitora s „full HD“ rozlíšením (uhlopriečka minimálne 22 palcov) a externej klávesnice a myši. Súčasťou nahrávacieho zariadenia a riadiaceho systému musia byť aj všetky súvisiace aplikačné softvéry a licencie potrebné pre prevádzkovanie systému.

### **2. Digitálne kamery**

Kamery musia byť exteriérové anti-vandal prevedenie s krytím minimálne IP66, vybavené infra-led nočným prísvitom. Minimálne rozlíšenie snímaného obrazu kamier musí byť 780p

pri min. 30fps. Kamery musia byť vybavené mechanickým IRC filtrom. Všetky kamery musia mať pracovný rozsah teplôt od -35° až po +40°C.

### **3. Distribučná sieť**

Vybudovanie distribučnej siete musí byť realizované prostredníctvom: pasívnej a/alebo aktívnej elektronickej komunikačnej siete; a/alebo bezdrôtových prístupových sietí; a/alebo internetovým pripojením s dostatočnou prenosovou kapacitou na prenos videosignálu v reálnom čase.

Vybudovaním distribučnej siete prostredníctvom pasívnej a/alebo aktívnej elektronickej komunikačnej siete sa rozumie budovanie aktívnych/pasívnych optických sietí a/alebo metalických sietí ktorej neoddeliteľnou súčasťou je aj dodávka a implementácie všetkých potrebných zariadení pre prenos a zber signálu (prenosové zariadenia, smerovače, prepínače...). Súčasťou dodávky musí byť aj príslušná legislatíva a povolenia. Uchádzač vo svojej ponuke špecifikuje príslušné dokumenty a povolenia, ktoré je potrebné doložiť k realizácií projektu, a ktoré preloží v stanovenom termíne.

Vybudovaním distribučnej siete prostredníctvom bezdrôtových prístupových sietí sa rozumie budovanie bezdrôtových prístupových sietí vo voľnom pásme a/alebo v pásmach vyžadujúcich prevádzkovanie na základe individuálneho povolenia udeleného Úradom pre reguláciu elektronických komunikácií a poštových služieb.

Vybudovaním distribučnej siete prostredníctvom internetového pripojenia sa rozumie využitie služby širokopásmového prístupu do siete Internet dostupného v danej lokalite.

### **4. Osvetlenie verejných priestranstiev**

Vybudovanie resp. modernizácia verejného osvetlenia súvisiaceho s monitorovanými verejnými priestranstvami musí spĺňať nasledujúce minimálne všeobecné požiadavky:

- a) svietidlá musia byť pevne skonštruované z materiálov odolných proti korózii a navrhnuté tak, aby sa nedeformovali pri inštalácii,
- b) puzdrá svietidiel musia umožniť úplný prístup ku komponentom pomocou účelových zabudovaných, rýchlo snímateľných demontážnych prostriedkov bez zbytočného narušenia ostatných komponentov alebo bez odstránenia svietidla alebo povrchových úprav;
- c) svorkovnica musí byť vybavená pre prichádzajúce napájacie káble a kovová časť svietidla musí byť elektricky pripojená k uzemňovacej svorke. Svietidlo osadené konkrétnym svetelným zdrojom musí zabezpečovať hodnoty svetelnej účinnosti nahor (svetelné emisie) podľa nariadenia komisie (ES) č.254/2009 príloha VII.

Základné technické požiadavky na svietidlá:

- a) LED svetelný zdroj svietidla zložený z viacerých čipov;
- b) Svietidlo musí zabezpečovať nulové vyžarovanie osvetlenia do horného polpriestoru;
- c) Krytie svietidla musí byť minimálne IP66;
- d) Vo svietidle musí byť inštalovaný elektronickej predradník;
- e) Svietidlo musí byť vyrobené z chemicky a farebne stálych materiálov;
- f) Svietidlo musí byť možné inštalovať na driek stožiaru a výložník do priemeru 60 mm;

- g) Efektívna životnosť svietidla musí byť aspoň 50 000 hodín prevádzky;
- h) Merný svetelný výkon svietidla musí byť minimálne 80 lumen/Watt;
- i) Chladenie svietidla musí byť len pasívne, bez použitia ventilátorov;
- l) Svietidlo musí mať pracovný rozsah teplôt od -35° až po +40°C;
- m) Napájanie svietidiel výlučne striedavým napätím 230V;
- n) Výkon minimálne v rozsahu od 60 W do 150 W.

## **5. Inštalácia kamier a súvisiacej infraštruktúry prenosových zariadení a svietidiel**

Digitálne kamery vrátane súvisiacej infraštruktúry prenosových zariadení, resp. súvisiace svietidlá na osvetlenie monitorovaného priestoru môžu byť inštalované na steny objektov a/alebo existujúce stĺpy verejného osvetlenia, resp. novobudované stĺpy.

Základné technické požiadavky na novobudované stĺpy pre inštaláciu kamier a/alebo svietidiel:

- a) Materiál: oceľový plech žiarovo zinkovaný;
- b) Svetlá výška: minimálne v rozsahu 5 m až 6 m;
- c) Hmotnosť: maximálne do 100 kg.