



Príloha č. 1 – Opis predmetu zákazky

Verejný obstarávateľ Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava zadáva zákazku s názvom „Obstaranie zariadení pre sčítanie dopravy“. Kompletne informácie o predmetnej zákazke nájdete na tejto adrese:

<https://josephine.proebiz.com/sk/tender/49503/summary>

1. Stručný opis predmetu zákazky:

Predmetom zákazky je kúpa a dodanie 10 ks kamerových systémov s analytickou funkcionalitou.

2. Zoznam príslušných CPV kódov:

Hlavný kód CPV:

30200000-1	Počítačové zariadenia a spotrebný materiál
32333200-8	Videokamery
32323500-8	Dohľadový videosystém
32323300-6	Videozariadenia
30210000-4	Stroje na spracovanie údajov (hardvér)

3. Lehota dodania

Predmet zákazky je potrebné dodať najneskôr do ~~30~~60 dní odo dňa nadobudnutia účinnosti kúpnej zmluvy, ktorá bude výsledkom zadávania tejto zákazky.

4. Podrobný opis predmetu zákazky:

Predmetom zákazky je kúpa a dodanie 10 ks kamerových systémov s analytickou funkcionalitou.

Technická špecifikácia zariadení

Napájanie:

Vstupné napätie: PoE+ 802.3at Type 2, Class 4 max. 20W
12VDC max. 17W
Redundantné napájanie PoE+ a 12VDC v bez reštartu
pri výpadku jedného z nich

Senzor:

Typ snímača: min. 1/2,8-palcový CMOS
Celkový počet pixelov snímača: min. 1920 (Š) x 1080 (V), 2 MP (približne)

Frekvencia snímkovania:

Bez WDR: H.265/H.264: min. 120fps/100fps(60Hz/50Hz)
S WDR: min. 60fps/50fps(60Hz/50Hz)



MJPEG: min. 30fps

Výkon videa – Citlivosť:

Farba: min. 0,03 lux pri 30/25 fps
Čiernobiele: min. 0,003 lux pri 30/25 fps
S IR: 0,0 lx

Dynamický rozsah:

Široký dynamický rozsah (WDR): min. 140 dB WDR
SSDR, HLC, BLC: Podporované

Nočné videnie:

Vzdialenosť: min. 80 m

Optické parametre:

Objektív: motorický objektív so zoomom minimálne 5,5 až 62 mm, DC auto iris

Streamovanie videa:

Kompresia videa: H.265; H.264; M-JPEG
Konfigurácia: Viacero konfigurovateľných tokov v H.264, H.265 a M-JPEG, konfigurovateľná snímková frekvencia a šírka pásma
min. 15 užívateľov unicast, min. 8 užívateľov pre multicast

Rozlíšenie videa (Š x V):

Minimálne 1920x1080, 1600x1200, 1280x1024, 1280x960, 1280x720, 1024x768, 800x600, 800x448, 720x576, 720x480, 640x480, 640x360, 320x240

Analytické funkcie:

- Požadovaná klasifikácia typov objektov: Osoba/Tvár/Osobné Vozidlo/Nákladné vozidlo/Autobus/EČV;
- Požadovaná klasifikácia typu Vozidlo na atribúty: osobné/nákladne/autobus/motorka/bicykel;
- AI analytické udalosti - Detekcia objektu, Virtuálna čiara – Smer, Virtuálna čiara – Prekročenie, Virtuálna oblasť – Vstup, Virtuálna oblasť – Výstup, Virtuálna oblasť – Postávanie, Virtuálna oblasť – Narušenie;
- Analytické udalosti – Detekcia pohnutia s kamerou, Detekcia otrasu s kamerou, Detekcia pohybu, Detekcia rozostrenia kamery, Detekcia hmly, Detekcia zvuku;
- Analytické udalosti - Klasifikácia zvukov (napr. výstrel);
- Alarmové udalosti – MQTT príkaz, Analytické detekcie a klasifikácie, Strata LAN spojenia, Zmena



stavu poplachového vstupu, Udalosť vo vstavanej aplikácii, Časový plán;

- Alarmové akcie – MQTT príkaz, HTTP/HTTPS/TCP príkaz, Príkaz do PTZ kamery pre natočenie na prepozíciu, Uloženie videa na vstavanú SD kartu, Odoslanie obrázku na FTP, Emailová notifikácia, Aktivácia poplachového výstupu na kamere, Prehranie audio klipu;

Doplnkové funkcie:

Maskovanie súkromia	min. 25 oblastí
Displejová pečiatka	min. 60 znakov
Detekcia pohybu	min. 8 oblastí

Zvuk:

Vstup pre pripojenie audio signálu alebo mikrofónu s podporou kodekov AAC LC, G711, G726

Podpora ONVIF:

ONVIF Profil S/G/T/M

Podporované protokoly, štandardy a bezpečnosť:

- IPv4, IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, Bonjour, LLDP, CDP, SRTP(TCP, UDP Unicast), MQTT;
- FIPS 140-2 úroveň 2 a vstavaný TPM2.0 modul;
- 802.1x autentifikácia pomocou certifikátov (EAP-PEAP MSCHAPv2, EAP-TLS, EAP-LEAP)
- V súlade s legislatívou CRA a NIS2
- DORI štandard EN62676-4:
 - Detekcia (25ppm): 75m - 870m
 - Pozorovanie (63ppm): 32m - 330m
 - Rozpoznanie (125ppm): 17m - 165m
 - Identifikácia (250ppm): 9m - 85m

Sieťové pripojenie:

RJ-45 (10/100/1000BASE-T)

Jazyková podpora:

minimálne český alebo slovenský, anglicky, nemecký

Lokálne úložisko:

Micro SD/SDHC/SDXC min. 1 TB
Dostupné interné úložisko pre ukladanie aplikácií tretích strán priamo do kamery

Fyzické parametre:

Prevedenie:

Pevné vonkajšie hliníkové prevedenie tzv. bullet dizajn

Doplnkové parametre konštrukcie:

Konzola so skrytým vedením kabeľáže a inštalačnou krabicou pre skrytie konektorov

Úroveň krytia:

IP66



Úroveň fyzickej odolnosti:	IK10, NEMA4X, NEMA-TS2
Prevádzkový teplotný rozsah:	-30 až +60°C
Inštalácia:	Dostupné konzoly pre montáž na stĺp, stenu, rohová montáž, podvesenie, atyku budovy
Certifikácia:	Elektrická bezpečnosť, Elektromagnetická kompatibilita, Environmentálna nezávadnosť výrobku
Montáž:	Dostupné konzoly pre montáž na stĺp, stenu, rohová montáž, podvesenie, atyku budovy

Záručná doba: 5 rokov

Doplňujúca informácia k technickej špecifikácii:

Funkcie sčítacza môžu byť zabezpečené kombináciou senzorickej časti (kamery) a doplnkovej jednotky, ktorá môže zabezpečovať analytické vyhodnocovanie a komunikáciu s platformou.

Osobitné požiadavky na plnenie:

- Uchádzač je povinný dodať predmet zákazky, ktorý je certifikovaný a schválený na dovoz a predaj v Slovenskej republike, resp. v rámci Európskej únie a bude vyhovovať platným medzinárodným normám, STN a všeobecne záväzným právnym predpisom a pochádza z oficiálnej distribúcie pre Slovenskú republiku. Dodávateľ je povinný na požiadanie doložiť objednávateľovi pôvod tovaru.
- Lehota dodania tovaru: najneskôr do ~~30~~60 kalendárnych dní odo dňa nadobudnutia účinnosti kúpnej zmluvy.
- Uchádzač je povinný predmet zákazky dodať verejnému obstarávateľovi celý naraz v sídle verejného obstarávateľa. Uchádzač je povinný predmet zákazky dodať verejnému obstarávateľovi len v pracovných dňoch v čase od 8:00 hod. do 15:00 hod. Uchádzač je povinný oznámiť verejnému obstarávateľovi termín dodania (konkrétny deň a hodinu) minimálne dva pracovné dni vopred.
- Verejný obstarávateľ požaduje dodanie nových, nepoužívaných zariadení v originálnom neporušenom balení.
- Verejný obstarávateľ si vyhradzuje právo odmietnuť prevziať tovar, ak tovar svojimi vlastnosťami, resp. kvalitou, špecifikáciou, vadami nezodpovedá tovaru deklarovaného predávajúcim pri podpise kúpnej zmluvy.
- Verejný obstarávateľ si vyhradzuje právo vrátiť nepoškodený tovar v pôvodných obaloch do 14 dní od prevzatia tovaru ak zistí, že dodaný tovar nespĺňa ktorúkoľvek z požadovaných technických špecifikácií alebo nespĺňa osobitné požiadavky na plnenie.
- Verejný obstarávateľ požaduje záruku na dodaný tovar (hardvérové aj softvérové súčasti) na dobu 5 rokov od dátumu dodania.
- Verejný obstarávateľ požaduje dodanie tovaru spolu so servisnou dokumentáciou, návodom na použitie (v slovenskom alebo českom) jazyku, záručným listom a preberacím protokolom.