

Město Liberec

ZADÁVACÍ DOKUMENTACE

**„Výběr dodavatele doplnění MKDS Liberec
o 2 kamerové body“**

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZADAVATELE

Název zadavatele: STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC
Sídlo: nám. Dr. E. Beneše 1/1, 460 59 Liberec
IČ: 00262978
DIČ: CZ00262978
Telefonní spojení: +420 485 243 111
fax: +420 485 243 113
profil zadavatele: <https://zakazky.liberec.cz/>

Kontaktní osoby zadavatele

Osobou oprávněnou k právnímu jednání ve věci předmětné veřejné zakázky: Mgr. Ladislav Krajčík, ředitel městské policie.

Osobou odpovědnou za zadání této veřejné zakázky: Mgr. Ladislav Krajčík, ředitel městské policie.

Kontaktní osobou zadavatele ve věcech technických: Ján Hlister, správce informačních a komunikačních technologií Městské policie Liberec.

Kontaktní osobou ve věcech administrace veřejné zakázky: Ing. Alena Bláhová, vedoucí oddělení veřejných zakázek; e-mail: blahova.alena@magistrat.liberec.cz

1 Vymezení předmětu plnění veřejné zakázky malého rozsahu

1.1 Klasifikace předmětu plnění veřejné zakázky malého rozsahu

Klasifikace předmětu plnění veřejné zakázky odpovídá položce:

35120000-1 - Dohlížecí a zabezpečovací systémy a zařízení

35125000-6 - Dohlížecí systém

35125300-2 - Bezpečnostní kamery

1.2 Popis předmětu plnění veřejné zakázky malého rozsahu

Předmětem veřejné zakázky je dodávka, instalace a oživení 2 kamerových bodů městského kamerového dohledového systému ve městě Liberec včetně konektivity a všech souvisejících činností.

Dodávka zahrnuje doplnění 2 bezpečnostních panoramatických kamer a jedné pevné kamery včetně montážních prací, tj. montáž kabelových rozvodů a připojení na optickou metropolitní síť, osazení jednotlivých komponentů, připojení na záznamové zařízení, oživení a nastavení (naprogramování) systémů a všech vazeb na ostatní zařízení. Předmět veřejné zakázky zahrnuje dále také servis, povinné revize a pravidelná údržba instalovaných zařízení po dobu záruky celého systému, jak jsou specifikovány v této zadávací dokumentaci.

Konkrétně se jedná o následující dodávky a montáže:

a) Kamerový bod – Náměstí Dr. E. Beneše

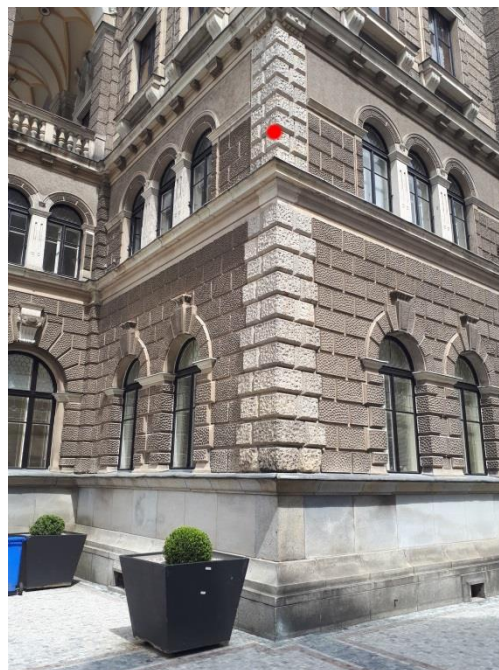
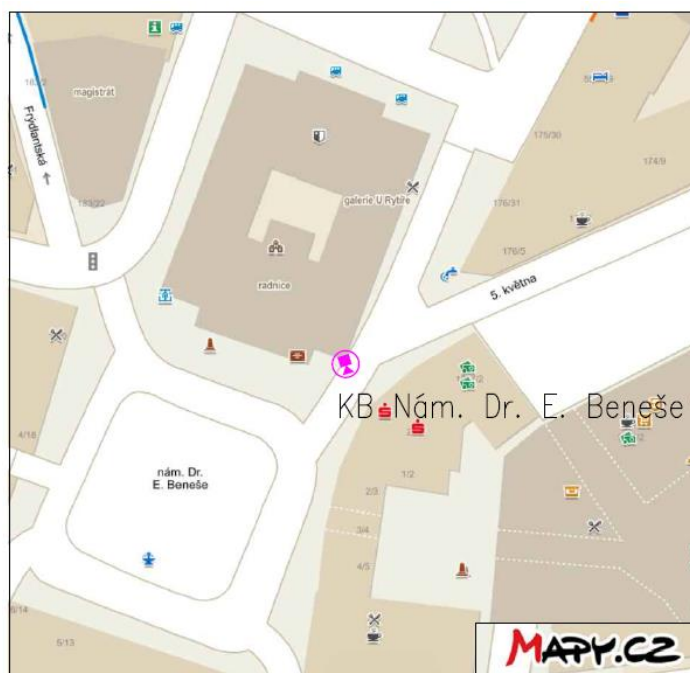
Jedná se o dodávku a montáž panoramatické IP kamery sledující prostor před radnicí, náměstí Dr. E. Beneše a ulici 5. Května. Na roh radnice v úrovni 2.NP bude umístěna panoramatická IP kamera s rozlišením 15 Mpx

Kamerový bod bude připojen samonosným UTP kabelem vedeným ve žlabu nebo liště u podlahy 2.NP ke stávajícímu switchi městského kamerového systému v budově radnice, kde bude připojen do metropolitní optické sítě. Zde bude připravena konektivita do systému MKDS pomocí optického vlákna od poskytovatele služeb Liberecká IS. Pro převedení signálu na optické vlákno bude použit SFP modul.

Napájení kamerového bodu bude ze zdroje PoE+ umístěného v blízkosti switche. Kabeláž ke kamerám bude vybavena přepětovou ochranou pro minimalizaci škod při bouři.

Připojení na metropolitní optickou síť a zajištění konektivity je dodávkou správce metropolitní optické sítě. Připojení a nastavení trasy provede provider na základě objednávky zhotovitele a jeho cenové nabídky.

Umístění kamerového bodu:



b) Kamerový bod – Fügnerova

Jedná se o dodávku a montáž panoramatické IP kamery sledující prostor před terminálem ve Fügnerově ulici a přilehlém okolí. Na roh střechy nástupiště terminálu bude umístěna panoramatická IP kamera s rozlišením 15 Mpx. Dále zde bude umístěna bullet IP kamera 2 Mpx pro sledování vstupu do služebny MP.

Kamery budou umístěny až po provedení kamerové zkoušky a ověření požadovaného záběru.

Kamery budou připojeny venkovním kabelem UTP do technologického rozvaděče umístěného na služebně. Kabeláž bude vedena v trubkách s vyšší pevností a odolností proti UV záření po konstrukci zastřešení nástupiště.

Napájení kamer bude pomocí PoE injektorů. Kabeláž ke kamerám bude vybavena přepěťovou ochranou pro minimalizaci škod při bouři.

Současně je nutné zajistit souhlas s umístěním kamer dopravním podnikem – blízkost trolejového vedení.

Umístění kamerového bodu:



Parametry použitých kamer:

Panoramatická kamera:

- 15 Mpx multisenzorová parametrická kamera
- Rozlišení 6096 × 2540 při 180°, 7744 × 1936 při 220°
- Podpora skládaného panoramatu
- Snímací prvek 1/2,8" 5Mpx CMOS, 4 kanály
- Objektiv 4 mm
- Citlivost barevný režim: 0,15 lx (F2.0, 1/30 s, 30 IRE) / čb: 0,01 lx (F2.0, 1/30 s, 30 IRE)
- max 30 sn/s při všech rozlišeních
- komprese H264/H265/MJPEG
- podpora digitální PZT
- Inteligentní analýza obrazu, překročení linie, přidání/odebrání předmětů, směr pohybu
- možnost privátních zón
- 1/1 poplachové vstupy/výstupy - Vstup alarmu, detekce pohybu, analýza videa a zvuku, odpojení od sítě
- Audio vstup/výstup
- multistreaming
- IP 66, IK 10
- slot na 2x microSDXC kartu až 512 GB
- 24V AC nebo PoE+

Pevná kamera:

- Kamera bullet 2 Mpx
- Snímací prvek 1/2,8" 2Mpx
- Motorický objektiv 3,2-10 mm
- Citlivost barevný režim: 0,03 lx / čb: 0 lx při IR
- max 30 sn/s při všech rozlišeních
- komprese H264/H265/MJPEG
- Inteligentní analýza obrazu, překročení linie, přidané/odebrané předměty, směr pohybu
- multistreaming
- IP 66, IK 10
- slot na microSDXC kartu až 128 GB
- 12V DC nebo PoE

Z důvodů potřeb bezpečného datového propojení zhotovitel systému musí zajistit i kompatibilitu se stávajícími aktivními prvky systému na technologii CISCO řady Catalyst 2960. A dále zajistí:

- využívání více streamů z každé kamery
- přenášet IGMP ve verzi 3
- mít jeden hlavní switch nastaven jako Querier pro řízení multicastů.
- priorizovat síťový provoz TCP paketů pro telemetrii před UDP pakety Videostreamů.
- rozdělení do subjektů aby se oddělil provoz kamer od provozu technologických prvků (UPS, Netia atd..)
- Rozdělení subjektu do VLAN, kdy každý subjekt bude mít svoji VLAN, na přístupovém rozhraní a bude pro každé zařízení nastavené zabezpečení tak, aby nebylo možné připojit zařízení s jinou MAC adresou
- nemít možnost změny IP adresy na zařízení, z důvodu zabránění podvrhnout 802.1Q tag, podvrhnout STP, VTP, CDP,LLDP rámec, podvrhnout falešný ARP paket a nemít možnost vyčerpat systémové zdroje přepínače.
- Každý subjekt bude mít své L3 rozhraní a svůj adresní prostor.
- Komunikace mezi subjekty bude implicitně zakázána, pokud bude vyžadovaná komunikace mezi subjekty technologické sítě, bude povolena na základě přístupových seznamu, stavové a protokolové inspekce.

Komunikace do sítě Internet bude implicitně povolena pouze pro danou skupinu protokolu (NTP, antivirové aktualizace) a bude podléhat stavové a protokolové inspekci.

c) Záznam a management obrazu

Budou využity technologie stávající SW platformy Genetec verze 4.8 a budou doplněny potřebné licence pro kamery. Dále je nutné navýšit kapacitu datového pole pro požadovanou dobu záznamu cca 15TB. Bude dodáno a instalováno diskové pole včetně 2 ks disků 8 TB, celkem 16 TB fyzické kapacity.

Konfiguraci a programování provede správce systému MKDS na základě objednávky této akce. Použité kamery musí být plně kompatibilní se stávajícím zařízením. Bližší informace může poskytnout pouze odpovědný pracovník Městské policie nebo správce MKDS.

d) Projektová dokumentace

Součástí předmětu plnění je také zpracování projektové dokumentace provedení stavby.

Po ukončení prací bude zpracována projektová dokumentace skutečného provedení systému MKDS se zapracováním nových kamerových bodů do stávající dokumentace. Tato dokumentace bude v rámci pravidelného servisu udržována a průběžně aktualizována.

Před započítím montáže kamer je požadováno předvedení splnění konektivity se stávajícím systémem MKDS, předložení výrobní dokumentace a předvedení vlastností kamery. Současně je požadováno předložení akceptace (zajištění dodávky) od správce metropolitní sítě.