

MODERNIZACE A ROZŠÍŘENÍ MĚSTSKÉHO KAMEROVÉHO A DOHLEDOVÉHO SYSTÉMU DOMAŽLICE, VIII. ETAPA

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Identifikační údaje:

Název projektu: **Modernizace a rozšíření městského kamerového dohledového systému Domažlice, VIII. etapa**

Místo dodávky: **Město Domažlice**

Charakter projektu: **Modernizace a dodávka nových technologií a integrace**

1. Úvod

1.1 Předmět a rozsah projektové dokumentace

Předmětem této dokumentace pro výběr dodavatele je modernizace 2 kamerových bodů městského kamerového a dohlížecího systému (dále jen MKDS) Domažlice v roce 2023.

Jedná se převážně o zajištění opatření technické ochrany, která má za úkol minimalizovat kriminogenní podmínky v dané lokalitě. Cílem je odstranění a ztížení dostupnosti cíle kriminálního činu, odchýlení pachatele v jeho smyslu spáchat trestný čin a zvýšení možnosti jeho dopadení.

V rámci modernizace budou vyměněny následující kamerové body a jejich připojení do MKDS:

- 1. KB 10** – stávající kamerový bod č. 10: otočná analogová kamera na sloupu VO v Hánovo parku, sousedící s ulicí Sadová
- 2. KB 13** – stávající kamerový bod č. 13: otočná analogová kamera na sloupu VO v ulici Hruškova, která sousedí s ulicí Elišky Krásnohorské a ulicí Waldhegerova

V rámci rozšíření MKDS bude realizován nový kamerový bod:

- pořízení a montáž 3 stacionárních kamer na sloupu veřejného osvětlení – lokalita Hadrovec / Valcha, městská část Havlovice

Městský kamerový a dohlížecí systém slouží ke sledování děje v zájmových oblastech (veřejná prostranství), ke sledování pohybu a průchodu osob, k ostraze majetku a jako podpůrný prostředek pro pracovníky fyzické ostrahy objektů pro monitorování pohybu kolem budov pro zvýšení bezpečnosti.

1.2 Podklady

Podkladem pro zpracování projektu byly:

- požadavky investora
- obhlídka na místě
- mapové podklady
- podklady výrobců retenčních zařízení, - technické parametry použitého zařízení
- konzultace s provozovatelem MDKS
- ČSN a ostatní právní přepisy

2. Popis navrhovaného řešení

Navržené řešení v této projektové dokumentaci a následná realizace celého projektu vybraným dodavatelem včetně vlastního využívání Městského kamerového dohlížecího systému pracovníky Městské policie a musí být v souladu se zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních dat a v souladu s GDPR.

Jednotlivé kamerové body mohou monitorovat pouze veřejná prostranství, náměstí, ulice, chodníky, veřejnou zeleň, parky, parkoviště a další prostory volně přístupné a sloužící k obecnému využití.

Využívaný snímaný obraz z kamerových bodů nesmí být dostupný veřejnosti, ale pouze úzkému vyhrazenému okruhu uživatelů (Viz také Stanovisko č. 9/2012 ÚOOÚ k možnosti obcí provozovat kamerový systém se záznamem na veřejných prostranstvích) V případech, kdy by možný pohled z kamerového bodu mohl narušovat soukromí občanů, musí být možné pomocí softwarových funkcí na kamerové jednotce nastavit tzv. privátní zóny (ostatní kamery), kdy při určitém natočení kamery nebo přiblížení objektivu, dojde k automatickému začernění zobrazovaného pole již na vstupu do systému, to jest pomocí tzv. funkce Privacy Masking nebo jejího ekvivalentu od příslušného výrobce dodávané kamery.

Parametry požadovaných technických prostředků a zařízení v této projektové dokumentaci včetně přenosových soustav jsou navrženy tak, aby odpovídaly min. požadavkům Městských kamerových dohlížecích systémů a jejich nastaveným obecným standardům a požadavkům Ministerstva vnitra České republiky, a stejně tak norem ČSN EN 62676-1-1 a ČSN EN 62676-7 pro Dohledové videosystémy pro použití v bezpečnostních aplikacích. Použité texty také odrážejí současné požadavky na budování moderních digitálních kamerových dohlížecích systémů realizovaných pomocí datových sítí za podpory protokolů TCP/IP a současný stav těchto technologií na trhu.

Stávající kamerový systém bude modernizován využitím otočných IP kamer, které budou mít definované prepozice a trasy, po kterých se budou pohybovat s možností analyzovat nestandardní děje. Je nutná plná kompatibilita se stávajícím systémem záznamu a managementu obrazu.

2.1 Modernizace kamerových bodů

V rámci modernizace kamerových bodů budou vyměněny tyto kamery:

- KB č.10 - Hánův park , ulice Sadová (stávající analogová kamera)
- KB č.13 - ulice Hruškova - Elišky Krásnohorské – Waldhegerova (stávající digitální kamera Pelco)

V rámci rozšíření bude realizován následující kamerový bod, včetně jeho připojení do MKDS:

- pořízení a montáž 3 stacionárních kamer na sloupu veřejného osvětlení – lokalita Hadrovec / Valcha, městská část Havlovice. Cílem bude umístit kamery optimálně tak, aby bylo navázáno na stávající kamerovou síť a aby byl zajištěn plnohodnotný záběr problémových lokalit. Kamera bude k MKDS, vzhledem k obtížné dostupnosti jiným způsobem, připojena pomocí bezdrátového připojení, které bude pro tento účel zřízeno – datovou konektivitu zajistí investor přes vysílač na Kurzově věži na Čerchově.. Napojení na elektřinu bude zajištěno v rámci zdroje pro veřejné osvětlení.

Vybudování tohoto kamerového bodu podporuje Městská policie Domažlice a KŘP PK – územní odbor Domažlice, na základě zjištěné trestné činnosti v této lokalitě.

Všechny kamerové body budou umístěny na pozemcích města Domažlice. Nově instalované kamerové body budou kvalitativně v min. shodné úrovni jako stávající body v MKDS. Také veškeré nové komponenty MKDS budou plně kompatibilní se stávajícím systémem a zároveň budou integrovány do stávajícího SW systému AXXON NEXT s využitím stávající datové sítě MAN pro datové přenosy, se zachováním všech předepsaných parametrů.

Kamerové body budou osazeny kamerou (níže uvedena jako referenční):

XNP-6320H SpeedDome IP kamera 2MPx s ICR, 32x zoom, IP66

snímací čip 1/2.8" CMOS, 4.44-142.6mm / 61.8-2.19°, auto ICR filtr, 32x optický a 32x digitální zoom, citlivost 0.05lux (Color) / 0lux (IR) při F=1.6, při rozlišení 1920x1080 (2MPx) max. 60 snímků/sec, auto ICR filtr, komprese H.265, H.264/MJPEG, WDR 150dB, HLC, BLC, ONVIF S/G, Auto Tracking, SSSR, SSSNR V, DIS, Defog, Inteligentní analýzy, multistreaming, WiseStream2, SSSR, inteligentní analýza obrazu, instalační konzoly SBP-300xx, 2 sloty pro micro SD/SDHC/SDXC kartu (každá až 256GB), 4/2 poplachové vstupy/výstupy, 1/1 audio vstup/výstup, IP66/IK10, napájení 24VAC-24/65W (vyhřívání), PoE+, rozměr průměr 224x294mm, hmotnost 3.3kg

V rámci modernizace bude u každého kamerového bodu vyměněna:

- Kamera + držák pro uchycení na sloup
- Pokud to bude možné - výměna datové kabeláže UTP kategorie 5e
- Připojení na stávající elektrickou síť 230V
- Výměna přepěťové ochrany na 230V
- Výměna záložního zdroje
- Výměna optického převodníku
- Napojení na stávající optickou síť + výměna konvertoru v serveru
- Nastavení a připojení do systému MKDS Domažlice

2.3 Kamerové body vlastnosti obecně

Kamerový bod bude koncipován, jako moderní barevná IP otočná kamerová jednotka s vysokým rozlišením, automatickým přepínáním do režimu DEN/NOC v tzv. DOME krytu pro venkovní prostředí, vodě odolných, s pohyblivou otočnou vysokorychlostní mechanikou a integrovaným tzv. zoom objektivem se stabilizací obrazu a s podporou ovládání telemetrických dat kompatibilních s protokoly stávajícího systému. Tím bude zajištěna jednoduchá integrace do řídicího a záznamového zařízení. Kamery musí být plně kompatibilní se stávajícím systémem MKDS.

Výstupem z kamerové jednotky bude digitální signál pro přenos po sítích TCP/IP kompresním formátu MJPEG nebo H.264, H.265.

Technické požadavky na IP otočnou kameru:

snímací čip 1/2.8" CMOS, 4.44-142.6mm / 61.8-2.19°, auto ICR filtr, 32x optický a 32x digitální zoom, citlivost 0.05lux (Color) / 0lux (IR) při F=1.6, při rozlišení 1920x1080 (2MPx) max. 60 snímků/sec, auto ICR filtr, komprese H.265, H.264/MJPEG, WDR 150dB, HLC, BLC, ONVIF S/G, Auto Tracking, SSDR, SSNR V, DIS, Defog, Inteligentní analýzy, multistreaming, WiseStream2, SSDR, inteligentní analýza obrazu, instalační konzoly SBP-300xx, 2 sloty pro micro SD/SDHC/SDXC kartu (každá až 256GB), 4/2 poplachové vstupy/výstupy, 1/1 audio vstup/výstup, IP66/IK10, napájení 24VAC-24/65W (vyhřívání), PoE+, rozměr průměr 224x294mm, hmotnost 3.3kg

2.4 Připojení do řídicího systému a na dispečink MP

Vzhledem k rozsáhlé lokalitě bude propojení kamerových bodů a zajištění přenosových tras videosignálů do Městského kamerového dohlížecího systému MKDS Domažlice přenosem po optickém vlákně. Vzhledem k požadované topologii umístění kamer bude použita optická metropolitní síť a její volná vlákna. Provaření celé trasy bude zajištěno správcem sítě. Dodávkou MKDS budou pouze koncové body včetně aktivních prvků – mediakonvertorů a mini Gbic modulů.

Každý kamerový bod má nastaven 2 typy snímků, které běží trvale (2 streamy).

Kapacita záznamu na datovém úložišti MKDS Domažlice nebude v této etapě navýšena.

Použité kamery musí splňovat systémovou kompatibilitu pro připojení do tohoto systému.

Zhotovitel musí být proškolen výrobcem nebo dodavatelem.

Další podrobné informace o provozovaném systému může poskytnout pouze pověřený pracovník MKDS Domažlice.

Zhotovitel provede se správcem MKDS adresaci a nastavení nových prvků MKS.

Dále zhotovitel zajistí:

- licenční pokrytí kamerových bodů na řídicí SW aplikaci
- naprogramování parametrů doplňovaných kamer v zobrazovací stěně dispečinku
- nastavení SW matice v klientských stanicích
- naprogramování nových kamer v rozsahu maskování privátních zón
- naprogramování alarmových a stavových hlášení z jednotlivých kamerových bodů do řídicí SW aplikace a zavedení zobrazení na klientských stanicích

Po provedení těchto činností bude následovat plná funkční zkouška a zkušební provoz v délce 7 dní.

Po ukončení a vyhodnocení zkušebního provozu bude možné dílo předat uživateli.

3. Závěr

Technická dokumentace byla zpracována dle platných norem ČSN a souvisejících předpisů. Elektroinstalace včetně uzemnění, musí být provedena v souladu se všemi předpisy a ČSN platnými v době realizace. Při montážních pracích ve výškách bude postupováno dle vyhl. č. 324/1990Sb., §14 a části 9), §47-§52. Zařízení bude uvedeno do provozu až po provedení výchozí revize el. instalace dle ČSN 33 2000-6. Případné změny budou zpracovány do projektu skutečného provedení.

Nedílnou součástí této technické zprávy je výkaz-výměr a situační plán rozmístění jednotlivých kamerových bodů a průvodní dokumentace stavby.

Legislativní východiska a normy:

- * Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky
- * Nařízení vlády č. 17/2003 Sb., technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí
- * Nařízení vlády č. 18/2003 Sb., technické požadavky na výrobky z hlediska elektromagnetické kompatibility
- * Nařízení vlády č. 426/2000 Sb., telekomunikační koncová zařízení ve znění nařízení vlády č. 483/2002 Sb. a nařízení vlády č. 251/2003 Sb.
- * ČSN EN 50 132-1 – Poplachové systémy – Poplachové přenosové systémy – CCTV sledovací systémy pro použití v bezpečnostních aplikacích – Část1: Systémové požadavky
- * ČSN EN 50 131-1 ed. 2 – Poplachové systémy – Elektrické zabezpečovací systémy uvnitř a vně budov
- * ČSN EN 62676-1-1 - Dohledové videosystémy pro použití v bezpečnostních aplikacích - Část 1-1: Systémové požadavky – Obecně
- * Ostatní normy řady ČSN EN 50 132 a ČSN EN 62676
- * Publikace odboru prevence kriminality – Městské kamerové dohlížecí systémy (Koníček, Křeček, Kocábek, ISBN 80-7312-009-7, Praha 2002) – metodika výstavby MKDS
- * Zákon č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách a v jeho pozdějších znění

Celý systém musí být v souladu v souladu s GDPR a ostatními nařízeními a směrnicemi ÚOOÚ.

Projektová dokumentace je zpracována ve stupni pro výběr zhotovitele a je bez definování konkrétních výrobků. Uchazeč popíše detailně způsob řešení instalace a integrace kamerového systému.

Před započítáním montáže je požadováno předvedení splnění konektivity se stávajícím systémem.