



Technická zpráva s podrobnou specifikací systému

Identifikační údaje:

Název projektu: **Rozšíření městského kamerového systému města Ralsko -
vybudování nových kamerových bodů a modernizace
videomanagement zařízení**

Místo dodávky: **Město Ralsko (Ploužnice a Kuřívody)**

Charakter projektu: **Dodávka nových technologií**

Základní údaje:

Zpracovatel dokumentace: **Inspekční orgán AGA s.r.o., Florentinum - Na Florenci 2116/15,
11000 Praha 1
Pavel Kounovský, Sokolská 177, 471 24, Mimoň**

Dodavatel: **dle výsledku výběrového řízení**

Stupeň dokumentace: **Dokumentace pro výběr dodavatele**

Datum: **Září 2018**

Počet listů: **7**

Přílohy: **2**

1. Rozsah a podklady

Tato dokumentace řeší dodávku zcela nových technologií pro rozšíření Městského kamerového dohlížecího systému ve městě Ralsko pro účely Městské Policie (dále jen MP).

Cílem tohoto projektu je realizace dvou nových kamerových bodů na Ploužnici včetně výměny lokálního datového úložiště v Kuřívodech a výměny úložiště, změny ovládacího software a dalších nezbytných úprav a rozšíření technologie velína na služebně MP na adrese Ploužnice 334.

Hlavním požadavkem řešení je především zajištění vysoké kvality, stability, spolehlivosti a technické aktuálnosti navrhovaného systému. Nová úložiště by měla být kompatibilní s videomanagement software použitým v MKDS města Mimoň, protože v nedalekém výhledu je připojení těchto úložišť na klientský PC a již používaný software na služebně Policie ČR v Mimoni (Mírová 129).

Nové kamerové body budou dva. Oba budou osazené stejným typem otočné kamery s rozlišením 4Mpx, vysokou citlivostí na světlo a IR přísvitem min. do 200m. Podrobné min. požadavky na kamery jsou uvedeny dále. Umístění jednotlivých kamer je uvedeno v příloze č.1.

Signály z nových kamerových bodů na Ploužnici budou přenášeny pomocí mikrovlnných spojů na služebnu MP v čísle 334. Až to bude technicky možné, tak je počítáno s připojením pomocí optické trasy. Hlavní aktivní síťový prvek – switch na velíně musí být již připraven na optické připojení.

Navržené řešení v této dokumentaci a následná realizace celého projektu vybraným dodavatelem včetně vlastního využívání Městského kamerového dohlížecího systému vyhrazenými pracovníky MP (PČR) musí být v souladu se zákonem č. 273/2008 Sb., o Policii ČR, zákonem č. 553/1991 Sb., o Obecní policii a také v souladu s platnými zákony a nařízeními v oblasti ochrany osobních údajů.

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 snímáný obraz z kamerových bodů nesmí být dostupný veřejnosti, ale pouze úzkému vyhrazenému okruhu uživatelů definovaných interní směrnicí MP Ralsko. (Viz také Stanovisko č.

9/2012 Účelem 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 systém místně doplněn mechanickou zábranou viditelně zamezující pohled do soukromých prostor nebo musí být možné pomocí softwarových funkcí na kamerové jednotce nastavit tzv. privátní zóny, 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 dokumentaci včetně přenosových soustav jsou navrženy tak, aby odpovídaly min. požadavkům v minulosti budovaných Městských kamerových dohlížecích systémů a jejich nastaveným obecným standardům a požadavkům Ministerstva vnitra České republiky, a stejně tak řadě norem ČSN EN 62676 pro CCTV sledovací systémy a jejich použití v bezpečnostních aplikacích. Použité texty také odrážejí současné požadavky na budování moderních digitálních kamerových dohlížecích systémů realizovaných pomocí datových sítí za podpory síťových protokolů a současný stav těchto technologií na trhu.

Podklady:

- Požadavky investora a uživatelů vzešlé z několika schůzek
- Obhlídka na místech instalace kamer
- Požadavky jednotlivých profesí
- Mapové podklady města Ralsko
- Zákonné požadavky na provoz MKDS
- Příslušné normy a prováděcí předpisy

2. Popis současného stavu

V současné době je na území města Ralsko provozován MKDS v tomto rozsahu:

- 1) Velín a lokální záznamový server na služebně MP Ralsko na Ploužnici č.p. 334
- 2) Druhý lokální záznamový server v budově knihovny v Kuřívodech
- 3) Kam. Bod č. 1 - otočná kamera Samsung SNP-5300HP na adrese Ploužnice č.p. 332
- 4) Kam. Bod č. 2 - otočná kamera Samsung SNP-5300HP na adrese Ploužnice č.p. 344
- 5) Kam. Bod č. 3 - otočná kamera Samsung SNP-5300HP na adrese Ploužnice č.p. 349
- 6) Kam. Bod č. 4 - otočná kamera Samsung SNP-5300HP na adrese Kuřívody č. p. 500
- 7) Kam. Bod č. 5 - otočná kamera Samsung SNP-5300HP na hlavním parkovišti pro Kuřívody č.p. 501 - 515

3. Kamerové body

V rámci rozšíření MKDS dojde k instalaci dvou nových otočných kamer na dva stanovené body.

Otočná kamera je zamýšlena jako moderní barevná IP kamerová jednotka s rozlišením 4Mpx a automatickým přepínáním do černobílého režimu při nedostatečném osvětlení v tzv. dome krytu pro venkovní prostředí, vodě odolném, s pohyblivou otočnou vysokorychlostní mechanikou a integrovaným zoom objektivem s max. ohniskovou vzdáleností min. 180mm. Kamera bude vybavena mechanickým odstraněním filtru na IR (ICR) a adaptabilním přísvitem (Smart IR) v pásmu infračerveného světla pro zajištění spolehlivého rozlišení situace i ve velmi tmavých místech snímané scény. Dosvit IR min. 200m.

Kamery by měly být vybavené speciální technologií zajišťující extrémní citlivost na světlo.

Každá kamerová jednotka bude v provedení IP, to znamená že výstupní signál z kamery bude digitální signál pro přenos v sítích ethernet v kompresním formátu H.264/H265 (preferovaný je H265), MJPEG. Kamera bude připojena přes rozhraní Fast Ethernet 10/100Mbps v rozlišení 4Mpx o rychlosti max. 25 snímků/sec.

Všechny kamery v krytech musí umožňovat, pomocí speciálního příslušenství, uchycení na sloup nebo stožár.

a) Umístění a záběr pohledu nových kamerových jednotek:

1) Kamerový bod 6 - U hlavní komunikace

Otočná kamera bude umístěna na novém stožáru v.o. cca v místě stávajícího. Nový stožár zajistí investor. Kamera i sloup budou umístěné tak, aby umožnily co nejlepší výhled směrem ke křižovatce s II/268, na opačnou stranu směrem do sídliště na vjíždějící vozy a i na vchody a blízké okolí bytových domů v záběru.

Stálý přívod 230V pro kameru zajistí investor. Připojení do datové sítě MKDS bude v tuto chvíli realizováno pomocí mikrovlnného spoje přímo na dům č.p. 334 kde je služebna MP a velín MKDS Ralsko.

Pro zajištění záznamů i v případě výpadku datového spojení s velínem bude do kamery osazena vhodná micro SD karta o kapacitě min. 128GB a v kameře i v úložišti budou provedena příslušná nastavení tak, aby při opětovném obnovení datového spojení došlo k automatickému přenosu obsahu z SD karty kamery do hlavního úložiště.

2) Kamerový bod 7 – U hřiště

Otočná kamera bude umístěna na novém stožáru na rohu budovy šaten u chodníku ke hřišti (viz. Příloha č.1). Nový stožár je v tomto místě dodávka zhotovitele. Kamera i sloup budou umístěné tak, aby umožnily co nejlepší výhled do prostoru hřiště a kolem něho a na druhou stranu na vchody a okolí přiléhajících i vzdálenějších bytových domů.

Stálý přívod 230V pro kameru zajistí investor. Připojení do datové sítě MKDS bude v tuto chvíli realizováno pomocí mikrovlnného spoje přímo na dům č.p. 334 kde je služebna MP a velín MKDS Ralsko.

Pro zajištění záznamů i v případě výpadku datového spojení s velínem bude do kamery osazena vhodná micro SD karta o kapacitě min. 128GB a v kameře i v úložišti budou provedena příslušná nastavení tak, aby při opětovném obnovení datového spojení došlo k automatickému přenosu obsahu z SD karty kamery do hlavního úložiště.

b) Minimální technické požadavky na kamerové jednotky:

1. Progresivní snímání
2. Minimální rozlišení obrazu 4 megapixely (2560 × 1440pixelů)
3. Komprese videa ve standardu formátu: H.265/H.264
4. Kamera musí umožnit současný přenos min. dvou samostatných video streamů ve stejné kvalitě a třetího v nižší kvalitě a snímkové frekvenci.
5. Auto mechanický IR filtr Den/Noc
6. Motorický zoom objektiv s proměnou ohniskovou vzdáleností min. 6 až 190mm
7. Automatické i manuální ostření (rychlé ostření)
8. Polohovací hlavice s horizontálním pohybem v úhlu 360° stupňů kontinuální rotace a vertikálním min. -15° až +90°
9. Min. 15 privátních zón s možností zamaskování
10. Vysoká citlivost čipu kamery pro nepřetržité snímání ve dne, za nepříznivých klimatických

podmínek a v noci za umělého osvětlení.

11. Minimální osvětlení 0.003 lux (color), 0.0003 lux (B-W), 0 lux (IR) při závěrce 1/25
12. Adaptabilní IR přísvit (Smart IR) min. 200m s automatickou korekcí podle zoomu kamery
13. Rozšířená dynamika obrazu (Wide dynamic range - WDR) min. 120dB
14. Automatické korekční funkce obrazu ATW, AGC, HLC, BLC, 3D DNR
15. Režim vyrovnaní bílé pro žluté světlo sodíkových lamp
16. Elektronická eliminace mlhy
17. Elektronická stabilizace obrazu
18. Min. 250 uživatelsky nastavitelný pozic (preset) ovladatelných myší na dispečinku MKDS pro automatické natočení kamery a přiblížení zoom objektivu
19. Min. 8 přednastavitelných automatických sestav presetů (patrol)
20. Min. 4 volně nahratelné trasy (pattern)
21. Automatické spuštění přednastaveného režimu při nečinnosti obsluhy po nastavené době
22. Min 3x alarmový vstup
23. Min. 1x výstup pro okamžité on-line ruční ovládání jakéhokoli zařízení v místě instalace kamery přímo obsluhou ze softwarové aplikace na monitorovacím pracovišti nebo automaticky libovolnou událostí v systému
24. Síťové rozhraní Fast Ethernet pro připojení do uzavřené datové sítě kamerového systému s rychlostí přenosu 10/100 Mbit/s
25. Voděodolný kryt kamerové jednotky do venkovního prostředí s vnitřním vyhříváním a ventilátorem v antivandal provedení (IK10)
26. Napájení kamery přes externí transformátor 230VAC/24VAC nebo pomocí Hi-PoE

c) Technické požadavky na digitalizaci obrazu:

1. Komprese videa ve standardu formátu H.264/H265 a MJPEG
2. Minimální rozlišení obrazu 4Mpx
3. Kamery musí umožnit současný přenos min. dvou samostatných video streamů ve stejné kvalitě a třetího v nižší kvalitě a snímkové frekvenci.
4. Podporované síťové protokoly min. IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, 802.1x, Qos, FTP, SMTP, UPnP, SNMP, DNS, DDNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP/IP, DHCP, PPPoE, Bonjour

Napájecí zdroje IP kamerové jednotky a další příslušenství bude umístěno vždy v technologickém rozvaděči pro venkovní prostředí s UV odolností a krytím IP 66. Tento rozvaděč bude umístěn buď v těsné blízkosti kamer nebo na jiném vhodném místě v blízkosti rozvaděče

230V nebo připojení na datovou síť.

Rozvaděč kamerového bodu bude zamykací a jeho vnitřní vybavení bude uspořádáno pro instalaci všech potřebných souvisejících technologií kamerového bodu. Pro zajištění nejvyššího možného zachování stabilního pracovního prostředí všech instalovaných prvků v těchto rozvaděčích v různých klimatických prostředích budou uvnitř instalovány regulátory teploty a vlhkosti napojené na ventilátory s filtry a topná tělesa. Minimalizuje se tak riziko vzniku kondenzace vlhkosti a naopak přehřívání zařízení v rozvaděčích v letních měsících.

V rozvaděči budou také instalovány přepěťové ochrany pro data z kamery a MW spoje, záložní napájecí zdroj UPS pro kamerový bod (pro zajištění trvalého provozu kamerového bodu při výpadku napájení minimálně po dobu 5 až 10 minut).

Do technologického rozvaděče budou přivedena kabelem UTP data z kamerové jednotky, dále napájecí kabely pro kamerový bod CYKY, napájecí napětí 230V a uzemnění. Dále budou v rozvaděči instalovány kabely připojené k magnetickým kontaktům dvířek rozvaděče a relé, které signalizuje výpadek 230V pro kamerový bod. K přenosu těchto informací na monitorovací pracoviště budou použity poplachové vstupy kamer.

Trasy vedené vně objektu budou vždy vedeny v kovových trubkách se závity, povrchově upravených galvanickým zinkováním. Drobné odbočky kabelových tras budou vedeny v ohebných kovových trubkách. Uvnitř objektů je možné použití PVC lišt.

4. Přenosové trasy

Nedílnou součástí celého systému a jeho základním kamenem jsou kvalitní přenosové trasy pro distribuci digitálních signálů z kamerových bodů na velín v č.p. 334 na Ploužnici.

Přenosové trasy z nových bodů budou realizované dočasně pomocí mikrovlnných transceiverů v pásmu 5GHz. Vzhledem ke směrovosti antén bude mít každá kamera na střeše služebny MP svou anténu. Každá kamera bude tedy mít kompletní PtP spoj.

Je nutné, aby všechny dodané datové prvky měly rozšířené diagnostické funkce pro rychlou a jasnou analýzu možných zdrojů výpadků datových přenosů a zajistily zabezpečený přenos dat ke všem zařízením na celé síti s možností plnohodnotného filtrování MAC adres a nastavení VLAN.

Dodavatel síťových prvků by měl ve svém řešení navrhnout prvky takových technických parametrů s prioritou, aby bylo zaručeno, že bude minimalizováno riziko nežádoucího přístupu cizí osoby a její napojení do sítě, aby tak nedošlo k odcizení citlivých osobních dat.

5. Řídící a záznamový systém

V souvislosti s rozšířením počtu kamer dojde k zásadní rekonstrukci záznamové a řídicí technologie v MKDS Ralsko. Tato změna je nezbytná vzhledem k rychlé inovaci kamerových technologií na trhu a k realizaci zamýšleného propojení s monitorovacím software na služebně PČR Mimoň. Nový systém by měl umožnit využít perspektivně i kamery s největším rozlišením a kamery s integrovanými speciálními funkcemi, jako např. automatické rozeznávání RZ automobilů a jejich ukládání v samostatných souborech nebo inteligentní kvalifikaci objektů (člověk, automobil, barva a značka automobilu apod.).

Stávající úložiště budou na obou místech nahrazena zcela novými. Pro zlepšení kvality obsluhy a možnost propojení s PČR bude dodán samostatný videomanagement software a bude doplněn nový velkoplošný monitor v rozlišení 4K. Nová úložiště musí být kompatibilní se software, který v tuto chvíli užívá PČR Mimoň. Dále bude dodán nový centrální datový switch min. 16 x 1000 + 4 x SFP/1000.

Osazená výchozí kapacita HDD ve nových úložištích bude 2TB v Kuřívodech a 8TB na Ploužnici. Tuto kapacitu uchazeč ocení v nabídce.

Pro účely zobrazování a řízení systému bude dodán zcela nový PC. Vzhledem k zatím relativně malému počtu zpracovávaných kamer by mohl stačit stejný stroj jako klientská stanice i řídicí server pro VMS aplikaci. Záleží na architektuře a nárocích konkrétního navrženého software. Dodaná a oceněná kapacita VMS software musí být min. 16 kamer.

Všechny nové prvky budou umístěné do stávajícího datového rozvaděče a budou připojeny na stávající UPS.

Minimální technické požadavky na nové prvky velína:

Klientský a řídicí PC (orientační parametry):

1. CPU: i7 /3+GHz
2. RAM: min. 16GB
3. LAN: 2x Gbit NIC
4. HDD: min. 500GB + 1TB (ev. SSD pro OS)
5. OS: Windows 10 Desktop
6. Provedení: Tower / mini-tower
7. VGA: Grafická karta (karty) s výstupem na 2+2 nebo 4 monitory, DVI / HDMI

Dodavatel systému zcela odpovídá za správnou HW konfiguraci řídicího PC podle požadavků

výrobce software a počtu použitých kamer a funkcí. Výše uvedená specifikace je pouze orientační a dodavatel jí není doslovně vázán. Hardware řídicího PC nesmí omezovat práci systému zpomalováním, zasekáváním nebo jinými projevy slabšího výkonu.

Monitor:

1x monitor 55" s nativním rozlišením 4K, 1x flexibilní držák pro monitor 55" na stěnu (mírné natočení vertikálně i horizontálně).

Nesmí být použit televizor ani monitor s TV tunerem, protože takové zařízení podléhá platbě koncesionářských poplatků!!!

Úložiště Kuřívody (min. technické parametry):

1. Min. pro 16 kamer
2. Možnost záznamu kamer v rozlišení až 12Mpx
3. Min. 4 sloty pro HDD
4. Kapacita HDD až do 8TB na disk
5. LAN: 2x Gbit NIC
6. Provedení: Rack-mount
7. Min. dat. tok do záznamu 160Mbps

Úložiště Ploužnice (min. technické parametry):

1. Min. pro 32 kamer
2. Možnost záznamu kamer v rozlišení až 12Mpx
3. Min. 8 slotů pro HDD
4. Kapacita HDD až do 8TB na disk
5. LAN: 2x Gbit NIC
6. Provedení: Rack-mount
7. Min. dat. tok do záznamu 300Mbps

Řídicí software:

1. Architektura Klient - Server
2. Podpora zpracování až 300 IP kamer na jeden server (v případě potřeby a s příslušným počtem kamerových licencí). V nabídce bude oceněno 16 kamerových licencí.
3. Podpora až 16 současně připojených klientských aplikací s nastavením individuálních práv a priorit pro každého jejich uživatele samostatně
4. Podpora univerzálního formátu ONVIF a kodeků H264/H265 a MJPEG (JPEG)

5. Spouštění záznamu podle časového rozvrhu nebo pomocí detekce pohybu, událostí, analýzy obrazu, poplachů a manuální
6. Jednoduché vyhledávání v záznamu pro každou kameru pomocí náhledů, události, rozšířených analytických metod, záložek, času, data, stupně pohybu v obraze, poplachu nebo RZ vozidla
7. Synchronní a zpětné přehrávání záznamu pro více kamer současně
8. Lokální archivace záznamu nebo na externí zařízení – export do různých formátů
9. Podpora více úložišť v systému
10. Podpora přehrávání záznamů z více úložišť současně
11. Nastavitelné automatické přemazávání záznamu z kamer po určitém časovém úseku
12. Multikamerové scénáře událostí
13. Mobilní klientská aplikace pro přístup k živému obrazu i záznamům ze Smart phone nebo tabletu (iOS, Android)
14. Klientská aplikace nepodléhající platbě za licenci
15. Možnost snadné integrace s jinými systémy (SDK, API)
16. Integrace s mapami GIS

Bezpečnost systému:

1. Nastavitelná široká škála uživatelských oprávnění a priorit
2. Zabezpečený vzdálený přístup
3. Autentifikace do systému uživatelským přihlášením
4. Ukládání všech událostí a aktivit uživatelů v systému do paměťového souboru s možností archivace

Nastavení systému:

1. Ukládání a export nastavení systému
2. Rozšiřitelnost systému a upgrade s minimalizací narušení chodu systému a přerušení obsluhy po delší dobu
3. Diagnostické funkce pro jednoduché ověření stavu klíčových částí systému

Podpora jazyka:

1. Plná podpora českého jazyka

Integrace dalšího hardware a software:

1. Funkce pro detekci a rozpoznávání registračních značek vozidel s přímým zápisem

vyhodnocených textových řetězců tzv. metadat do databáze a s klíčovaným přiřazením k jednotlivým video záznamům. Vyhledávání v databázi záznamů pomocí zadání textu RZ pro rychlou analýzu zaznamenaných registračních značek s okamžitým zobrazením a přehráním přiřazeného záznamu vozidla z kamery. (Zatím nebude realizováno, ale je vhodné, aby systém byl na tuto funkci připraven)

2. Inteligentní video analýza v obraze pro okamžitou detekci změn v obraze při různých úrovních nastavitelných poplachů (Překročení doby stání, zapomenuté zavazadlo, překročení vyznačené linie, směr pohybu, apod.)
3. Možnost příjmu informací z mobilních videorekordérů umístěných ve služebních vozidlech. Zobrazení pozice vozidla v GIS mapě. (Zatím nebude realizováno, ale je vhodné, aby systém byl na tuto funkci připraven)

Software klient:

Uživatelské rozhraní:

1. Plně konfigurovatelné grafické uživatelské rozhraní s uložením rozložení podle uživatelů nebo situací
2. Podpora min. 4 zobrazovacích monitorů bez nutnosti dokupovat jakoukoli rozšiřující licenci
3. Přepnutí aplikace na full screen zobrazení
4. Zobrazení až 64 kamer on-line a současné synchronizované přehrávání až 16 kamer
5. Zobrazení interaktivní mapy (E-map) s možností vkládání podružných map a ovládání kamer z mapy
6. Zobrazovací aplikace bude z hlediska licence konfigurována pro neomezený počet zobrazovaných kamer, uživatelů, klávesnic a PC. Při případném rozšiřování počtu kamer, uživatelů nebo monitorovacích pracovišť nebude nutné dokupovat žádnou licenci nebo klíč.
7. Možnost vytváření prakticky neomezeného počtu uživatelů s různými přístupovými právy a prioritou ovládání kamer
8. Veškeré aktivity v systému se budou automaticky ukládat do paměti. V paměti bude tak možné kontrolovat např. kdo a kdy si přehrával jakou kameru a jaký záložní záznam exportoval.

Živé zobrazení a přehrávání:

1. Podporovaná video komprese formátů H.264/H265, MJPEG (JPEG)
2. Standardizované rozlišení video formátu SIF, 2SIF, 4SIF, D1, HD, FullHD, 4K

3. Současné zobrazení živého obrazu a přehrávaného záznamu
4. Grafický náhled obsahu záznamu ukazující pohyb v obraze, záložky, alarmy nebo tzv. analýzu obrazu
5. Plné ovládání přehrávání záznamu vpřed i vzad včetně nastavení rychlosti, krokování po snímku nebo přeskočení na předchozí či další záložku
6. Možnost synchronizace přehrávání více kamer současně
7. Možnost vyhledávání v záznamu nejen podle časové osy, ale i podle tzv. náhledů (thumbnails) a RZ automobilů uložených v databázi
8. Export zaznamenané sekvence ve veřejném formátu
9. Okamžité přehrávání jakékoliv právě zobrazované kamery na displeji
10. Plnohodnotné ovládání kamer funkcí Pan/Tilt/Zoom v obraze kamery přes PC myš nebo integrovaný joystick.
11. Digitální zoom přímo v aplikaci
12. Okamžité ukládání tzv. print screen obrazu z kamery nebo tisk na tiskárnu (snapshot)
13. Zobrazení aktivovaných alarmových vstupů nebo výstupů z digitálních IP modulů u kamerových bodů přímo v obraze související kamery.
14. Možnost přiřazení zvukové informace přijatému alarmu
15. Široké funkce nastavení následných automatických operací spouštěných v rámci detekce poplachů nebo jiných událostí v systému

Shodu vlastností nabízených zařízení s uvedenými minimálními požadavky doloží uchazeč ve své nabídce originálními katalogovými listy výrobců. U českých výrobců v českém jazyce, u zahraničních výrobců v anglickém jazyce!

6. Závěr

Tato 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. Zařízení bude uvedeno do provozu až po provedení výchozí revize el. instalace dle příslušné ČSN.

Nedílnou součástí této technické zprávy je výkaz-výměr projektu (Příloha č.2) a situační plán rozmístění kamerových bodů (Příloha č.1).

Uchazeč o zakázku je povinnen se před podáním nabídky důkladně seznámit se stávajícím systémem a situací v místě montáže a výměny prvků!

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 62676-1-1 – VSS – Systémové požadavky obecně a další navazující normy
- 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
- Zákon č. 553/1991 Sb. o obecní policii
- Zákon č. 273/2008 Sb. o Policii ČR

Upozornění:

V souladu se zákonem o veřejných zakázkách č. 137/2006 Sb., hlava IV., § 44, odstavec 11), bylo ve výjimečných případech pro upřesnění požadavků zadavatele a definování přesných technických parametrů použito odkazu na referenční typ výrobku. Jakékoliv definované výrobky a materiály v této technické zprávě a přiloženém výkazu výměru, je dle tohoto zákona možné nahradit za kvalitativně a technicky obdobné nebo lepší prvky. Uvedené odkazy na referenční typy výrobků v této dokumentaci mají za úkol především sloužit pro jasnou a srozumitelnou specifikaci požadovaného řešení s dodržением vysokých kvalitativních standardů.