

Všeobecné informace

Název akce:	Věznice Plzeň – obnova kamerového systému
Objednatel:	Česká republika, Vězeňská služba České republiky Věznice Plzeň Klatovská 202, 30635 Plzeň
Stupeň dokumentace:	Studie
Vypracoval:	Ing. Otakar Chramosta
Zodpovědný projektant:	Ing. Miroslav Boška
Kontroloval:	Ing. Miroslav Boška
Datum zpracování:	10/2013

OBSAH:

1. PRŮVODNÍ ZPRÁVA	3
1.1. ÚČEL A ROZSAH PROJEKTU.....	3
1.2. VÝCHOZÍ PODKLADY.....	3
1.3. SEZNAM ZKRATEK.....	3
1.4. SOUVISEJÍCÍ NORMY, ZÁKONY A VYHLÁŠKY	3
2. KAMEROVÉ SYSTÉMY Z POHLEDU ÚOOÚ.....	4
3. ANALÝZA SOUČASNÉHO CCTV VE VĚZNICI PLZEŇ	4
4. TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ SYSTÉMU.....	4
4.1. ROZSAH.....	4
4.2. SPECIFIKACE MIN. POŽADAVKŮ NA DOOM KAMERY	5
4.3. NAPÁJENÍ.....	5
4.4. VÝBĚR SYSTÉMU PŘENOSU VIDEOSIGNÁLU	5
4.5. MONITORING OBRAZU Z KAMER	5
4.6. ZÁZNAM OBRAZU Z KAMER.....	6
5. ROZVADĚČE, PÁTEŘNÍ SÍŤ A MONITOROVACÍ PRACOVISTĚ	6
5.1. DATOVÝ ROZVADĚČ DR-CCTV	6
5.2. PÁTEŘNÍ PROPOJENÍ DR-CCTV A RS3.11	6
5.3. NAPOJENÍ HL. MONITOROVACÍHO PRACOVISTĚ KLIENTSKÝCH PRACOVISTĚ ..	6
6. POPIS KAMEROVÝCH BODŮ.....	7
6.1. K-01 OBJEKT 6.....	7
6.2. K-02 OBJEKT 4.....	7
6.3. K-03 OBJEKT 4.....	8
6.4. K-04 OBJEKT 5.....	9
6.5. K-05 OBJEKT 5A	9
6.6. K-06 OBJEKT 6.....	10
6.7. K-07 OBJEKT 7.....	10
6.8. K-08 OBJEKT 8.....	11
6.9. K-09 OBJEKT 7A	12
6.10. K-10 OBJEKT 12.....	13
7. ZÁVĚR	13

1. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1.1. ÚČEL A ROZSAH PROJEKTU

Tato studie řeší možnosti obnovy a rozšíření kamerového dohlížecího systému ve Věznici Plzeň. Jedná se o výměnu stávajících kamer a záznamového zařízení a také o rekonstrukci kabelových napojení.

Hlavním důvodem je zastaralost stávajícího systému.

1.2. VÝCHOZÍ PODKLADY

Předložená dokumentace byla vypracována na základě následujících podkladů, s ohledem na dodržení platných zmiňovaných norem, předpisů, vyhlášek a zákonů.

- zadávací podmínky investora
- výkresové podklady objektů
- místní obhlídka
- platné technické předpisy a normy
- další požadavky investora

1.3. SEZNAM ZKRATEK

- | | |
|------|--|
| DOOM | – Otočná kamera |
| DVR | – Analogové digitální záznamové zařízení |
| PD | – Projektová dokumentace |
| OK | – Optický kabel |
| MM | – Multimode (typ optického kabelu) |
| PZS | – Poplachový zabezpečovací systém |

1.4. SOUVISEJÍCÍ NORMY, ZÁKONY A VYHLÁŠKY

- Zákon č.101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů.
- Zákon č. 225/2003 Sb., o telekomunikacích a o změně dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách.
- Zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů.
- Nařízení vlády č. 17/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí.
- Řada norem ČSN EN 50 132 – CCTV sledovací systémy pro použití v bezpečnostních aplikacích a nové návrhy ČSN EN pro oblast digitálních CCTV.
- Řada norem ČSN EN 50 131 – Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy.
- ČSN EN 60529 – Stupně ochrany krytím (krytí – IP kód).
- Řada norem ČSN 33 2000 - Elektrické instalace nízkého napětí.
- Řada norem ČSN EN 62 305 - Ochrana před bleskem.
- Řada norem ČSN EN 61000 - Elektromagnetická kompatibilita (EMC).
- včetně norem souvisejících v aktuálním znění.

2. KAMEROVÉ SYSTÉMY Z POHLEDU ÚOOÚ

Obecně:

V prvé řadě je důležité poukázat na základní východiska ochrany osobních údajů (OOÚ). Je nezbytné si uvědomit, že osobní údaje jsou z odborného hlediska jedním z druhů tzv. „klasifikovaných informací“. OOÚ při provozování kamerových systémů tak představuje pouze dílčí část problematiky ochrany klasifikovaných informací. Otázka OOÚ je v právním řádu ČR řešena zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů v platném znění.

Povinnosti:

Základní rámec zásad k zajištění OOÚ v oblasti kamerových systémů je dán zákonem stanovenými povinnostmi a současně příslušným stanoviskem ÚOOÚ, tedy zejména:

- Povinnost stanovit účel zpracovávání osobních údajů pomocí kamerových systémů (nebo-li důvod provozování systému a pořizování záznamu);
- Povinnost registrace zpracovávání osobních údajů u ÚOOÚ, ale i dalších systémů technické ochrany, které zaznamenávají, archivují a nebo jinak zpracovávají osobní údaje;
- Osoby, které mají přístup ke zpracovávaným osobním údajům, musí být prokazatelně seznámeny s požadavky na OOÚ u kamerových systémů a s následky porušení této povinnosti. Jednou z forem seznámení může být například proškolení ze zákona a Bezpečnostní směrnice OOÚ.
- Osoby, které se pohybují v prostoru monitorovaném kamerovým systémem, musí být upozorněny na skutečnost, že je tento prostor monitorován. To je v praxi zpravidla řešeno formou výstražné tabulky, piktogramu se souvisejícím textem.

3. ANALÝZA SOUČASNÉHO CCTV VE VĚZNICI PLZEŇ

V současném stavu se v objektu nachází několik různých systémů CCTV. Nejstarší systém (cca 30let) je tvořen pevnými kamerami osazenými na polohovacích hlavicích. Tento systém v současnosti již není možné rozšiřovat a bude v rámci této rekonstrukce nahrazen systémem novým.

4. TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ SYSTÉMU

4.1. ROZSAH

V rámci této části budou osazeny dvě nová 16-ti kanálová analogová digitální záznamová zařízení, která nahradí zastaralý a nerozšiřovatelný systém. Tato záznamová zařízení jsou dodávkou investora. Záznamové zařízení bude umožňovat 24h záznam všech kamer s dobou záznamu 7 dní. Data budou uchovávána na interním datovém úložišti v DVR, které bude vybaveno až 4ks 2TB SATA HDD.

Navržený systém obsahuje rozšíření o 10 kamer a v rámci společných rozvodů se připraví ještě kabelové rozvody pro další 4 kamery. Bude osazeno 6ks otočných kamer a 4ks pevných kamer.

4.2. SPECIFIKACE MIN. POŽADAVKŮ NA DOOM KAMERY

Kamera bude ve venkovním provedení s těmito minimálními parametry:

- citlivost minimálně 0,04lx
- elektronické přepínání DEN/NOC
- rozlišení minimálně 580TV řádků DEN 680TV, řádků NOC bez komprese
- digitální potlačení šumu (DNR), nebo citlivější čip 0,001lx s podobnými vlastnostmi
- zoom minimálně 10x
- rychlost otáčení minimálně 150st/sek v obou rovinách

4.3. NAPÁJENÍ

V objektu je počítáno s napojením systému CCTV na stávající rozvod zálohovaného napájení.

Vzdálené kamery, napájené z místních rozvaděčů NN, budou vybaveny UPS, nebo záložním zdrojem s vlastním akumulátorem umožňující zálohování chodu kamer po dobu minimálně 15 min.

V případě rozvaděče DR-CCTV bude rozvaděč napojen na stávající zálohovaný okruh CCTV a navíc bude v DR-CCTV osazena vlastní UPS pro zajištění bezpečného nepřerušovaného napájení. UPS bude dimenzováno na 15min chodu zařízení.

4.4. VÝBĚR SYSTÉMU PŘENOSU VIDEOSIGNÁLU

S ohledem na podmínky v objektu budou pro napojení obrazů kamer zvoleny tyto varianty:

- **Nejbližší kamery** budou napojeny koaxiálním kabelem, napájecím kabelem MN a otočné kamery ještě datovým kabelem telemetrie.
- **Vzdálenější kamery** budou napojeny prostřednictvím optického MM kabelu a videosignál (u DOOM kamer také telemetrie) bude na něj převáděn pomocí převodníků.
- **Stávající kamery (K-2 a K4)** budou dle požadavku investora napojeny na stávající kabelový přívod (strukturovaný kabel coax +12žil). Investor garantuje jeho celistvost, funkčnost a vhodnost pro využití pro nový systém.

4.5. MONITORING OBRAZU Z KAMER

Monitoring obrazu z kamer bude probíhat na stávajícím monitoru na služebně ostrahy a dále na stávajících klientských pracovištích.

Monitoring ostraha. Zde je osazen stávající monitor, který se napojí na analogový výstup DVR. Do prostoru stolu obsluhy bude osazena ovládací klávesnice umožňující volbu záběru a také pohyb s DOOM kamerami.

Klientské pracoviště. Ty jsou realizovány přímo na PC vybraných osob za pomoci příslušného SW. Přístupová práva budou nastavena dle požadavku investora.

4.6. ZÁZNAM OBRAZU Z KAMER

Záznam bude realizován pomocí interních HDD v DVR. Kapacita bude navržena na 24 záznam všech kamer s dobou zálohování 7 dní. Záznam je samostatnou dodávkou investora a prováděcí firma provede pouze jeho osazení.

5. ROZVADĚČE, PÁTEŘNÍ SÍŤ A MONITOROVACÍ PRACOVISTĚ

5.1. DATOVÝ ROZVADĚČ DR-CCTV

Datový rozvaděč pro technologii CCTV bude umístěn v místnosti č.108. Jedná se o stávající datový rozvaděč 19“ 600x600xcca32U. Tento rozvaděč investor požaduje využít. Vzhledem k jeho velikosti bude však problematické zde umístit rakovou variantu 19“ UPS a budoucí komplexní rozšiřování CCTV bude také obtížnější. Ideální rozměr rozvaděče pro nový systém CCTV i s ohledem na jeho rozšiřování a osazení UPS by byl 19“ 800x800x45U.

Stávající rozvaděč je vybaven starou technologií, kterou montážní firma demontuje a předá investorovi.

Nově se do rozvaděče osadí technologie CCTV spolu s 2ks DVR dodaných investorem. Pro záznam a napojení kamer bude využito pouze jedno záznamové zařízení a druhé zde bude ponecháno jako rezervní pro postupné přepojování dalších stávajících i nových kamer.

Rozvaděč se nově připojí na zálohovaný rozvod NN pro systém CCTV a to z nového samostatného jističe 16A/1/B a provede se uzemnění vodičem CY16žz na hlavní uzemnění v objektu. V rozvaděči bude osazena vertikální zemnicí lišta, na kterou budou uzemněny jednotlivé komponenty CCTV.

5.2. PÁTEŘNÍ PROPOJENÍ DR-CCTV A RS3.11

Pro páteřní přenos videosignálu a řídicích povelů telemetrie bude využit optický MM kabel. V úseku mezi DR-CCTV a datovým rozvaděčem IT v m.č.205 se položí nový 24vl MM optický kabel, který se na obou koncích zakončí v optických vanách. Z rozvaděče v m.č.205 bude dále využit stávající optický propoj (2x 8vl.MM OK) do slaboproudého rozvaděče RS3.11. Ten je osazen v chodbě objektu 1/3 poblíž hlavního kříže (1/11) na úrovni 1.NP.

Dle sdělení pracovníka IT bude tento kabel před montáží systému CCTV připraven pro jeho využití. Do skříně RS3.11 budou následně napojovány jednotlivé kamery.

V rozvaděči IT m.č.205 se provede propojení obou zakončených kabelů optickými patch kabely.

5.3. NAPOJENÍ HL. MONITOROVACÍHO PRACOVISTĚ KLIENTSKÝCH PRACOVIST

Hlavní monitorovací pracoviště bude umístěno v místnosti ostrahy č.106. Zde bude na stávající monitor napojen výstup z DVR. Režim zobrazení si bude na nové ovládací klávesnici volit obsluha. V budoucnu se uvažuje o napojení poplachových výstupů z PZS přímo na vstupy DVR tak, aby se na monitoru automaticky zobrazil obraz příslušné kamery.

Stávající klientská pracoviště jsou dnes napojena z rozvaděče IT m.č.205 prostřednictvím společné datové sítě. Nově budou pracoviště IT napojena do nového

samostatného switche, který bude prostřednictvím optického kabelu propojen se switchem v datovém rozvaděči DR-CCTV.

6. POPIS KAMEROVÝCH BODŮ

6.1. K-01 OBJEKT 6

Jedná se o výrobní objekt, kde pracují vězni. Kamera bude sledovat prostor za vstupem, kde dochází ke kontrole a počítání vězňů.

Návrh osazení kamery

V objektu navrhujeme osadit 1 statickou kameru. Kamera bude umístěna na nosném sloupu u vstupu do dílenských prostor. Výška kamery bude minimálně 3m.

Napojení videosignálu

Jelikož je objekt značně vzdálen od záznamového zařízení a je třeba eliminovat možné rušení, bude napojení realizováno pomocí optického MM kabelu.

Pro využití optického kabelu je nutné provést konverzi klasického koaxiálního videosignálu kamery na optický kabel. Za tímto účelem bude vedle kamery (v bezpečné výšce) osazena krabice s převodníkem a napájecími zdroji pro převodník a kameru. Stejný převodník bude použit také v rozvaděči DR-CCTV.

Z kamery budou kabely (koax+napájení) zavedeny do skříně s převodníky a dále novým 4vl. MM optickým kabelem do rozvaděče RS3.11. 1vlákno optického kabelu bude propojeno na pátevní optickou trasu a v ní propojeno až do rozvaděče DR-CCTV. Nevyužitá opt. vlákna se ponechají na obou koncích neukončená.

Trasa

Nový optický 4vl. MM kabel bude veden od kamery prostorem dílny 6. Zde bude kabel uložen do stávajících OCEP trubek u stropu. Na konci dílny bude kabel sveden v pevné PVC trubce do 1.PP objektu 4 a dále bude pokračovat v PVC chráničce uchycené na stávajícím roštu až do prostoru 1.PP Kříž (1/11). Odtud bude kabel protažen stávajícím prostupem do 1.NP a tam až do rozvaděče RS3.11 stávající žlabovou trasou. Mezi RS3.11 a DR-CCTV bude využita pátevní optická síť.

Napájení

Napájení 230V AC bude vyvedeno kabelem CYKY 3Jx1,5 ze stávajícího rozvaděče NN do krabice vedle kamery. V rozvaděči NN bude osazen samostatný jistič 6A/1/B. Pro zajištění zálohy napájení (15min.) bude v krabici nebo vedle osazen také zálohovaný zdroj, z něhož bude napájen jak převodník, tak i kamera.

6.2. K-02 OBJEKT 4

Jedná se o sledování prostoru dvora mezi objekty 3 a 4.

Návrh osazení kamery

Pro sledování prostor je navrženo osazení DOOM kamery umožňující přehledové nebo detailní sledování prostor. Kamera bude umístěna na fasádě objektu 4 v úrovni 3.NP na místě stávající kamery. Stávající kamera včetně držáků se demontuje.

Napojení videosignálu

Kamera bude dle požadavku investora napojena na stávající strukturovaný kabel (koax+12žil). Tento kabel vede od kamery až do místnosti č.108, kde se přepojí do nového rozvaděče DR-CCTV a napojí na DVR. Investor zde garantuje funkčnost a technickou využitelnost tohoto kabelu pro nový systém.

Trasa

Jedná se o stávající kabel a jeho trasa nebude měněna. Pouze v rámci místnosti č. 108 bude kabel přepojen do nového rozvaděče DR-CCTV.

Napájení

Napájení 230V AC bude využito stávající, které je přivedeno do obslužné skříně stávající kamery ze zálohovaného rozvodu NN pro CCTV.

6.3. K-03 OBJEKT 4

Jedná se o sledování prostoru dvora mezi objekty 4 a 5.

Návrh osazení kamery

Pro sledování prostor je navržena DOOM kamera umožňující přehledové nebo detailní sledování prostor. Kamera bude umístěna na rohu fasády objektu 4 v úrovni podlahy 2.NP.

Napojení videosignálu

Jelikož je objekt značně vzdálen od záznamového zařízení a je třeba eliminovat možné rušení, bude napojení realizováno pomocí optického MM kabelu.

Pro využití optického kabelu je nutné provést konverzi klasického koaxiálního videosignálu kamery + telemetrie na optický kabel. Za tímto účelem bude na chodbě (v bezpečné výšce) osazena krabice s převodníkem a napájecími zdroji pro převodník a kameru. Stejný převodník bude použit také v rozvaděči DR-CCTV.

Z kamery budou kabely (koax, telemetrie a napájení) zavedeny do skříně s převodníky a dále novým 4vl. MM optickým kabelem do rozvaděče RS3.11.

1x vlákno optického kabelu bude propojeno na páteřní optickou trasu a v ní propojeno až do rozvaděče DR-CCTV. Nevyužitá opt. vlákna se ponechají na obou koncích neukončená.

Trasa

Od kamery budou kabely (koax, telemetrie a napájení) protaženy průrazem do kanceláře a odtud ve stávající trubkové trase pod omítkou až na chodbu. Na chodbě se osadí krabice s převodníky a trasa již optického kabelu bude vedena v nové liště, až do prostoru 2.NP Kříž (1/11). Zde pokračuje trasa optického kabelu stávajícími žlaby dolů do úrovně 1.NP a pak dále do RS3.11. Mezi RS3.11 a DR-CCTV bude využita páteřní optická síť.

Napájení

Napájení 230V AC bude vyvedeno kabelem CYKY 3Jx2,5 ze stávajícího rozvodu zálohovaného napájení NN pro kamery. Napojení se provede ze stávající rozvodné krabice v 1.NP objektu 1/11-Kříž. Trasa bude vedena od rozvodné krabice v úrovni 1.NP 1/11-Kříž stávajícími žlaby do 2.NP objektu 4 a dále v liště chodbou až do krabice s převodníky.

6.4. K-04 OBJEKT 5

Jedná se o sledování prostoru dvora mezi objekty 5 a 6.

Návrh osazení kamery

Pro sledování prostor je navrženo osazení DOOM kamery umožňující přehledové nebo detailní sledování prostor. Kamera bude umístěna na fasádě objektu 5 v úrovni 2.NP na místě stávající kamery. Stávající kamera včetně držáků se demontuje.

Napojení videosignálu

Kamera bude dle požadavku investora napojena na stávající strukturovaný kabel (koax+12žil). Tento kabel vede od kamery až do místnosti č.108, kde se přepojí do nového rozvaděče DR-CCTV a napojí na DVR. Investor zde garantuje funkčnost a technickou využitelnost tohoto kabelu pro nový systém.

Trasa

Jedná se o stávající kabel a jeho trasa nebude měněna. Pouze v rámci místnosti č. 108 bude kabel přepojen do nového rozvaděče DR-CCTV.

Napájení

Napájení 230V AC bude využito stávající, které je přivedeno do obslužné skříně stávající kamery ze zálohovaného rozvodu NN pro CCTV.

6.5. K-05 OBJEKT 5A

Jedná se o výrobní objekt, kde pracují vězni. Kamera bude sledovat prostor za vstupem, kde dochází ke kontrole a počítání vězňů.

Návrh osazení kamery

V objektu navrhujeme osadit 1 statickou kameru. Kamera bude umístěna na zdi vstupu do dílenských prostor. Výška kamery bude minimálně 3m.

Napojení videosignálu

Jelikož je objekt značně vzdálen od záznamového zařízení a je třeba eliminovat možné rušení, bude napojení realizováno pomocí optického MM kabelu.

Pro využití optického kabelu je nutné provést konverzi klasického koaxiálního videosignálu kamery na optický kabel. Za tímto účelem bude vedle kamery (v bezpečné výšce) osazena krabice s převodníkem a napájecími zdroji pro převodník a kameru. Stejný převodník bude použit také v rozvaděči DR-CCTV.

Z kamery budou kabely (koax+napájení) zavedeny do skříně s převodníky a dále novým 4vl. MM optickým kabelem do rozvaděče RS3.11. 1vlákno optického kabelu bude propojeno na pátevní optickou trasu a v ní propojeno až do rozvaděče DR-CCTV. Nevyužitá opt. vlákna se ponechají na obou koncích neukončená.

Trasa

Nový optický 4vl. MM kabel bude veden od kamery prostorem dílny 5. Zde bude kabel uložen do nové PVC lišty. Na konci dílny bude kabel sveden do průchodu mezi objekty dílny 5a a objektem 5. V objektu 5 v úrovni 1.PP bude pokračovat v PVC chrániče uchycené na stávajícím roštu až do prostoru 1.PP Kříž (1/11). Odtud bude kabel protažen stávajícím prostupem do 1.NP a tam, až do rozvaděče RS3.11 stávající žlabovou trasou. Mezi RS3.11 a DR-CCTV bude využita pátevní optická síť.

Napájení

Napájení 230V AC bude vyvedeno kabelem CYKY 3Jx1,5 ze stávajícího rozvaděče NN do krabice vedle kamery. V rozvaděči NN bude osazen samostatný jistič 6A/1/B. Pro zajištění zálohy napájení (15min.) bude v krabici, nebo vedle osazen také zálohovaný zdroj, z něhož bude napájen jak převodník, tak i kamera.

6.6. K-06 OBJEKT 6

Jedná se o sledování prostoru dvora mezi objekty 6 a 7

Návrh osazení kamery

Pro sledování prostor je navržena DOOM kamera umožňující přehledové, nebo detailní sledování prostor. Kamera bude umístěna na rohu fasády objektu 6 v úrovni podlahy 2.NP.

Napojení videosignálu

Jelikož je objekt značně vzdálen od záznamového zařízení a je třeba eliminovat možné rušení, bude napojení realizováno pomocí optického MM kabelu.

Pro využití optického kabelu je nutné provést konverzi klasického koaxiálního videosignálu kamery + telemetrie na optický kabel. Za tímto účelem bude na chodbě (v bezpečné výšce) osazena krabice s převodníkem a napájecími zdroji pro převodník a kameru. Stejný převodník bude použit také v rozvaděči DR-CCTV.

Z kamery budou kabely (koax, telemetrie a napájení) zavedeny do skříně s převodníky a dále novým 4vl. MM optickým kabelem do rozvaděče RS3.11.

1x vlákno optického kabelu bude propojeno na páteřní optickou trasu a v ní propojeno až do rozvaděče DR-CCTV. Nevyužitá opt. vlákna se ponechají na obou koncích neukončená.

Trasa

Od kamery budou kabely (koax, telemetrie a napájení) protaženy průrazem do kanceláře a odtud ve stávající trubkové trase pod omítkou až na chodbu. Na chodbě se osadí krabice s převodníky a trasa již optického kabelu bude vedena ve stávajících OCEP trubkách pod stropem, až do prostoru 2.NP Kříž (1/11). Zde pokračuje trasa optického kabelu stávajícími žlaby dolů do úrovně 1.NP a pak dále do RS3.11. Mezi RS3.11 a DR-CCTV bude využita páteřní optická síť.

Napájení

Napájení 230V AC bude vyvedeno kabelem CYKY 3Jx2,5 ze stávajícího rozvodu zálohovaného napájení NN pro kamery. Napojení se provede ze stávající rozvodné krabice v 1.NP objektu 1/11-Kříž. Trasa bude vedena od rozvodné krabice v úrovni 1.NP 1/11-Kříž stávajícími žlaby do 2.NP objektu 6 a dále v OCEP trubce chodbou, až do krabice s převodníky.

6.7. K-07 OBJEKT 7

Jedná se o sledování prostoru dvora mezi objekty 7 a 8

Návrh osazení kamery

Pro sledování prostor je navržena DOOM kamera umožňující přehledové nebo detailní sledování prostor. Kamera bude umístěna na prodlouženém držáku na rohu fasády objektu 7 v úrovni podlahy 2.NP.

Napojení videosignálu

Jelikož je objekt značně vzdálen od záznamového zařízení a je třeba eliminovat možné rušení, bude napojení realizováno pomocí optického MM kabelu.

Pro využití optického kabelu je nutné provést konverzi klasického koaxiálního videosignálu kamery + telemetrie na optický kabel. Za tímto účelem bude na chodbě (v bezpečné výšce) osazena krabice s převodníkem a napájecími zdroji pro převodník a kameru. Stejný převodník bude použit také v rozvaděči DR-CCTV.

Z kamery budou kabely (koax, telemetrie a napájení) zavedeny do skříně s převodníky a dále novým 4vl. MM optickým kabelem do rozvaděče RS3.11.

1x vlákno optického kabelu bude propojeno na páteřní optickou trasu a v ní propojeno až do rozvaděče DR-CCTV. Nevyužitá opt. vlákna se ponechají na obou koncích neukončená.

Trasa

Od kamery budou kabely (koax, telemetrie a napájení) protaženy průrazem do kanceláře a odtud ve stávající trubkové trase pod omítkou až na chodbu. Na chodbě se osadí krabice s převodníky a trasa již optického kabelu bude vedena ve stávajících OCEP trubkách pod stropem, až do prostoru 2.NP Kříž (1/11). Zde pokračuje trasa optického kabelu stávajícími žlaby dolů do úrovně 1.NP a pak dále do RS3.11. Mezi RS3.11 a DR-CCTV bude využita páteřní optická síť.

Napájení

Napájení 230V AC bude vyvedeno kabelem CYKY 3Jx2,5 ze stávajícího rozvodu zálohovaného napájení NN pro kamery. Napojení se provede ze stávající rozvodné krabice v 1.NP objektu 1/11-Kříž. Trasa bude vedena od rozvodné krabice v úrovni 1.NP 1/11-Kříž stávajícími žlaby do 2.NP objektu 7 a dále v OCEP trubce chodbou, až do krabice s převodníky.

6.8. K-08 OBJEKT 8

Jedná se o sledování prostoru dvora mezi objekty 8 a 9

Návrh osazení kamery

Pro sledování prostor je navržena DOOM kamera umožňující přehledové nebo detailní sledování prostor. Kamera bude umístěna na prodlouženém držáku na fasádě objektu 8 v úrovni podlahy 2.NP.

Napojení videosignálu

Jelikož je objekt značně vzdálen od záznamového zařízení a je třeba eliminovat možné rušení, bude napojení realizováno pomocí optického MM kabelu.

Pro využití optického kabelu je nutné provést konverzi klasického koaxiálního videosignálu kamery + telemetrie na optický kabel. Za tímto účelem bude na chodbě (v bezpečné výšce) osazena krabice s převodníkem a napájecími zdroji pro převodník a kameru. Stejný převodník bude použit také v rozvaděči DR-CCTV.

Z kamery budou kabely (koax, telemetrie a napájení) zavedeny do skříně s převodníky a dále novým 4vl. MM optickým kabelem do rozvaděče RS3.11.

1x vlákno optického kabelu bude propojeno na páteřní optickou trasu a v ní propojeno až do rozvaděče DR-CCTV. Nevyužitá opt. vlákna se ponechají na obou koncích neukončená.

Trasa

Od kamery budou kabely (koax, telemetrie a napájení) protaženy průrazem do chodby a odtud v nové trubkové trase až ke schodišti, kde se napojí na stávající trubkovou trasu vedoucí až do prostoru 2.NP Kříž (1/11). Zde pokračuje trasa optického kabelu stávajícími žlaby dolů do úrovně 1.NP a pak dále do RS3.11. Mezi RS3.11 a DR-CCTV bude využita páteřní optická síť.

Napájení

Napájení 230V AC bude vyvedeno kabelem CYKY 3Jx2,5 ze stávajícího rozvodu zálohovaného napájení NN pro kamery. Napojení se provede ze stávající rozvodné krabice v 1.NP objektu 1/11-Kříž. Trasa bude vedena od rozvodné krabice v úrovni 1.NP 1/11-Kříž stávajícími žlaby do 2.NP objektu 8 a dále ve stávající trubce pod omítkou až ke schodišti. Od schodiště do krabice s převodníky bude realizována nová trubková trasa pod omítkou společná pro napájení i optický kabel.

6.9. K-09 OBJEKT 7A

Jedná se o výrobní objekt, kde pracují vězni. Kamera bude sledovat prostor za vstupem, kde dochází ke kontrole a počítání vězňů.

Návrh osazení kamery

V objektu navrhujeme osadit 1 statickou kameru. Kamera bude umístěna na zdi u vstupu do dílenských prostor. Výška kamery bude minimálně 3m.

Napojení videosignálu

Jelikož je objekt značně vzdálen od záznamového zařízení a je třeba eliminovat možné rušení, bude napojení realizováno pomocí optického MM kabelu.

Pro využití optického kabelu je nutné provést konverzi klasického koaxiálního videosignálu kamery na optický kabel. Za tímto účelem bude vedle kamery (v bezpečné výšce) osazena krabice s převodníkem a napájecími zdroji pro převodník a kameru. Stejný převodník bude použit také v rozvaděči DR-CCTV.

Z kamery budou kabely (koax+napájení) zavedeny do skříně s převodníky a dále novým 4vl. MM optickým kabelem do rozvaděče RS3.11.

1x vlákno optického kabelu bude napojeno na páteřní optickou trasu a v ní propojeno až do rozvaděče DR-CCTV. Nevyužitá opt. vlákna se ponechají na obou koncích neukončená.

Trasa

Nový optický 4vl. MM kabel bude veden od kamery prostorem dílny 7a. Zde bude kabel uložen do pevné PVC trubky na příchýtkách. Na konci dílny bude kabel sveden v pevné PVC trubce do 1.PP spojovací chodby do objektu 1/8. V něm pak bude dále pokračovat v PVC chrániče uchycené na stávajícím roštu až do prostoru 1.PP Kříž (1/11). Odtud bude kabel protažen stávajícím prostupem do 1.NP a tam až do rozvaděče RS3.11 stávající žlabovou trasou. Mezi RS3.11 a DR-CCTV bude využita páteřní optická síť.

Napájení

Napájení 230V AC bude vyvedeno kabelem CYKY 3Jx1,5 ze stávajícího rozvaděče NN do krabice vedle kamery. V rozvaděči NN bude osazen samostatný jistič 6A/1/B. Pro zajištění zálohy napájení (15min.) bude v krabici nebo vedle osazen také zálohovaný zdroj, z něhož bude napájen jak převodník, tak i kamera.

6.10. K-10 OBJEKT 12

Jedná se o výrobní objekt, kde pracují vězni. Kamera bude sledovat prostor za vstupem, kde dochází ke kontrole a počítání vězňů.

Návrh osazení kamery

V objektu navrhujeme osadit 1 statickou kameru. Kamera bude umístěna na zdi u vstupu do dílenských prostor. Výška kamery bude minimálně 3m.

Napojení videosignálu

Jelikož je objekt značně vzdálen od záznamového zařízení a je třeba eliminovat možné rušení, bude napojení realizováno pomocí optického MM kabelu.

Pro využití optického kabelu je nutné provést konverzi klasického koaxiálního videosignálu kamery na optický kabel. Za tímto účelem bude vedle kamery (v bezpečné výšce) osazena krabice s převodníkem a napájecími zdroji pro převodník a kameru. Stejný převodník bude použit také v rozvaděči DR-CCTV.

Z kamery budou kabely (koax+napájení) zavedeny do skříně s převodníky a dále novým 4vl. MM optickým kabelem do rozvaděče RS3.11.

1x vlákno optického kabelu bude napojeno na páteřní optickou trasu a v ní propojeno až do rozvaděče DR-CCTV. Nevyužitá opt. vlákna se ponechají na obou koncích neukončená.

Trasa

Nový optický 4vl. MM kabel bude veden od kamery prostorem schodiště dílny 12 do 1.PP. Zde bude kabel uložen do pevné PVC trubky na příchýtkách a dále pak spojovací chodbou do objektu 1/8. V něm pak bude dále pokračovat v PVC chrániče uchycené na stávajícím roštu až do prostoru 1.PP Kříž (1/11). Odtud bude kabel protažen stávajícím prostupem do 1.NP a tam až do rozvaděče RS3.11 stávající žlabovou trasou. Mezi RS3.11 a DR-CCTV bude využita páteřní optická síť.

Napájení

Napájení 230V AC bude vyvedeno kabelem CYKY 3Jx1,5 ze stávajícího rozvaděče NN do krabice vedle kamery. V rozvaděči NN bude osazen samostatný jistič 6A/1/B. Pro zajištění zálohy napájení (15min.) bude v krabici nebo vedle osazen také zálohovaný zdroj, z něhož bude napájen jak převodník, tak i kamera.

7. ZÁVĚR

Při realizaci projektu pro obnovu systému CCTV je nutné dodržet všechny technické podmínky dané nařízeními vlády, vyhláškami, ČSN a dalšími normativními materiály.

Tato studie je zpracována v podrobnosti studie, na kterou budou navazovat další stupně projektové dokumentace, ve kterých budou jednotlivé okruhy problémů konkretizovány.