

OPIS PREDMETU ZÁKAZKY

A. VŠEOBECNÁ ČASŤ

Projekt rieši Zabezpečovacie systémy v Obci Čaklov v rozsahu: Kamerový monitorovací systém a káblové prepojenie.

Projekčné podklady, predpisy, normy

- projektová dokumentácia pre stavebné povolenie
- pôdorysné výkresy v elektronickej forme
- bezpečnostné posúdenie objektu
- konzultácie so zástupcami užívateľa a investora
- podklady výrobcu zariadení

Projektová dokumentácia je spracovaná v zmysle platných STN a ostatných súvisiacich noriem a predpisov.

Normy :

-STN EN 50131-1

Poplachové systémy. Elektrické zabezpečovacie a tiesňové systémy Časť 1: Požiadavky na systém (rok vydania 2007)

-STN EN 50131-6

Poplachové systémy. Elektrické zabezpečovacie a tiesňové systémy. Časť 6: Napájacie zdroje (rok vydania 2008)

-STN P CLC/TS 50131-7

Poplachové systémy. Elektrické zabezpečovacie a tiesňové systémy. Časť 7: Pokyny na používanie (rok vydania 2010)

-STN EN 50136-1-1

Poplachové systémy. Poplachové prenosové systémy a zariadenia. Časť 1-1: Všeobecné požiadavky na poplachové prenosové systémy (rok vydania 2001)

-STN EN 50136-1-1/A1

Poplachové systémy. Poplachové prenosové systémy a zariadenia. Časť 1-1: Všeobecné požiadavky na poplachové prenosové systémy Zmena A1 (rok vydania 2002)

-STN EN 50136-2-1

Poplachové systémy. Poplachové prenosové systémy a zariadenia. Časť 2-1: Všeobecné požiadavky na poplachové prenosové zariadenia (rok vydania 2001)

-STN EN 50136-2-1/A1

Poplachové systémy. Poplachové prenosové systémy a zariadenia. Časť 2-1: Všeobecné požiadavky na poplachové prenosové zariadenia Zmena A1 (rok vydania 2002)

-STN EN 50132-1

Poplachové systémy. Sledovacie systémy CCTV na používanie v bezpečnostných aplikáciách. Časť 1: Požiadavky na systém

-STN EN 50132-5

Poplachové systémy. Sledovacie systémy CCTV na používanie v bezpečnostných aplikáciách. Časť 5: Obrazový prenos
-STN EN 50133-1

Poplachové systémy. Systémy kontroly vstupov na používanie v bezpečnostných aplikáciách. Časť 1: Požiadavky na systém
-STN EN 50133-2-1

Poplachové systémy. Systémy kontroly vstupov na používanie v bezpečnostných aplikáciách. Časť 2-1: Všeobecné požiadavky na súčasti
-STN 33 2000-1

Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1:
Základné princípy, stanovenia všeobecných charakteristík, definície
-STN 33 2000-4-41

Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41:
Zaistenie bezpečnosti Ochrana pred zásahom el. prúdom
-STN 33 2000-4-43

Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-43:
Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred nadprúdom
-STN 33 2000-5-51

El. inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrického zariadenia. Kap.51:
Spoločné pravidlá
-STN 33 2000-5-52

El. inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrického zariadenia. Kap.52: Elektrické rozvody
-STN 33 2000-5-54

Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrického zariadenia. Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče
-STN 34 2300

Predpisy pre vnútorné rozvody oznamovacích vedení
-STN 34 3100

Bezpečnostné predpisy na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách
-STN EN 60529

Stupne ochrany krytom
-STN EN 61140

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia

Vyhľadávky :

Vyhl. MPSVaR SR 508/2009 Z.z. Zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ich odbornej spôsobilosti

Bezpečnostné predpisy

Pri vykonávaní elektroinštalačných prác sa musia dodržiavať bezpečnostné predpisy v zmysle STN 34 3100 ako aj ďalšie s touto normou súvisiace. Elektromontážne práce môžu vykonávať len pracovníci odborne spôsobilí v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z. Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom musí byť vykonaná podľa STN 33 2000-4-41.

Projekt rieši

- CCTV
- rozmiestnenie kamier, ich druh a počet
- distribúcia a spracovanie videosignálu
- trasy káblových rozvodov systému CCTV

Napätová sústava, ochrana a prostredie

Napätová sústava: **1 N PE, 50Hz, 230 V str. - TN - S**
Napätové pásmo II.

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom :

Pri normálnej prevádzke: **IZOLOVANÍM ŽIVÝCH ČASTÍ, KRYTMI**
Pri poruche: **SAMOČINNÝM ODPOJENÍM NAPÁJANIA**
Napätová sústava: **12 VDC; 24 VAC**
Napätové pásmo I.

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom :

Pri normálnej prevádzke ako aj pri poruche : **OCHRANA MALÝM NAPÄTÍM - SELV**
Zaradenie podľa ohrozenia : Zariadenie je zaradené v časti III. v skupine B
podľa prílohy č. 1 k vyhláške č. 508/2009 Z. z.

B. KONCEPCIA RIEŠENIA PROJEKTU CCTV

1. Obecný kamerový systém

Predmetom zákazky je vybudovanie obecného kamerového systému obce Čaklov. Požadujeme inštaláciu kamerového systému s použitím IP kamier. Uchádzačom ponúkané ekvivalentné produkty musia spĺňať minimálne kvalitatívne parametre požadované verejným obstarávateľom. Súčasťou dodávky tovaru sú montážne práce súvisiace s dodaním a montážou kamery na vybrané miesta, vybudovanie prípojky elektrickej energie s napojením kamery, prenos dát na centrálny dispečing, konfigurácia 2 pracovných staníc, inžinierska činnosť, vybudovanie pracoviska ochrany, naprogramovanie, spustenie a otestovanie systému, zaškolenie obsluhy, záručný servis a bežná údržba počas záruky. Centrálny záznamový server ako aj monitorovacie stredisko je umiestnené na prízemí Obecného úradu Čaklov a v budove ZŠ Čaklov. Návrh kamerového systému predstavuje 11 IP kamier IP67 v kryte do vonkajšieho prostredia s vyhrievaním. Názov výrobcu je vždy len informatívny a je možné použiť ekvivalent.

2. Kamerové body

Verejný obstarávateľ vybral nasledovné kamerové body pre montáž kamier :

1. A1 – Zastávka autobusov
2. A2 – Obecná polyfunkčná budova, futbalové ihrisko
3. A3 – Bytový dom, parkovisko pri kostole
4. A4 – Areál ZŠ
5. A5 – Dom smútku, parkovisko

3. Všeobecné podmienky na montáž kamerového bodu sú nasledovné

Montáž kamerového systému a revíziu môže vykonávať iba organizácia (pracovník) na to oprávnená. Jednotlivé diely kamerového stanoviška musia byť v protikoróznej úprave a vykazovať vysokú odolnosť voči poveternostným podmienkam. Systém musí byť vybavený ochranami eliminujúcim vznik škody pôsobením enormných hodnôt v napájacej sieti alebo pôsobenia atmosférickej elektriky. Ku každej kamere bude dodaný exteriérový box, v ktorej budú umiestnené min.: prúdový chránič, prepäťové ochrany, napájací zdroj pre kameru. Do daného boxu sa môžu vložiť aj zariadenie dodávateľa prenosovej trasy spolu s inštaláčnymi komponentmi nevyhnutnými na upevnenie a zapojenie kamier. Montážna organizácia je povinná odovzdať užívateľovi ako súčasť zariadenia správu o východiskovej odbornej skúške a poučiť osoby poverené obsluhou.

Súčasťou dodávky je kompletne vybudovanie prenosovej siete dátového signálu s podpornými bodmi, ktorá prepojí obecný úrad a školu s kamerovými bodmi navrhovaného riešenia.

Požiadavky na realizáciu:

- Dodávka a montáž potrebného napájacieho a dátového kábla
- Inžinierska a projektová činnosť
- Pri realizácii osadenia kamery a napájania je nutné spolupracovať s vlastníkom pozemkov a nehnuteľnosti

Súčasťou ponuky musí byť presný názov produktov a priložené technické listy (datasheety) použitých zariadení pre overenie technických parametrov navrhovaného riešenia. V rámci ponuky je potrebné uviesť podmienky záručného a pozáručného servisu, špecifikáciu a spôsob po nahlásenia chyby. Je nutné uviesť telefonický kontakt na dostupného servisného technika (servisného strediska) 24 hod./deň. Na splnenie podmienky sa nepovažuje záznamník.

4. Káblový rozvod:

- | | |
|--------------------|---|
| UTP4PC5e | - rozvod videosignálu od jednotlivých kamier |
| FO 8x9/125 | - prepojenie jednotlivých bodov so záznamníkom - OÚ |
| CYSY a CYKYz 2x1,5 | - napájanie kamier |
| CYKY 3x1,5 | - napájanie boxov |
| UTP4PC5e | - prepojenie bodov so záznamníkom - Základná škola |

Káblové rozvody budú uložené skryto v elektroinštaláčnych lištách poprípade vedené vzduchom na podperných bodoch pri vedení obecného rozhlasu. Medzi jednotlivými objektmi bude vedený samonosný optický kábel.

5. Záručné podmienky

Záručná doba na dodané dielo začína plynúť odo dňa prebratia diela verejným obstarávateľom. Záručná doba kamery – min. 24 mesiacov

6. Odovzdanie systému a dokumentácia

Celý systém musí byť pri prebratí funkčný a odskúšaný za prítomnosti oprávnených osôb verejného obstarávateľa.

Súčasťou preberajúceho protokolu bude :

- Vykonávací projekt
- Správa o východiskovej revízii

7. Servisná kontrola kamier počas záručnej doby

Ide o servisnú kontrolu kamery v záručnej dobe s testom funkčnosti a vyčistenia.

Pri danej činnosti budú vykonané minimálne tieto činnosti :

- vizuálna kontrola kamery
- vyčistenie kamerového krytu kamery zvonku aj zvnútra
- kontrola nastavenia kamery na nastavené scény
- kontrola prepäťových ochrán kamery - videosignál, napájacie napätie
- funkčný test kompletu

C. POKYNY K MONTÁŽI

Inštalácia musí odpovedať ustanoveniam STN EN 50 131-7 čl. 9, normám im súvisiacim, montážnym predpisom výrobcu riadiacich a indikačných zariadení a ďalších prvkov. Kamery je potrebné umiestniť v dostatočnej výške – podľa možnosti do najvyššieho bodu. Vonkajšie kamery na budovách budú umiestnené pod strechou objektu.

D. VPLYV STAVBY NA OKOLIE, ODPADY

Vplyv stavby na okolie.

Realizácia slaboprúdovej inštalácie stavby nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie, nebude zdrojom znečistenia pôdy, vody ani ovzdušia. Nedôjde k ohrozeniu fauny ani flóry. Realizáciou vznikne hospodársky odpad iba v minimálnom rozsahu a množstve. Vzniknuté odpady je potrebné zhromažďovať, ukladať a skladovať vo vhodných priestoroch a nádobách do doby ich uloženia na regulovanú skládku. Roztriedený odpad sa v rámci celej stavby prostredníctvom organizácie, zaoberajúcou sa likvidovaním odpadu odvezie na skládku odpadu. Pri manipulácii s odpadmi je potrebné dodržiavať všetky platné legislatívne predpisy pre manipuláciu a nakladanie s odpadmi.

Vyhodnotenie rizík BOZP v zmysle zákona 154/2013 Z.z.

Projekt minimalizuje riziká úrazu uplatnením požiadaviek stanovených v právnych predpisoch a súbore noriem STN, na ktoré sú odvolávky v tejto dokumentácii. Ich dodržaním bude zabezpečená ochrana osôb pred úrazom a majetku pred poškodením.

E. UVEDENIE DO PREVÁDZKY

Na zariadení pred uvedením do prevádzky je potrebné vykonať východiskovú revíziu - STN 33 2000- 1 (prvú odbornú prehliadku a skúšku - Vyhl. 508/2009) v zmysle platných noriem : STN 33 1500, STN 33 2000-6-61. Podľa STN EN 50 131-7 čl.10 sa musí zariadenie CCTV pred uvedením do trvalej prevádzky podrobiť funkčným skúškam a skúšobnej prevádzke. Po ukončení skúšobnej prevádzky sa musí vyhodnotiť výskyt porúch a falošných stavov. Skúšobná prevádzka je súčasťou dodávky zariadenia.

F. ORGANIZAČNÉ OPATRENIA

Pracovníci, vykonávajúci odborné prehliadky a skúšky musia mať k tejto činnosti potrebnú kvalifikáciu - Vyhl. 508/2009 Z.z. a montážna organizácia musí urobiť inštruktáž osôb poverených obsluhou pri uvádzaní systému do trvalej prevádzky. Osoby poverené obsluhou musia byť v zmysle STN IEC 611 40 čl. 3.31 Poučená osoba.

G. ZÁVER

Pri montážnych prácach je potrebné dodržať platné STN 34 2300, STN IEC 61140, STN 33 2010; STN 33 2000-1; STN 33 2000-3; STN 33 2000-4.41; STN 33 2000-5.54; STN 33 0110 a nimi súvisiace ako aj stavebné a bezpečnostné predpisy. Zariadenie elektrickej zabezpečovacej signalizácie bude naprogramované atestovaným technikom dodávateľskej firmy podľa tejto projektovej dokumentácie a požiadaviek užívateľa.

Pri stavebných a rekonštrukčných prácach (stavebné úpravy, maľovanie, sťahovanie a pod.) je potrebné upozorniť dodávateľa systému CCTV a dbať aby nedošlo k poškodeniu a znečisteniu kamier.

Všetky prípadné zmeny tejto dokumentácie je potrebné vopred prekonzultovať s projektantom.

Dátum:.....

Vypracoval:.....

Čaklov - kamerový systém - situácia
Mierka 1:5000

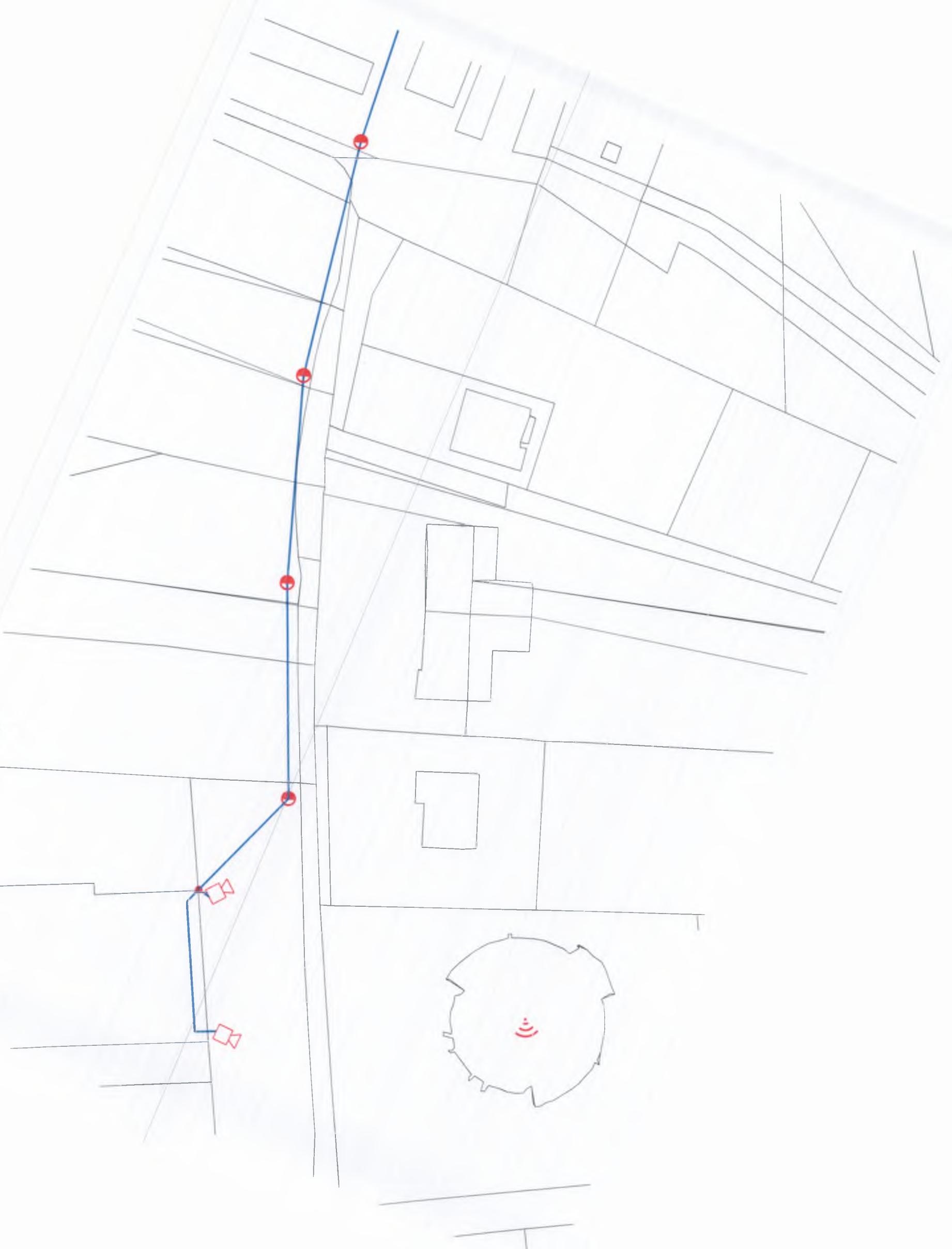




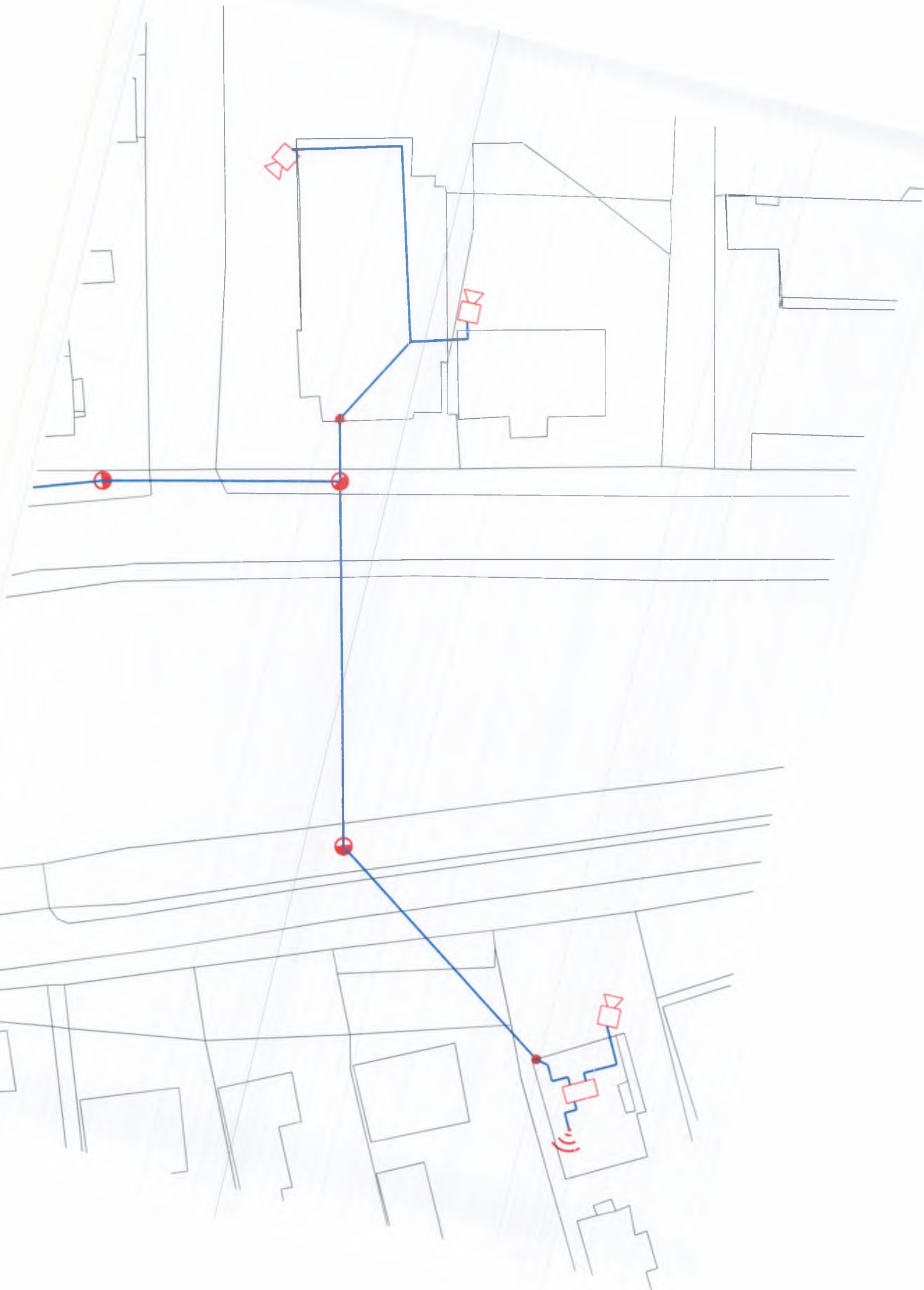
Čaklov - kamerový systém - Detail A4



Čaklov - kamerový systém - Detail A3



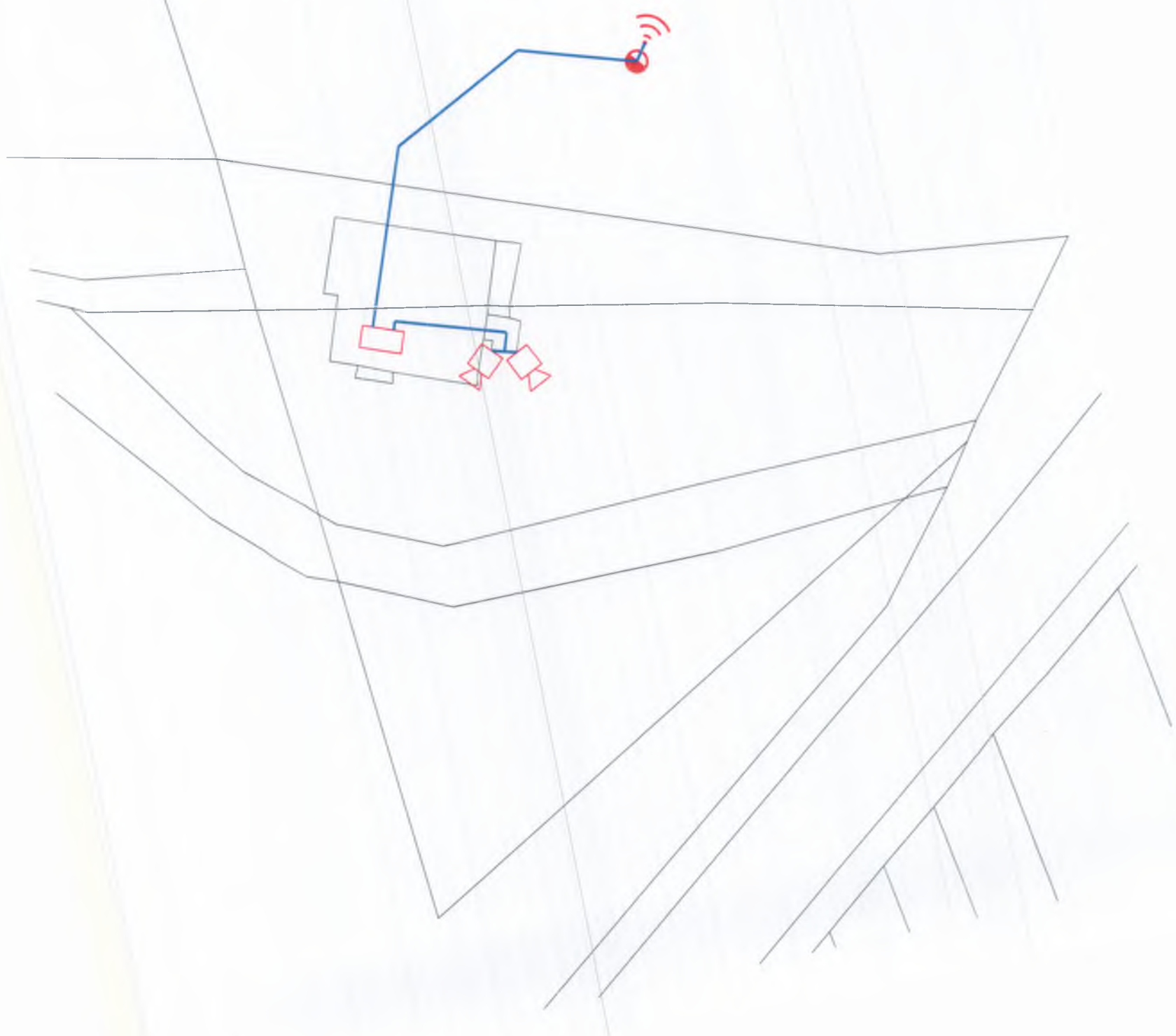
Čaklov - kamerový systém - Detail A2



Čaklov - kamerový systém - Detail A1



Čaklov - kamerový systém - Detail A5



Kamerový systém tvorí zostava vonkajších stacionárnych IP 3MPx a 2MPx kamier v kompaktných krytoch s IR prísvitom. Kamery sú umiestnené na obecných budovách, alebo na stĺpoch VO. Napájanie týchto kamier je zabezpečené priamo z týchto budov, alebo z rozvádzačov VO. Záznamové zariadenia NVR sú umiestnené v datovom rozvádzači na obecnom úrade a v budove materskej školy. Prenosová sústava videosignálov je vybudovaná prostredníctvom metalicko/optickej LAN siete a bezdrôtovej siete v pásme 5,8GHz

Popis komponentov:

Kamery:

2MPx 5ks

Exteriérová kompaktná 2MPx Full HD kamera , 1/2.8" 2,4MP CMOS, Hlavný stream: 1080P@25fps, 3Megapixel HD objektív 2,8-12mm, IRC, WDR, IP66, ☎ 5X42PCS IR LEDdosvit 40m, DC12V a PoE, IP66, Preslučkovaná kabeláž cez konzolu.

3MPX 6ks

Exteriérová kompaktná 3MPx Full HD kamera s IR , 3Megapixel objektív 2,8-12mm, stream 2048x1536/25fps, sub stream 704x576/25fps,, IRC, WDR, ☎ 5X42PCS IR LEDdosvit 40m, DC12V/PoE, IP66, Preslučkovaná kabeláž cez konzolu.

Záznamové zariadenie:

8 kanálové NVR 2ks

8 kanálový NVR rekordér pre IP kamery, H.264 kompresia, záznam z IP kamier 8x1080p (1920x1080), prehrávanie 1x1080p, Sieťové pripojenie. VGA a HDMI výstup. Záloha cez USB. Možnosť pripojenia 2*SATA HDD 3,5" do kapacity 3TB . Zabudovaný OS, Slovenské a České menu. DSP, hardwarové dekódovanie, podporuje ONVIF štandard a CLOUD službu. Zabezpečenie heslom, rýchle vyhľadávanie podľa dátumu a času.. Napájanie 12V/4A. Centralizovaný software CMS.