

Výstavba kamerového systému v obci

Novosedlice

II. Etapa

Dokumentace pro výběr zhotovitele

Březen 2023

1. Obsah dokumentace

1. Obsah dokumentace	2
2. Základní údaje.....	3
3. Zadání investora	4
4. Předpisy a normy.....	4
5. Kamerový systém – jednotlivé body systému.....	5
6. Kamerový systém	6
7. Schéma propojení jednotlivých lokalit etapa I – II.....	7
7.1. Jednotlivé trasy a měření	8
7.2. Spektrální analýza	12
8. Navržené řešení	13
8.1. Pozice a počty kamer	13
8.2. Požadované parametry kamer	13
8.3. Vyhodnocovací zařízení - bude doplněno dle rozpočtu II.etapy	13
8.4. Požadavky na vyhodnocování a SW	14
8.5. Kabeláž	14
9. Propojení kamer	15
9.1. Navržená technologie.....	15
9.2. Technické specifikace 17GHz/24GHz	15
9.3. Instalace PtP spoje.....	16
10. Popis jednotlivých kamerových bodů etapa II.	17
10.1. Bod 17 – Drahenská (Úzká)	17
10.2. Bod 5 – Drahenská.....	21
10.3. Bod 18 a, b – Hraniční /Malodrážní 2xsloup, 2x radiová jednotka.....	25
10.4. Bod 19 – Hřbitovní (parkoviště)	32
10.5. Bod 22 – Luční II – křižovatka	37
10.6. Bod 23 Třešňová - Josefská	41
10.7. Bod 25 Střední.....	46
10.8. Bod 3 Trnovanská, centrální bod, OU, server, pracovní stanice	49
10.9. Bod 26 Sběrný dvůr.....	49
11. Požadavky na připojení napájení.....	55
12. Základní požadavky pro montáž a uvedení zařízení do provozu	55
13. Kamerový systém – provoz a oznamovací povinnost	55
14. Výkaz materiálu	56

2. Základní údaje

Stavba:	Výstavba kamerového systému v obci Novosedlice - II. etapa
Investor:	obec Novosedlice
Část:	Kamerový systém
Druh dokumentace:	Dokumentace pro výběr zhotovitele
Datum odevzdání:	březen 2023
Podklady pro zpracování:	Konzultace se zadavatelem Obhlídka lokality Kamerové zkoušky na místě Měření spektra a obhlídka lokality – střechy
projektant:	Ing. Libor Lahodný

3. Zadání investora

Hlavní cíl realizace projektu: Cílem projektu je vybudování další části kamerového systému obec Novosedlice etapa II. v návaznosti na zlepšení situační prevence. Situační prevencí se v tomto případě rozumí vybudování kamerových bodů na zatím nechráněná veřejná prostranství města s cílem znesnadnit páčání trestné činnosti v těchto oblastech, zvýšení pravděpodobnosti odhalení pachatele, snížení potenciálního zisku z trestné činnosti a eliminace rizikových sociálně patologických jevů, především vandalismu, násilí, šikany, drogové závislosti a alkoholismu. Rozšíření městského kamerového dohlížecího systému bude mít pozitivní vliv jak na bezpečnost obyvatel obce Novosedlice, tak i na jeho návštěvníky a turisty. Rozšířením kamerového systému v dalších lokalitách obce vznikne stabilní systém prevence kriminality na místní úrovni s možností budoucího rozšíření.

Průběh přípravných prací:

Zástupci investora vytypovali místa, kde je účelné zbudovat kamerový systém.

Na těchto lokalitách bylo provedeno místní šetření za účelem:

- výběru vhodného místa pro instalaci kamer či kamery s ohledem na sledovaný prostor
- výběru vhodného technického řešení pro zajištění napájení a datového připojení pro kameru

Dále bylo provedeno měření radiového spektra a obhlídka střech za účelem návrhu vhodného komunikačního zařízení pro přenos datových signálů z jednotlivých kamerových bodů.

V další části přípravy projektu byly provedeny na základě již provedených kamerových zkoušek v denním režimu provozu.

Na základě těchto podkladů pak byl zpracován projekt kamerového systému

4. Předpisy a normy

Projekt je zpracován na základě předané stavební dokumentace, požadavků investora a ostatních profesí. Dále platných ČSN a EN, a to zejména:

- ČSN EN 62676-1-2 - Dohledové videosystémy pro použití v bezpečnostních aplikacích
- ČSN EN 50173-1 ED.4 - Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 1: Obecné požadavky
- ČSN EN 50174-1 ED.3 - Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality
- ČSN EN 50174-2 ED.3 - Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 2: Projektová příprava a výstavba v budovách
- dále pak zákonů, vyhlášek a nařízení vlády, ministerstva průmyslu a obchodu, ministerstva pro místní rozvoj a jiné.

Dodavatel se musí podřídit normám a předpisům platným v zemi v době realizace prací, a zejména normám a požadavkům platným při odběru elektrické energie a vydaným rozvodným závodem, a dále požadavkům Telekomunikačního úřadu a Hasičského záchranného sboru – HZS, jakož i jejich požadavkům.

Kromě toho budou aplikovány normy Evropské unie.

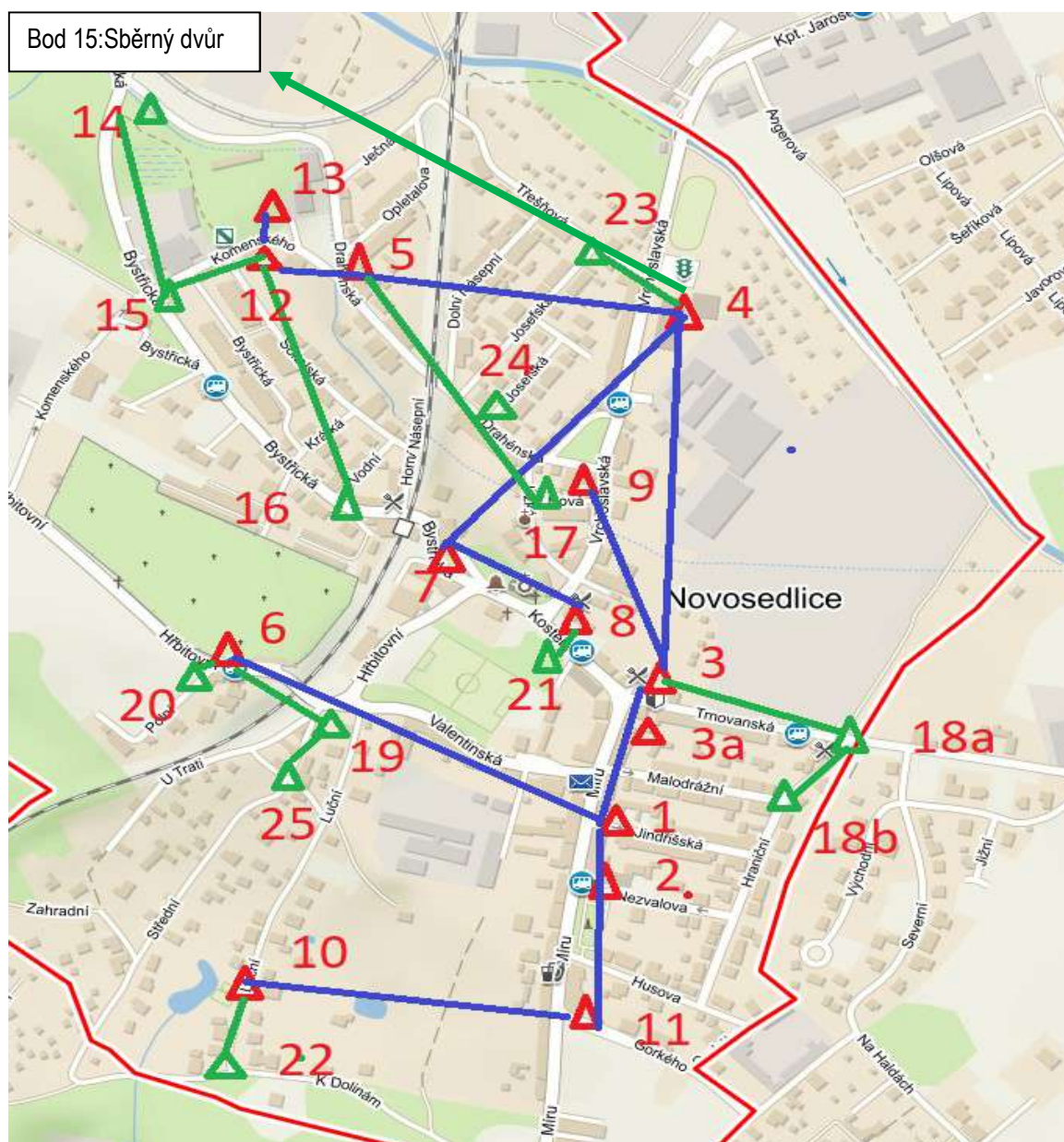
Dodavatel se spojí s jednotlivými technickými úseky a podřídí se jejich normám a požadavkům.

5. Kamerový systém – jednotlivé body systému

Kamerový systém - jednotlivé body kamerového systému, etapa II.

Dle dohody s investorem budou kamery místního systému umístěny v těchto lokalitách, označeno zelně:

1. **Drahenská**(Uzká)
2. **Drahenská**
3. **Hraniční**
4. **Hřbitovní**(parkoviště)
5. **Luční**
6. **Třešňovská – Josefská**
7. **Střední**
8. **Sběrný dvůr**



6. Kamerový systém

Po určení jednotlivých lokalit a výběru sledovaného záběru byly provedeny kamerové zkoušky. Zkoušky byly provedeny s jedním typem kamery s těmito parametry:

Typ kamery 1:

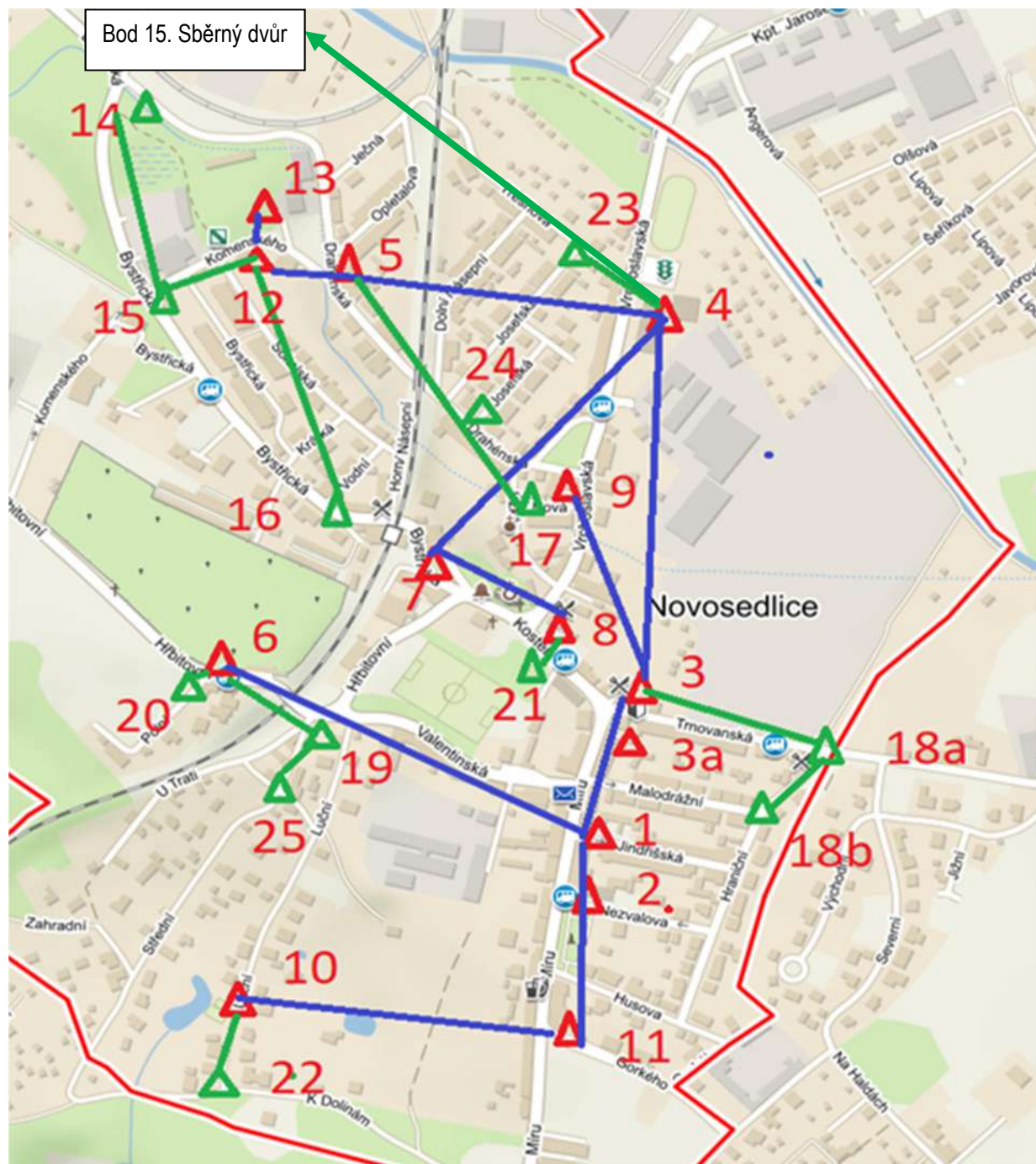


Základní parametry	
Provedení kamery	Bullet
Počet megapixelů	5 Megapixel
IR přísvit	30 m
WDR	reálné (True WDR), 120dB
Krytí	IP66
Typ objektivu	motorický
Objektiv	3,2 - 10 mm
Max. horizontální úhel	100 °
Min. horizontální úhel	31 °
Zoom	3,1 x
Den/noc	ano, přepínání mechanicky (IRC)
Citlivost	standardní
Video komprese	H.264; H.265; MJPEG; WiseStream II
Snímací prvek	1/8" CMOS
Maximální rozlišení	2592 x 1944
Max. snímková rychlost	25 fps @ 1920 x 1080
Napájení	PoE
Spotřeba	5 - 10 W
Maximální spotřeba	9,5 W
Redukce šumu	ano
Privátní zóny	ano
Poplachový vstup / výstup	1 / 1
Slot pro (micro)SD kartu	ano
Mechanická odolnost	IK10
Pracovní teplota	-30 - 55 °C

Typ kamery byl vyzkoušen za denního světla.

7. Schéma propojení jednotlivých lokalit etapa I – II.

Z první obhlídky a informace zadavatele nejsou lokality, kde se uvažuje s nasazením kamerového systému, připojeny k pevnému datovému připojení. Pro připojení kamer je tedy nutné použít bezdrátovou technologii – WLAN. Ve vybraných lokalitách bylo provedeno měření spektra a bylo navrženo propojení jednotlivých lokalit.



7.1. Jednotlivé trasy a měření

Linka z lokality 1. Jindřišská 127/2 na lokalitu 3. OU Trnovanská.



Linka z lokality 1. Jindřišská 127/2 na lokalitu 2. Míru 147.
Na propojení lokalit je možné použít optický kabel.



Linka z lokality 1. Jindřišská 127/2 na lokalitu 11. Gorkého 272/1.



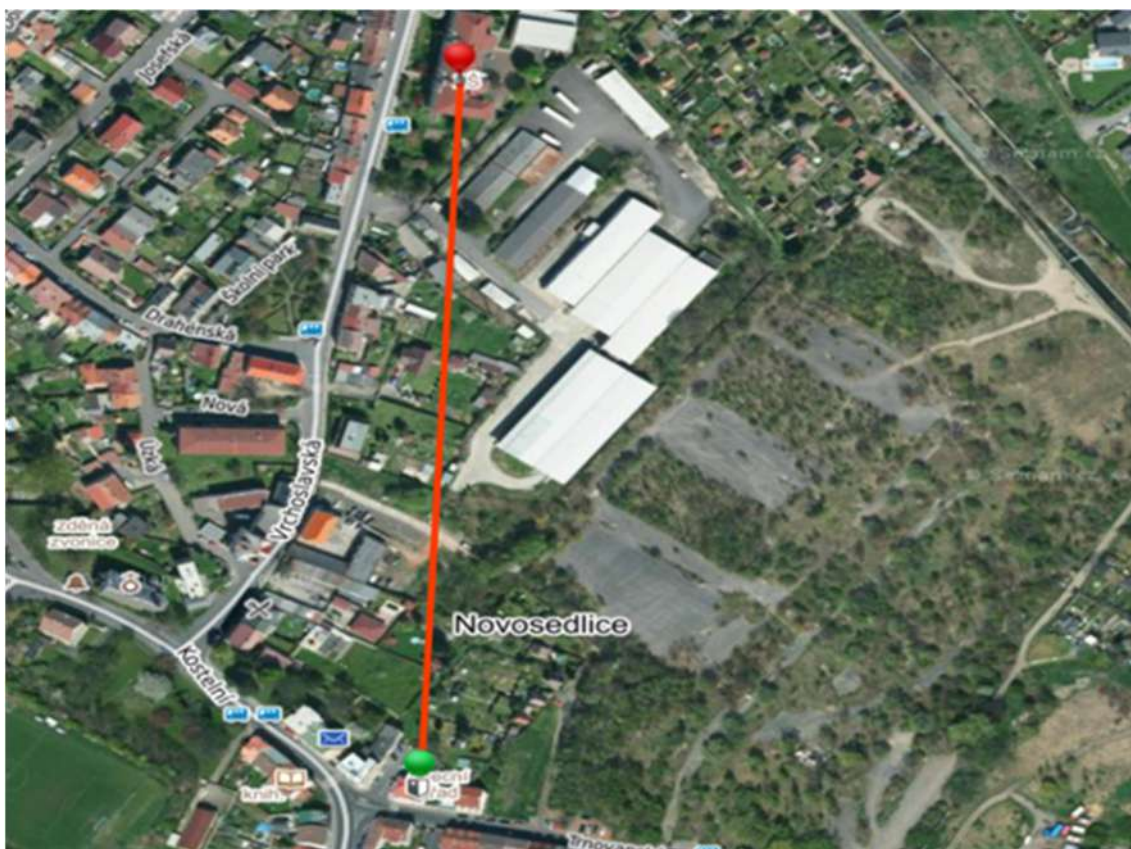
Linka z lokality 1. Jindřišská 127/2 na lokalitu 6. Hřbitov.



Linka z lokality 3. OU Trnovanská na lokalitu Školní jídelna Drahénská 10/1.



Linka z lokality 1. Jindřišská 127/2 na lokalitu 4. Škola Vrchoslavská 88/30.



Linka z lokality 4. Škola Vrchoslavská 88/30 na lokalitu 7. Koloniál Bystřická 31/1.



Linka z lokality 4. Škola Vrchoslavská 88/30 na lokalitu 5. Hřiště Drahenská 260/30.



Linka z lokality 11. Gorkého 272/1 na lokalitu 10. Hřiště Luční.

7.2. Spektrální analýza

Spektrální analýza byla provedena dne 17.5.2017 na všech lokalitách, rušení frekvenčního pásma 17GHz nebylo zjištěno. Spektrum z lokality 11. Gorkého 272/1 na lokalitu 10. Hřiště Luční.

17GHz H/V



8. Navržené řešení

8.1. Pozice a počty kamer

Z kamerových zkoušek za denních a nočních podmínek byly určeny počty a typy kamer v jednotlivých lokalitách:

1. **Bod č.17 Drahenská**(Uzká) kamera 1x VO (nový) – sleduje ulici
2. **Bod č.5 Drahenská** stávající bod – kamery 2x (1x přemístění) na VO – sledují ulici a park
3. **Bod č.18 Hraniční – kamery** 3x VO (nový) – sledují ulice
4. **Bod č.19 Hřbitovní**(parkoviště) kamera 2x VO (nový) – sleduje parkoviště, ulici
5. **Bod č.22 Luční** kamera 1x VO (nový) – sleduje křižovatku
6. **Bod č.23 Třešňovská – Josefská** kamera 2x – VO (nový) – sledují ulici
7. **Bod č.3 Trnovanská-** centrální bod, OU
8. **Bod č.25 Střední** 2x kamera, sloup ČEZ – sledující ulici, RD a garáže
9. **Bod č.26 Sběrný dvůr** 2x kamera, sloup VO, sloup před vjezd – sleduje prostor objektu

8.2. Požadované parametry kamer

Typ 1 - požadované parametry

Základní parametry	
Provedení kamery	Bullet
Počet megapixelů	5 Megapixel
IR přísvit	30 m
WDR	reálné (True WDR), 120dB
Krytí	IP66
Typ objektivu	motorický
Objektiv	3,2 - 10 mm
Max. horizontální úhel	100 °
Min. horizontální úhel	31 °
Zoom	3,1 x
Den/noc	ano, přepínání mechanicky (IRC)
Citlivost	standardní
Video komprese	H.264; H.265; MJPEG; WiseStream II
Snímací prvek	1/8" CMOS
Maximální rozlišení	2592 x 1944
Max. snímková rychlost	25 fps @ 1920 x 1080
Napájení	PoE
Spotřeba	5 - 10 W
Maximální spotřeba	9,5 W
Redukce šumu	ano
Privátní zóny	ano
Poplachový vstup / výstup	1 / 1
Slot pro (micro)SD kartu	ano
Mechanická odolnost	IK10
Pracovní teplota	-30 - 55 °C

8.3. Vyhodnocovací zařízení - bude doplněno dle rozpočtu II.etapy

S ohledem na požadavek záznamu – 30 dní, kdy pro záznam vychází kapacita záznamového zařízení na 12-14 TB, bylo instalováno serverové zařízení s parametry:

- rack based server 19" (2U),
- BU without processor and RAM, without hot plug power supply module,
- 5 hot plug fans;
- RMK optional;
- dual systemboard for Xeon E5-2400v2 DP processor and 12 slots for unbuffered or registered DDR3
- ECC RAM as Standard – or Low Voltage;
- iRMC S4 onboard server management incl. graphics controller and 10/100/1000MBit
- service LAN port,
- 2 Gbit Ethernet LAN onboard,
- modular 8 – Port RAID Controller optional;
- max 12 drive bays for hot plug 3.5" SAS/SATA HDs;
- ServerView Suite
- software Pack

Záruka:

- 3 years, On-Site Service,
- 5 days / 9 hours (5x9, local business hours), FTS wide / FTS

Záznamové zařízení bude umístěno v samostatném rozvaděči v místnosti Policie a pro zobrazení přehledové informace budou použity 2 monitory – 24" - umístěné v místnosti, kde se nachází služebna Policie.

Na základě rozšíření bude po instalaci II. etapy bude nutné zvážit upgrade serveru a pracovní stanice.

8.4. Požadavky na vyhodnocování a SW

Celý systém bude umožňovat dálkový dohled ze vzdáleného pracoviště a také přes mobilní aplikace, které budou přístupné přes zabezpečené rozhraní.

Celý kamerový systém není primárně určen pro on-line dohled, ale pro vyhodnocování záznamu.

Kamery sledující prostor ulice určené pro dohled nad dopravou budou doplněny SW pro :

- rozpoznání značek, není předmětem této etapy
- počítání průjezdů z jedné a druhé strany a s vyhodnocováním pro vybrané časové úseky, není předmětem této etapy

8.5. Kabeláž

Kamerový systém bude v IP provedení, základním typem kabelu bude datový kabel – cat.5E.

Do vybraných míst budou vedeny rezervní kabely – pro budoucí možnost rozšíření kamerového systému.

Kabeláž musí být provedena v souladu se zněním norem ČSN 34 2300 a normami souvisejícími.

Pro instalaci budou použity metalické a optické kabely, vše pro venkovní provedení.

Vybrané kabelové trasy budou v provedení s nosným prvkem pro zavěšení.

Parametry požadované kabeláže:

Metalické kabely:

- FTP drát CAT5E PE, venkovní, černý
- FTP drát CAT5E PE, venkovní, černý – závěsné provedení

Optické kabely:

- Mini LT Flat Drop, 6 vl. AW FLEX
-

Pro vnitřní kabelové trasy se předpokládá:

v ochranných trubkách pod omítkou
v ochranných lištách

9. Propojení kamer

9.1. Navržená technologie

S ohledem na nedostatečné kapacity pevných připojení v požadovaných pozicích kamer bylo zvoleno již použité řešení s připojením pomocí bezdrátových připojení a propojení lokalit pomocí MW spojů v pásmu 17/24GHz s kapacitou až 366 Mbit/s při použití anténního systému 30/30 cm.

Pro požadovanou kapacitu a při použití doporučených parabol jsou spoje navrženy s dostatečnou rezervou na únik a dostupností min. 99,99 %.

Trasa byla navržena na základně místního šetření a ověření viditelností mezi lokalitami.

9.2. Technické specifikace 17GHz/24GHz

Radio parameters	10 GHz z		17 GHz / 24 GHz		18 GHz	
	Lower	Upper	The same HW for L/U		Lower	Upper
Sub-band A	10.301 – 10.420	10.476 – 10.588	no sub-bands		17.700 – 18.209	18.710 – 19.219
Sub-band B	10.125 – 10.325	10.475 – 10.675	17.10 – 17.30		18.167 – 18.690	19.177 – 19.700
Sub-band C	–	–	24.00 – 24.25		17.700 – 18.300	19.300 – 19.700
Channels	3.5; 7; 14; 20; 28; 40; 56; 80; 84; 112 MHz		3.5; 5; 7; 10; 14; 20; 28; 40; 56; 80; 100; 112 MHz		5; 7; 7.5; 10; 13.75; 20; 27.5; 30; 40; 50; 55; 60; 80; 100; 110 MHz	
Duplex spacing	Sub-band A: Flexible 58 - 285 MHz; location adj. by SW Sub-band B: 350 MHz		Flexible min.18 MHz between channel edges; location adjusted by SW		1008, 1010 MHz @ Sub-band A, B 1560 MHz @ Sub-band C	
Gross data rate	2.9 – 1010 Mb/s		2.7 – 1002 Mb/s		4.2 – 1010 Mb/s	
FEC	LDPC		LDPC, RS		LDPC	

RSS voltage	Two contact sockets		
Indication LED	System status (multicolor)		
Environmental			
IP Code (Ingress Protection)	IP66		
MTBF (Mean Time Between Failure)	> 1.000.000 hours (> 114 years)		
Operating temperature	- 30 to + 55°C (ETSI EN 300019-1-4, class 4.1.)		
Operating humidity	5 to 95% non-condensing		
Surge immunity	4 kV acc. EN 61000-4-5		
ESD resistance	8 kV acc. EN 61000-4-2		
Mechanical			
Casing	Rugged die-cast aluminium		
Size	160 H x 245 W x 245 D mm (6.3 x 9.6 x 9.6 in)		
Weight	2.8 kg (6.2 lbs)	2.6 kg (5.7 lbs)	2.9 kg (6.4 lbs)
Mounting	FOD, direct mounting to antenna		
Diagnostic			
Real time monitoring	RSS, MSE, BER		
Diagnostic tools	Spectrum analyzer, Pinger, Radio loopback		
History charts	Temperature, Power voltage, RSS, MSE, BER, Data rate, RF Output power		
Statistics	RMON counters for all interfaces		
Antenna alignment	RSS voltage, RAY Tools Mobile App, Web		
SNMP	v2c including configurable TRAPs		
Security			
Management	HTTP, HTTPS, SSH, Telnet, RAYTools Mobile App		
Access accounts	3 levels (Guest, Admin, Super)		
Encryption	AES256, 192, 128		
Standards			
Approvals	CE (RED), RoHS	17 GHz CE (RED), RoHS 24 GHz CE (RED), FCC, RoHS	CE (RED), FCC 101, RoHS

9.3. Instalace PtP spoje

Provozní spolehlivost mikrovlnných spojů se odvíjí od odborně provedeného návrhu trasy a kvalitně provedené instalace. Součástí instalace bude certifikované měření metodou RFC 2544 prováděné měřicími přístroji VeEXVePAL, které ověří skutečné parametry linky. Díky tomu máte jistotu, že přenosová kapacita a latence při plné zátěži odpovídají parametrům uváděným výrobcem technologie.

10. Popis jednotlivých kamerových bodů etapa II.

10.1. Bod 17 – Draženská (Úzká)

Popis: Bystřická (Úzká)

Sledovaný prostor: - 1x kamera do parku – typ 1

Stávající stav: zatím bez dohledu – umístění na sloupu VO

Nový stav: Kamera a anténní systém budou umístěny na sloupu VO - nově instalovaným. Oproti jiným místům zde není možnost přístupu ke stálému napájení 230V, a bude využita varianta s napájecím zdrojem dobíjeným z napájení pro VO.

Radiový spoj bude napojen na bod 5.

Na sloupu VO bude umístěn rozvaděč s:

- anténní technologií
- napájecím zdrojem
- záložními akumulátory

Na stožár bude instalován 1 anténní systém:

- pro datové propojení spojů 5 a 16 (250Mbit/s)

Antény a anténní konstrukce budou chráněny oddáleným systémem hromosvodu.

Napájení:

Napájení pro technologii bude připojeno na lampu veřejného osvětlení, v rozvaděči budou záložní baterie.

Anténa nepotřebuje žádné silové napájení. Napájení je řešeno přes datový kabel.

Provozní spotřeba zařízení: Vstupní napětí :100-240V~50/60Hz

Vstupní proud :0,65A

Výstup :PoE 55,2V= /0,9A

Výstupní výkon : 50W (na terminál)

Kabelová trasa

Datový kabel v provedení pro venkovní instalaci bude od venkovní jednotky veden k rozvaděči.

Délka kabelové trasy bude cca 5 m.

Celkový pohled na objekt.

Zde bude použita stávající lampa veřejného osvětlení.



Mapa.



LOS na lokalitu DB Drahénská.



ZOOM na lokalitu DB Drahénská.



Umístění kamery



Záběr kamery.



10.2. Bod 5 – Drahenská

Popis: Drahenská

Sledovaný prostor: - 2x kamera do parku a ulice– typ 1

Stávající stav: – Před domem na střeše je zřízen přístupový bod – 5, kde bude instalován radiový spoj na bod 3 OU – kapacita 150Mbit/S. Anténní systém je umístěn na nástřešním držáku na plochou střechu. Spoj bude přemístěn k hraně střechy.

V prostoru chodby pak je instalován rack RSK 5 pro umístění anténní technologie.

Antény a anténní konstrukce jsou chráněny oddáleným systémem hromosvodu VO.

Kabel od kamery je připojen přes vodiče přepětí umístěné před rozvaděčem RSK 5.

Rozvaděč je umístěn na chodbě domu v posledním podlaží:

- anténní technologii
- napájecím zdrojem
- záložními akumulátory

Nový stav: Kamera a anténní systém budou umístěny na stávajícím sloupu VO před domem. Kamera ze sloupu na střeše bude demontována a přemístěna na VO před domem.

Radiový spoj stávající.

Na stožáru na střeše je instalován anténní systém:

- pro datové propojení spojů 5 a 3 (250Mbit/s)

Antény a anténní konstrukce budou chráněny oddáleným systémem hromosvodu.

Napájení:

Napájení pro technologii je z rozvaděče domu. Instalováno v I. etapě.

Anténa nepotřebuje žádné silové napájení. Napájení je řešeno přes datový kabel.

Provozní spotřeba zařízení: Vstupní napětí :100-240V~50/60Hz

Vstupní proud :0,65A

Výstup :PoE 55,2V= /0,9A

Výstupní výkon : 50W (na terminál)

Kabelová trasa

Datový kabel v provedení pro venkovní instalaci bude od venkovní jednotky veden k rozvaděči převísem na VO před domem.

Délka kabelové trasy bude cca 2x70 m.

Celkový pohled na objekt.



Mapa.



Kabelová trasa.



Umístění kamer.



Záběr kamery na ul. Opletalova.



Záběr kamery na hřiště.



10.3. Bod 18 a, b – Hraniční /Malodrážní 2xsloup, 2x radiová jednotka

Popis: Hraniční/Malodrážní

a – Sledovaný prostor: - 1x kamera na rohu ulice Hraniční a Trnovanská 1x – typ 1

Stávající stav: zatím bez dohledu – umístění na sloupu VO

Nový stav: Kamera a anténní systém budou umístěny na sloupu VO stávajícím a nově instalovaným. Oproti jiným místům zde není možnost přístupu ke stálému napájení 230 V, a bude využita varianta s napájecím zdrojem dobíjeným z napájení pro VO.

Radiový spoj bude napojen na bod 3 a dále na bod 18.

Na sloupu VO bude umístěn rozvaděč s:

- anténní technologií
- napájecím zdrojem
- záložními akumulátory

Na stožár bude instalován 2x anténní systém:

- pro datové propojení spojů 3 na 18 (250Mbit/s)

Antény a anténní konstrukce budou chráněny oddáleným systémem hromosvodu.

Napájení:

Napájení pro technologii bude připojeno na lampu veřejného osvětlení, v rozvaděči budou záložní baterie.

Anténa nepotřebuje žádné silové napájení. Napájení je řešeno přes datový kabel.

Provozní spotřeba zařízení: Vstupní napětí :100-240V~50/60Hz

Vstupní proud :0,65A

Výstup :PoE 55,2V= /0,9A

Výstupní výkon: 50W (na terminál)

Kabelová trasa

Datový kabel v provedení pro venkovní instalaci bude od venkovní jednotky veden k rozvaděči.
Délka kabelové trasy bude cca 5 m.

b – Sledovaný prostor: - 2x kamera na sloupu VO s dopravní značkou v ulici Malodrážní 2x – typ 1

Stávající stav: zatím bez dohledu – umístění na sloupu VO

Nový stav: Kamera a anténní systém budou umístěny na sloupu VO stávající. Oproti jiným místům zde není možnost přístupu ke stálému napájení 230V, a bude využita varianta s napájecím zdrojem dobíjeným z napájení pro VO.

Radiový spoj bude napojen na bod 17 a.

Na sloupu VO bude umístěn rozvaděč s:

- anténní technologii
- napájecím zdrojem
- záložními akumulátory

Na stožár bude instalován 1x anténní systém:

- pro datové propojení spojů 3 na 18 (250Mbit/s)

Antény a anténní konstrukce budou chráněny oddáleným systémem hromosvodu.

Napájení:

Napájení pro technologii bude připojeno na lampu veřejného osvětlení, v rozvaděči budou záložní baterie.

Anténa nepotřebuje žádné silové napájení. Napájení je řešeno přes datový kabel.

Provozní spotřeba zařízení: Vstupní napětí :100-240V~50/60Hz

Vstupní proud :0,65A

Výstup :PoE 55,2V= /0,9A

Výstupní výkon:

50W (na terminál)

Kabelová trasa

Datový kabel v provedení pro venkovní instalaci bude od venkovní jednotky veden k rozvaděči.
Délka kabelové trasy bude cca 5 m.

Celkový pohled na objekt.



Mapa

Na této lokalitě budou dvě datové linky.



LOS na lokalitu OU Novosedlice.



ZOOM na lokalitu OU Novosedlice.



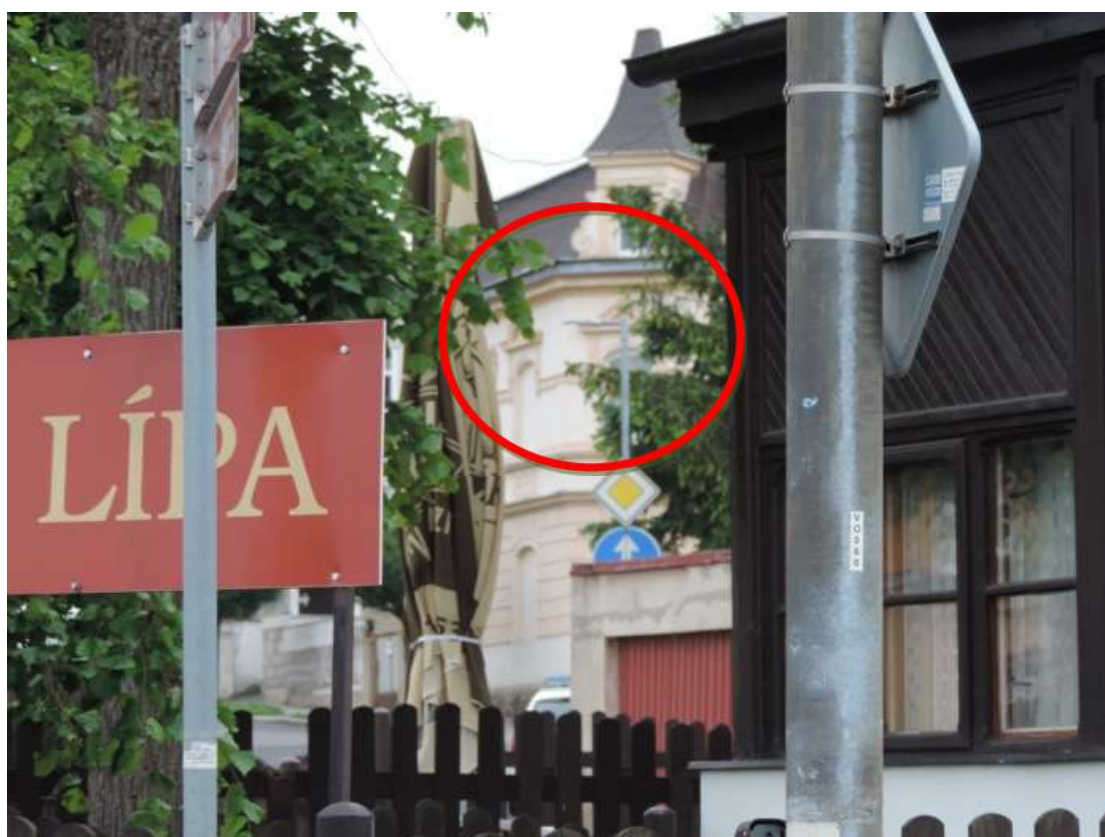
LOS na lokalitu Hraniční/Malodrážní.



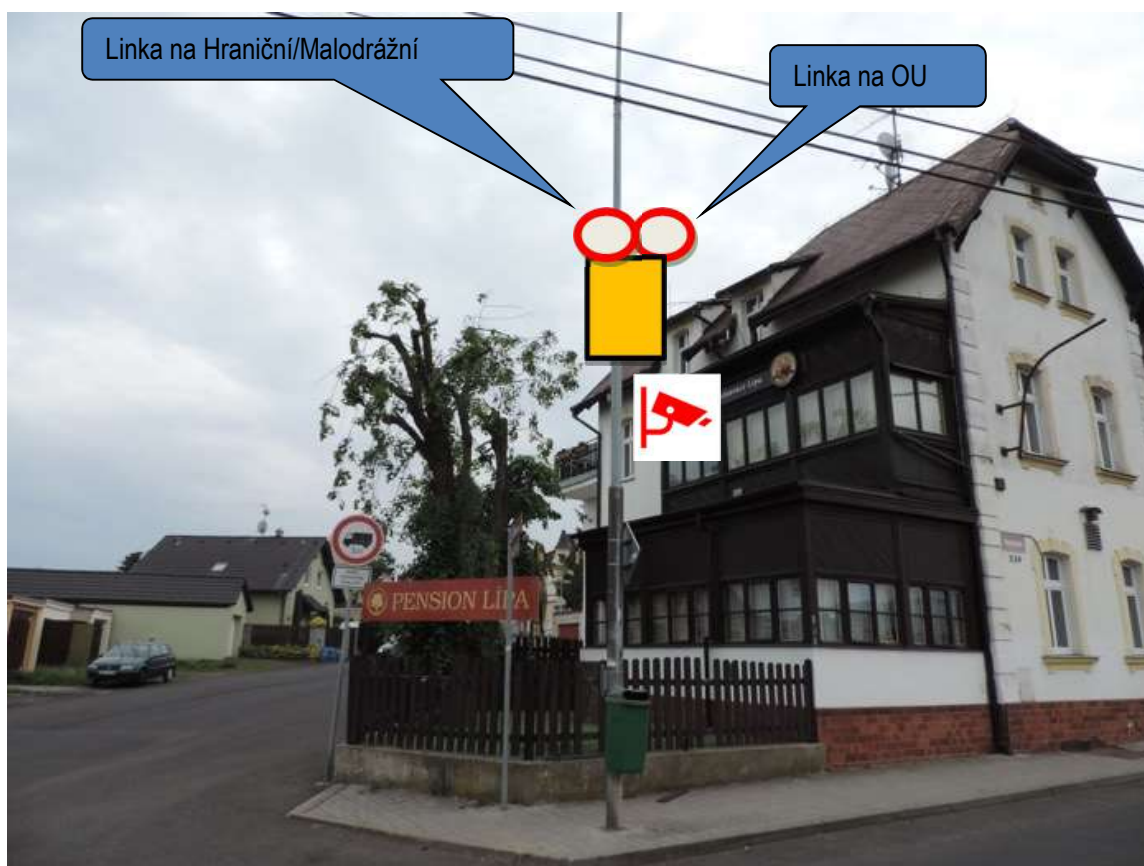
Pohled na lokalitu Hraniční/Malodrážní



Detail pohled na sloup



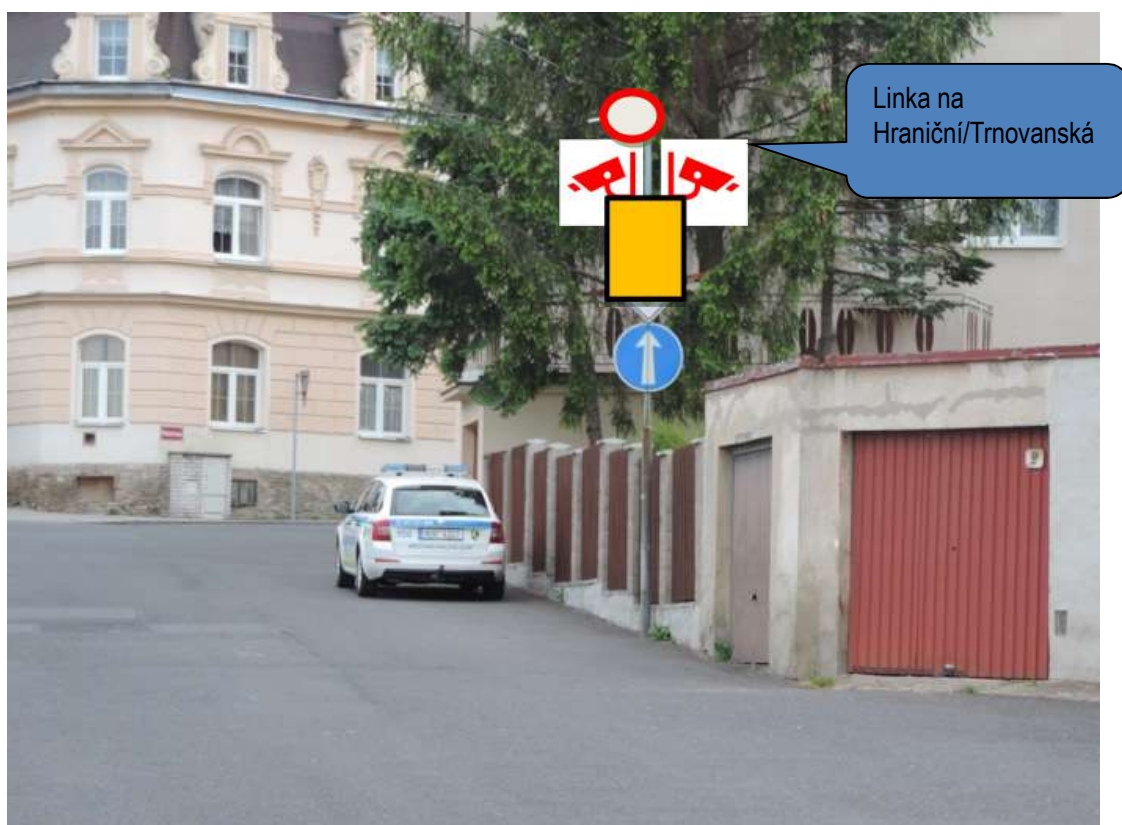
Umístění antén a kamer bod a.



Záběr kamery Hraniční/Trnovanská



Umístění antén a kamer bod b.



Záběr kamery Hraniční/Malodrážní.





10.4. Bod 19 – Hřbitovní (parkoviště)

Popis: Hřbitovní (parkoviště)

Sledovaný prostor: - 2x kamera parkoviště, křižovatka – typ 1

Stávající stav: zatím bez dohledu – umístění na sloupu VO

Nový stav: Kamera a anténní systém budou umístěny na sloupu VO – nově instalovaným. Oproti jiným místům zde není možnost přístupu ke stálému napájení 230V, a bude využita varianta s napájecím zdrojem dobíjeným z napájení pro VO. Sloup VO je majetkem ČEZ. Instalace na základě povolení č.j. 152/2020 je přílohou tohoto projektu.

Radiový spoj bude napojen na bod 8.

Na sloupu VO bude umístěn rozvaděč s:

- anténní technologii
- napájecím zdrojem
- záložními akumulátory

Na stožár bude instalován 1 anténní systém:

- pro datové propojení spojů 8 a 18 (250Mbit/s)

Antény a anténní konstrukce budou chráněny oddáleným systémem hromosvodu.

Napájení:

Napájení pro technologii bude připojeno na lampu veřejného osvětlení, v rozvaděči budou záložní baterie.

Anténa nepotřebuje žádné silové napájení. Napájení je řešeno přes datový kabel.

Provozní spotřeba zařízení: Vstupní napětí :100-240V~50/60Hz

Vstupní proud :0,65A

Výstup :PoE 55,2V= /0,9A

Výstupní výkon : 50W (na terminál)

Kabelová trasa

Datový kabel v provedení pro venkovní instalaci bude od venkovní jednotky veden k rozvaděči.
Délka kabelové trasy bude cca 5 m.

Celkový pohled na objekt

Zde bude umístěn nový stožár, lampa veřejného osvětlení.



Mapa.



LOS na lokalitu DB Jindřišská ZOOM na lokalitu DB Jindřišská.



LOS pohled na lokalitu DB Jindřišská.



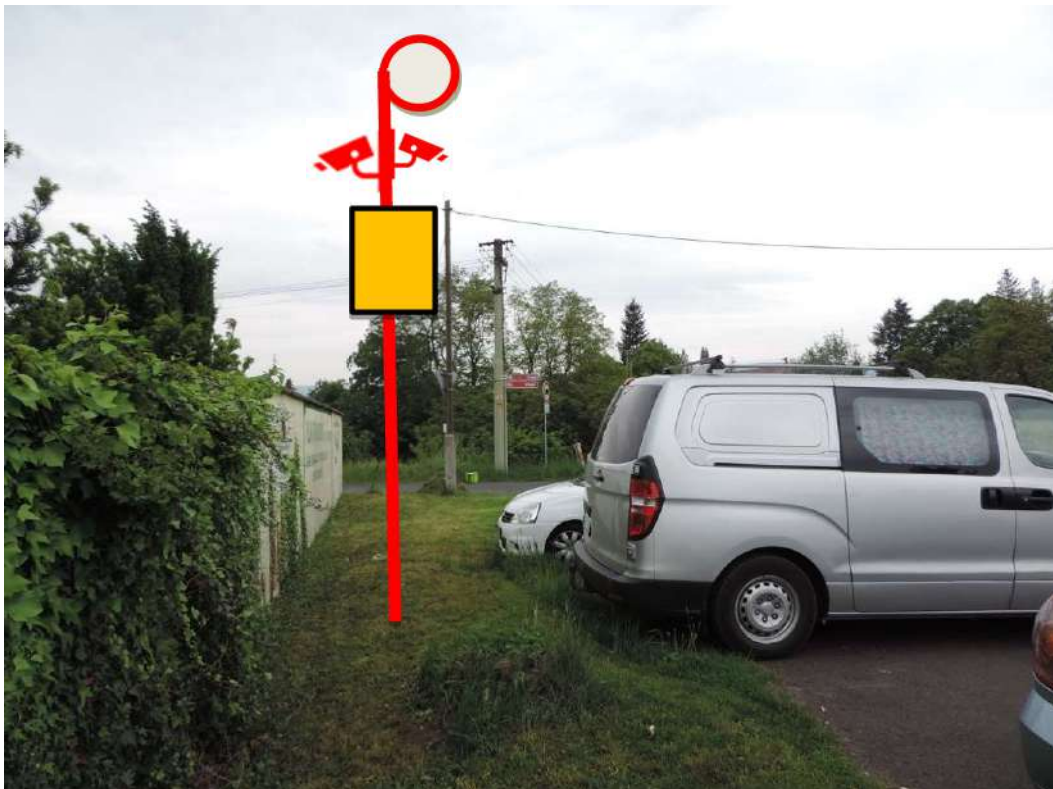
ZOOM na lokalitu DB Jindřišská.



Umístění antén.

Anténa a kamera bude umístěna na nový sloup veřejného osvětlení.





Záběr kamery.





10.5. Bod 22 – Luční II – křižovatka

Popis: Luční II – Křižovatka

Sledovaný prostor: 1x kamera – křižovatka – typ 1

Stávající stav: bez dohledu

Nový stav: Kamera a anténní systém budou umístěny na sloupu VO nově instalovaným. Oproti jiným místům zde není možnost přístupu ke stálému napájení 230V, a bude využita varianta s napájecím zdrojem dobíjeným z napájení pro VO.

Radiový spoj bude napojen na bod 10.

Na sloupu VO bude umístěn rozvaděč s:

- anténní technologií
- napájecím zdrojem
- záložními akumulátory

Na stožár bude instalován 1 anténní systém:

- pro datové propojení spojů 8 a 20 (250Mbit/s)

Antény a anténní konstrukce budou chráněny oddáleným systémem hromosvodu.

Napájení:

Napájení pro technologii bude připojeno na lampu veřejného osvětlení, v rozvaděči budou záložní baterie.

Anténa nepotřebuje žádné silové napájení. Napájení je řešeno přes datový kabel.

Provozní spotřeba zařízení: Vstupní napětí :100-240V~50/60Hz

Vstupní proud :0,65A

Výstup :PoE 55,2V= /0,9A

Výstupní výkon : 50W (na terminál)

Kabelová trasa

Datový kabel v provedení pro venkovní instalaci bude od venkovní jednotky veden k rozvaděči.

Délka kabelové trasy bude cca 5 m.

Celkový pohled na objekt.

Zde bude umístěn nový stožár, lampa veřejného osvětlení.



Mapa.



LOS na lokalitu VO Luční hřiště.



ZOOM na lokalitu VO Luční hřiště.





Umístění antény.



Záběr kamery.



10.6. Bod 23 Třešňová - Josefská

Popis: Třešňová – Josefská

Sledovaný prostor: 2x kamera – ulice, křižovatka – typ 1

Stávající stav: bez dohledu

Nový stav: Kamera a anténní systém budou umístěny na sloupu VO nově instalovaným. Oproti jiným místům zde není možnost přístupu ke stálému napájení 230V, a bude využita varianta s napájecím zdrojem dobíjeným z napájení pro VO.

Radiový spoj bude napojen na bod 4.

Na sloupu VO bude umístěn rozvaděč s:

- anténní technologii
- napájecím zdrojem
- záložními akumulátory

Na stožár bude instalován 1 anténní systém:

- pro datové propojení spojů 4 a 22 (250Mbit/s)

Antény a anténní konstrukce budou chráněny oddáleným systémem hromosvodu.

Napájení:

Napájení pro technologii bude připojeno na lampu veřejného osvětlení, v rozvaděči budou záložní baterie.

Anténa nepotřebuje žádné silové napájení. Napájení je řešeno přes datový kabel.

Provozní spotřeba zařízení: Vstupní napětí :100-240V~50/60Hz

Vstupní proud :0,65A

Výstup :PoE 55,2V= /0,9A

Výstupní výkon : 50W (na terminál)

Kabelová trasa

Datový kabel v provedení pro venkovní instalaci bude od venkovní jednotky veden k rozvaděči. Délka kabelové trasy bude cca 5 m.

Celkový pohled na objekt.

Zde bude použita stávající lampa veřejného osvětlení.



Mapa.



LOS na lokalitu DB ZŠ Vrchoslavská.



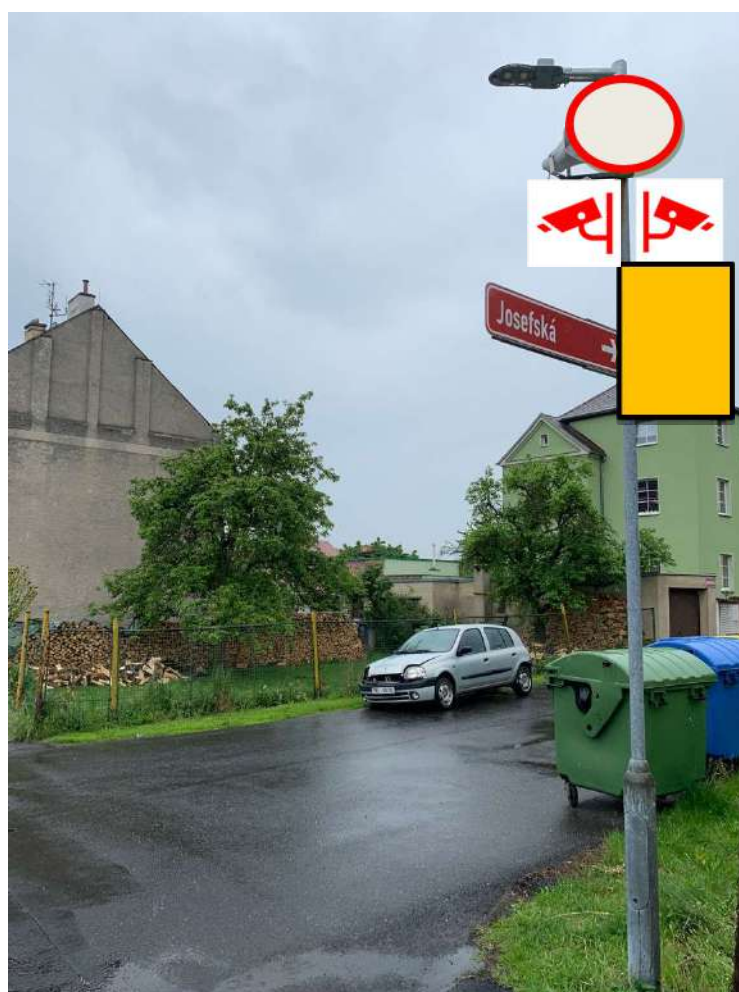
LOS na lokalitu DB ZŠ Vrchoslavská.



ZOOM na lokalitu DB ZŠ Vrchoslavská.



Umístění antény.



Záběr kamery ul. Josefská.



Záběr kamery ul. Třešňová.



10.7. Bod 25 Střední

Popis: Střední – pohled do Luční přes spojovací

Sledovaný prostor: 2x kamera – ulice, garáže, RD, typ - 1

Stávající stav: bez dohledu

Nový stav: Kamera a anténní systém budou umístěny na sloupu VO před domem. Sloup VO je majetkem ČEZ. Instalace na základě povolení č.j. 152/2020 je přílohou tohoto projektu.

Bod 25 bude napojen na bod 19 radiovým spojem.

Antény a anténní konstrukce jsou chráněny oddáleným systémem hromosvodu VO.

Kabel od kamer je připojen přes vodiče přepětí umístěné před rozvaděčem RSK 5.

Rozvaděč je umístěn na rozvaděči:

- anténní technologií
- napájecím zdrojem
- záložními akumulátory

Na stožáru bude instalován anténní systém:

Antény a anténní konstrukce budou chráněny oddáleným systémem hromosvodu.

Napájení:

Napájení pro technologii je z rozvaděče školní jídelny. Instalováno v I. etapě.

Napájení je řešeno přes datový kabel.

Provozní spotřeba zařízení: Vstupní napětí :100-240V~50/60Hz

Vstupní proud :0,65A

Výstup :PoE 55,2V= /0,9A

Výstupní výkon: 50W (na terminál)

Kabelová trasa

Datový kabel v provedení pro venkovní instalaci bude od venkovní jednotky veden k rozvaděči.

Délka kabelové trasy bude cca 2x3,5 m

Celkový pohled na objekt. Bude použit sloup ČEZ



Umístění kamery.



Záběr kamery do spojovací ulice – Luční



Záběr kamery do spojovací ulice – Střední



10.8. Bod 3 Trnovanská, centrální bod, OU, server, pracovní stanice

Popis: Obecní úřad Novosedlice – úřadovna Obecní policie.

Stávající stav: V zadní části úřadovny Obecní policie je umístěn RACK se serverem. Pracovní stanice je v úřadovně Obecní policie.

Nový stav: Na základě rozšíření stávajícího stavu MKS CCTV, bude doplněn stávající server o HDD.

10.9. Bod 26 Sběrný dvůr

Popis: Sběrný dvůr – pohled na areál

Sledovaný prostor: 2x kamera – vjezd, zadní část areálu, typ - 1

Stávající stav: bez dohledu

Nový stav: Kamera a anténní systém budou umístěny na sloupu VO v zadní části areálu. Na nový sloup VO před vjezdem bude umístěna kamera č.2

Bod 26 bude napojen na bod 4 radiovým spojem.

Napájení pro technologii bude připojeno, v datovém rozvaděči v zázemí obsluhy váhy, budou zde i záložní baterie.

Anténa nepotřebuje žádné silové napájení. Napájení je řešeno přes datový kabel.

Provozní spotřeba zařízení: Vstupní napětí :100-240V~50/60Hz

Vstupní proud :0,65A

Výstup :PoE 55,2V= /0,9A

Výstupní výkon : 50W (na terminál)

Na stožáru VO zadní části bude instalován anténní systém:

Spojení s hromosvodovou soustavou

Nosič bude napojen na stávající vedení pomocí zemnicího drátu AlMgSi 8 mm.

Kabelová trasa

Datový kabel v provedení pro venkovní instalaci bude od venkovní jednotky veden k rozvaděči na lampě VO.

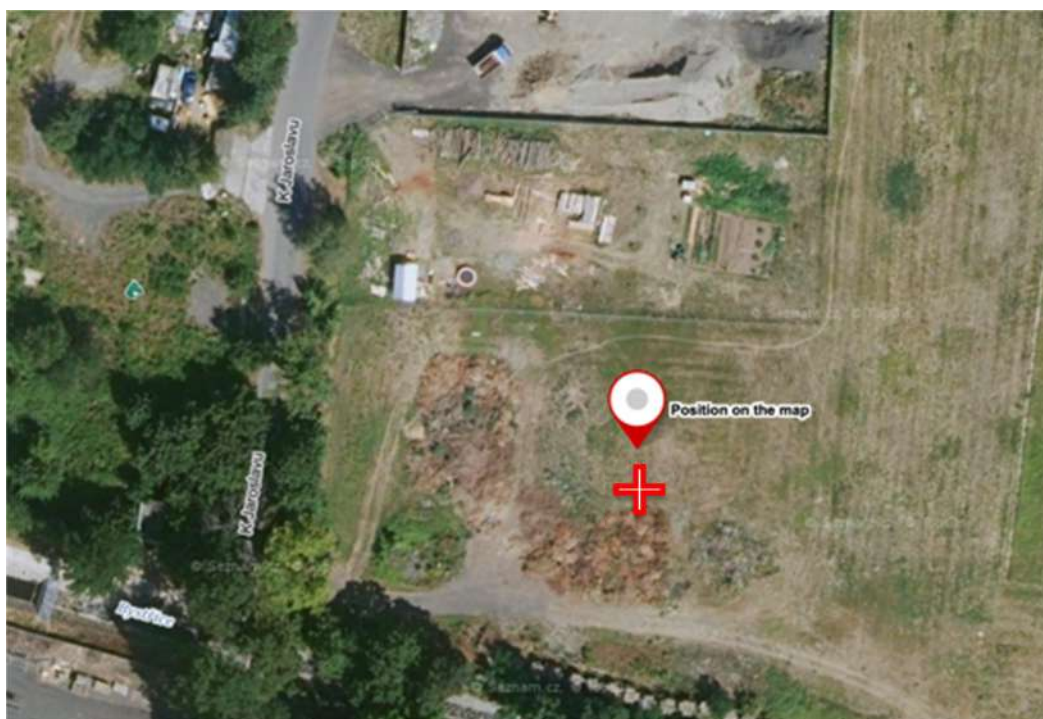
Dále v zemi v HDPE chrániče až k objektu obsluhy váhy. Zde průrazem stěny dovnitř, v lištách až do datového rozvaděče.

Délka kabelové trasy bude cca 155 m.

Celkový pohled na objekt



Mapa



Umístění antény, kamery a rozvaděče



Anténa a kamera budou umístěny na lampu veřejného osvětlení.

Umístění IDU jednotky

Datová linka kamerového systému bude ukončena v rozvaděči na lampě VO.

Napájení technologie

Napájení pro technologii bude připojeno v objektu obsluhy váhy. Na lampu VO budou kabely vedeny v HDPE chráničce.

Kabelová trasa

Datový kabel v provedení pro venkovní instalaci bude od venkovní jednotky veden do venkovního rozvaděče na lampě VO.

Délka kabelové trasy bude cca 2 x 5 m.

Doporučený kotevní bod

Při práci na lampě veřejného osvětlení doporučuji použít pracovní plošinu.



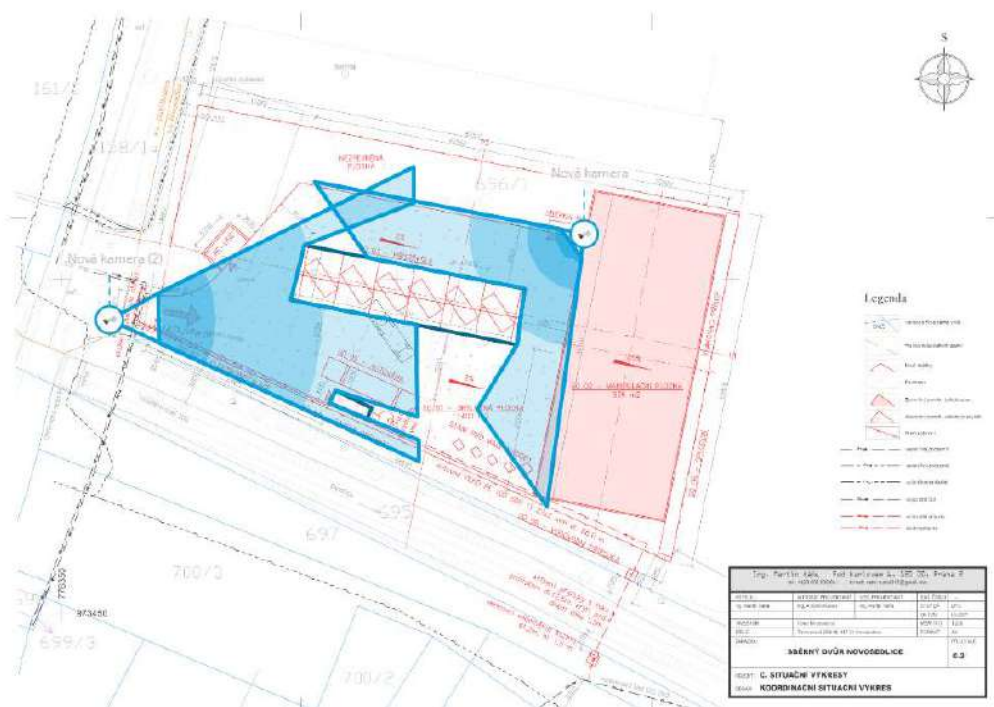
Kabelový svod



Datový rozvaděč v zázemí obsluhy váhy



Sběrný dvůr - situace



POZICE VŠECH KAMER JSOU POUZE NAVRŽENÉ.
PŘESNÉ POZICE KAMER BUDOU URČENY AŽ PŘI REALIZACI.

11. Požadavky na připojení napájení

Ve všech přípojných bodech je nutné zajistit napájení:

- a) z místního rozvodu společné spotřeby
- b) nebo ze systému VO.

12. Základní požadavky pro montáž a uvedení zařízení do provozu

Montáž: Montáž zařízení smí provádět pouze firma, která má pro tuto činnost vyškolený personál. Kromě toho musí být pracovníci dodavatelských firem prokazatelně vyškoleni výrobcem příslušného zařízení a musí mít osvědčení o oprávnění zařízení montovat či provádět na něm servis. Při instalaci musí pracovníci dodavatelských firem bezpodmínečně dodržovat všechna právní ustanovení týkající se bezpečnosti práce a ochrany zdraví pracovníků. Montáž musí odpovídat příslušným technickým podmínkám výrobců. Zařízení smí být připojena na napájecí elektrickou síť a uzemnění teprve po provedení řádné revize. Revizní zpráva o stavu elektrického napájení a přívodu nesmí být po lhůtě dané technickou normou.

Provozní zkoušky zařízení slouží k ověření nastavení dodaného systému, ověřují jeho funkčnost, a zároveň prokazují splnění požadovaných kvalitativních ukazatelů předmětné dodávky. Sjednání podmínek zkoušek bude zajištěno smlouvou mezi odběratelem a dodavatelem. Námi předkládaná dokumentace neřeší ani program předepsaných zkoušek, ani jejich náplň.

Před uvedením jednotlivých zařízení do provozu bude zajištěno přezkoušení celého systému. Podle dohody sjednané s odběratelem může být na dohodnutou dobu sjednán i zkušební provoz zařízení. O případných provozních zkouškách bude sepsán zápis, který se stane nedílnou součástí předávací dokumentace.

Součástí přejímacího protokolu bude komplexní dokumentace skutečného provedení.

Před předáním zařízení do užívání je třeba zajistit vyškolení jeho obsluhy, a především by měla být uzavřena servisní smlouva o technické údržbě zařízení po skončení záruční lhůty.

13. Kamerový systém – provoz a oznamovací povinnost

Provoz kamerového systému se záznamovým zařízením se musí řídit dle legislativy zákona o ochraně osobních údajů – 101/2000Sb. V souladu s vydaným stanoviskem Úřadu na ochranu osobních údajů je provozování kamerového systému považováno za zpracování osobních údajů, pokud je vedle kamerového sledování prováděn také záznam pořizovaných obrazových, příp. i zvukových záběrů (nebo jsou v záznamovém zařízení uchovávány informace), a současně jsou tyto záznamy (popř. jiné vybrané informace) pořizovány za účelem jejich možného využití k identifikaci fyzických osob.

S ohledem na tuto skutečnost se na takové zpracování pohlíží z hlediska § 16 zákona, podle kterého ten, kdo hodlá jako **správce** zpracovávat osobní údaje nebo změnit registrované zpracování, s výjimkou zpracování uvedených v § 18, **je povinen tuto skutečnost písemně oznámit Úřadu před zpracováním osobních údajů.**

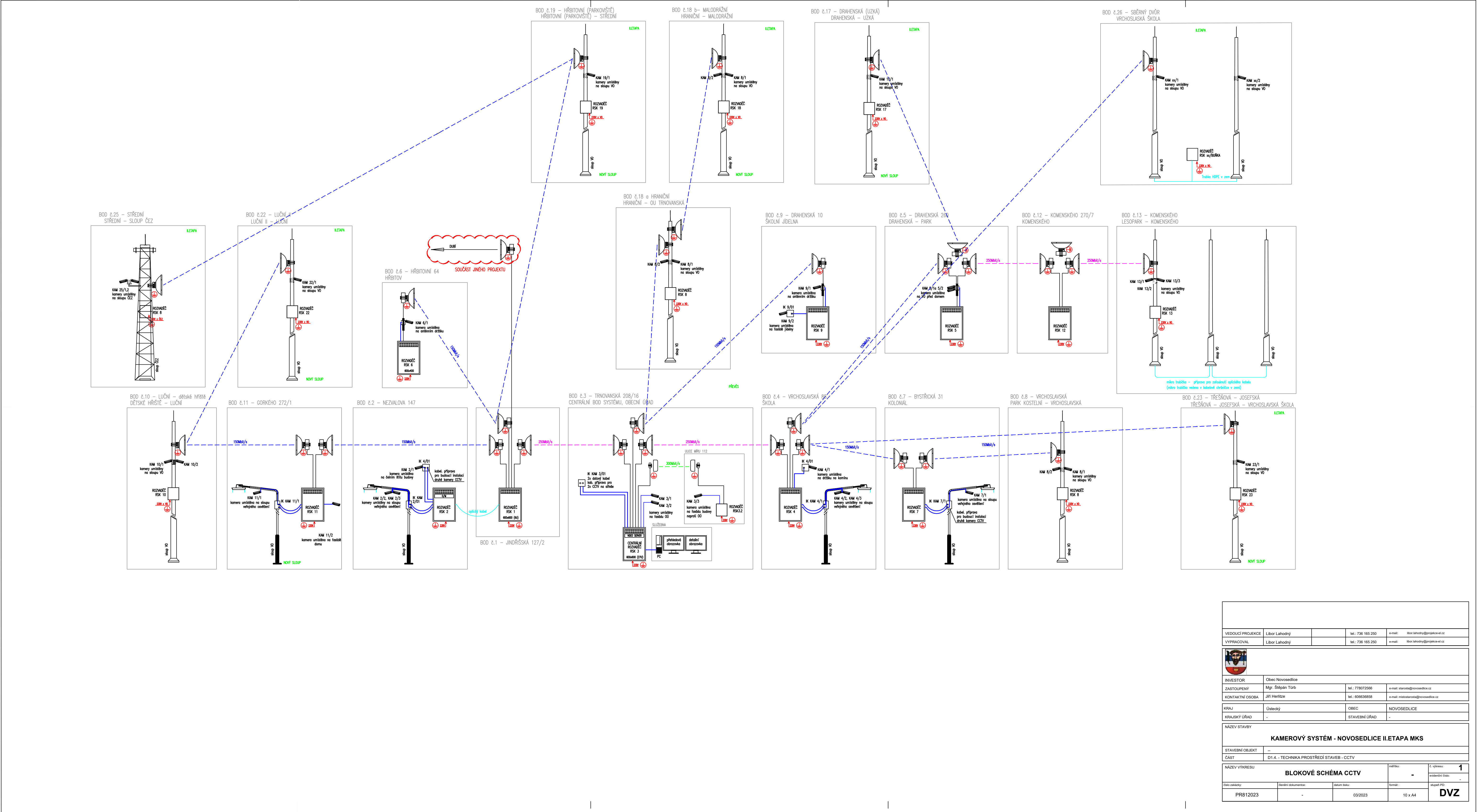
Oznámení o zpracování (provozování kamerového systému) by měl správce učinit až po důkladném uvážení a s ohledem na ustanovení § 18 odst. 1 písm. b) zákona.

Oznamovací povinnost se podle § 16 zákona vztahuje pouze na **správce**. Ten je v § 4 písm. j) zákona č. 101/2000 Sb. definován jako subjekt, který určuje účel a prostředky zpracování osobních údajů, provádí zpracování a odpovídá za ně.

Na **zpracovatele** [§ 4 písm. k) zákona č. 101/2000 Sb.], který na základě smluvního vztahu uzavřeného se správcem pouze technicky zajišťuje instalaci, provoz, údržbu a opravy kamerového systému, se oznamovací povinnost nevztahuje. Jednou ze základních povinností správce je v souladu s § 5 odst. 1 písm. a) zákona stanovit účel, k němuž mají být osobní údaje zpracovávány. Kamerový systém je technický prostředek (způsob), kterým jsou osobní údaje zpracovávány, nikoli účel, jak se v mnoha případech správci mylně domnívají. Je tedy nutné, aby každý, kdo se rozhodne provozovat kamerový systém, jednoznačně stanovil účel (např. ochrana majetku), pro který hodlá osobní údaje z pořizovaných záznamů zpracovávat.

V zásadě je kamerový systém možné použít pouze v případě, kdy sledovaného účelu nelze účinně dosáhnout jinou cestou. Pokud správce usoudí, že provozování kamerového systému, kterým dochází ke zpracování osobních údajů, podléhá oznamovací povinnosti, je nutné oznámení provést postupem podle § 16 zákona.

14. Výkaz materiálu



VEDOUČÍ PROJEKCE				Libor Lahodný		tel.: 736 165 250	e-mail: libor.lahodny@empirenet.cz
VYPRACOVAL				Libor Lahodný		tel.: 736 165 250	e-mail: libor.lahodny@empirenet.cz
							
INVESTOR		Obec Novosedlice					
ZASTOUPENÝ		Mgr. Štěpán Turb		tel.: 778072566		e-mail: stapan@novosedlice.cz	
KONTAKTNÍ OSOBA		Jiří Herlitz		tel.: 609636858		e-mail: mihubstava@novosedlice.cz	
KRAJ		Ústecký		OBEC		NOVOSEDLICE	
KRAJSKÝ ÚŘAD		-		STAVEBNÍ ÚŘAD		-	
NÁZEV STAVBY							
KAMEROVÝ SYSTÉM - NOVOSEDLICE II. ETAPA MKS							
STAVEBNÍ OBJEKT		-					
ČÁST		D1.4 - TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB - CCTV					
NÁZEV VÝKRESU		BLOKOVÉ SCHÉMA CCTV				mřížka:	-
						exekuce:	1
						státní PO:	-
Dátum vydání:		Dátum dokumentu:		Dátum tisku:		Formát:	
PR812023		-		03/2023		10 x A4	
						státní PO	
						DVZ	