

ZODP.PROJEKTANT		PROJEKTANT		<div><div>SL PRO JEKT</div><div></div></div> <div>SLProjekt s.r.o. Potoční 250/38, 682 01, Vyškov IČ: 08255831 DIČ: CZ08255831 topor@slprojekt.cz tel.: 724 501 465</div>	
Milan Topor		Milan Topor			
OBEC:	Brno-střed	KRAJ:	Jihomoravský		
INVESTOR:	Statutární město Brno, Magistrát města Brna				
Dominikánské nám.1, 601 67 Brno				MĚŘÍTKO	--
AKCE : CCTV systém				DATUM	02/2023
				ÚČEL	DVZ
				ČÍS.ZAK.	--
Místo stavby: Malinovského nám. 624/3, 602 00 Brno-střed				Č.VÝKR.	PARÉ Č.
OBSAH : Technická zpráva				001	

Obsah

1	Předmět projektu	3
2	Výchozí podklady	3
3	Základní technické údaje.....	3
3.1	Napěťové soustavy	3
3.2	Ochrana před úrazem elektrickým proudem	3
4	Kamerový systém - CCTV	3
4.1	Obecně.....	3
4.2	Kamery.....	3
4.3	Záznamové zařízení	4
4.4	Klientský PC.....	5
4.5	Napájení a kabeláž.....	5
5	Kamerová zkouška	5
6	Požární bezpečnost	5
7	Likvidace vzniklého odpadu	6
8	Závěr.....	6

1 Předmět projektu

Projektová dokumentace řeší nasazení kamerového systému v objektu Magistrátu města Brna na adrese Malinovského nám. 624/3.

2 Výchozí podklady

- Technické normy a předpisy
- Požadavky investora, zástupce investora
- Platné ČSN a legislativa v době zpracování,
- Technické dokumentace navržených zařízení

3 Základní technické údaje

3.1 Napěťové soustavy

Napájecí soustava: 3 NPE, AC 50Hz, 230 V, TN-C-S

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| • PC, monitory, switche a rozvaděče | 3 NPE, AC 50Hz, 230 V, TN-S |
| • SLP technologie - kamery | 12-48V/DC/ SELV |

3.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Provozní napětí je u SLP rozvodů 12VDC-48VDC malé napětí. Napájecí napětí je ze soustavy 3NPE 230V/400V-50Hz, síť TN-S. Použitý stupeň ochrany před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 je na straně nn ochranou samočinným odpojením od zdroje a na straně mn, tj. v systémech SLP bezpečným malým napětím.

4 Kamerový systém - CCTV

4.1 Obecně

Úkolem kamerového systému je prioritně zvýšit bezpečnost návštěvníků a pracovníků objektu MMB a ochrana majetku. Kamerový systém bude monitorovat hlavní vstup do objektu, hlavní chodbu v úrovni 1.NP, schody do 2.NP, výtah, chodbu k bočnímu vstupu/vjezdu a dále vjezd do objektu z ulice Benešova.

4.2 Kamery

Na vjezd do objektu magistrátu budou kromě přehledové kamery, umístěny také LPR kamery umožňující otevření vjezdových vrat na základě rozpoznání RZ přijíždějících / odjíždějících automobilů. Systém bude umožňovat ostraze objektu zadat jednoduše, pomocí webového rozhraní nebo SW aplikace RZ konkrétních automobilů, systém bude dále umožňovat zadání tzv. návštěvnického oprávnění, tedy jeden vjezd a jeden výjezd z/do objektu, poté bude daná RZ zneplatněna. Zadání se bude provádět z jednoho místa, je nepřipustné, aby ostraha musela složitým způsobem zadávat jednotlivé RZ pomocí webového rozhraní do jedné a následně druhé LPR kamery.

Systém bude tvořen CCTV kamerami v IP provedení. Parametry CCTV komponent jsou patrné ze specifikace materiálu. Jedná se o statické, min. 5Mpix. (LPR – 2Mpix.) kamery s variofokálním motor zoom objektivem v provedení bullet nebo DOME s IR přísvitem.

4.3 Záznamové zařízení

V místnosti ostrahy bude umístěn nástěnný datový rozvaděč o výšce 15U a rozměrech 600x600mm. Datový rozvaděč bude opatřen zámkem a přístup do rozvaděče bude mít pouze IT oddělení provozovatele, popř. jiná osoba, určená provozním předpisem, který provozovatel zpracuje pro obsluhu kamerového systému.

V tomto racku bude umístěn napájecí panel s přepětovou ochranou. Tento panel bude napojen až za UPS v rackovém provedení o kapacitě min. 1000Vah, tato UPS bude vybavena SMTP modulem pro sledování stavu UPS přes LAN.

Záznam bude probíhat na 16 kanálové NVR s podporou analytických funkcí s HDD s kapacitou disků, dostačující pro záznam v délce minimálně 7 dní v nativním rozlišení kamer, 25 sn./sec., H.265, 24/7. Záznamové zařízení bude na 2 kanálech podporovat analytiku rozpoznání obličeje zájmové osoby – tzn., že po rozpoznání této osoby bude ostraha na tuto skutečnost systémem upozorněna.

Rozmístění jednotlivých komponent v RACKu a jejich propojení je patrné z výkresové části dokumentace. Minimální požadavky na dodané HW komponenty a SW vybavení potom vyplývají z výkazu výměr.

Add Streaming

Clear All

NO.	Channels	Compression	Environment	Resolution	FrameRate	Audio	Bitrate/Ch(Kbps)
1	7	H.265	--Environment--	5MP	25	<input type="checkbox"/>	2560
2	2	H.265	--Environment--	2MP	25	<input type="checkbox"/>	1707

Total

9

20.83 Mbps

Disk Requirement

Recording day

RAID Calculator

Devices Calculator

Recording Day

7

Request Capacity: 1538.13GB

4.4 Klientský PC

Zobrazení kamer bude realizováno pomocí nového klientského PC s přibližně 32" LCD monitorem. PC i monitor budou určeny pro provoz 24/7.

Systém musí umět při použití daného SW klienta CCTV systému zobrazovat všechny streamy z kamer a dekodovat H.265 streamy tak, aby nedocházelo k trhání obrazu a přehrávání bylo plynulé.

Dodávka PC i monitoru není součástí tohoto projektu a bude v režii IT oddělení provozovatele systému.

Dodavatel CCTV systému musí IT oddělení provozovatele poskytnout potřebnou součinnost při určení minimálních HW a SW parametrů daného PC.

4.5 Napájení a kabeláž

Napájení všech kamer bude realizováno po nových datových kabelech UTP cat.5e pomocí standardu PoE, ze switche, který je součástí dodávky CCTV systému. Switch bude zálohován, stejně jako NVR z dodané UPS. Zálohovány tedy budou i všechny kamery.

Rozvod ke kamerám je navržen kabelem UTP cat.5e. Hlavní kabelové trasy i trasy k jednotlivým kamerám budou uloženy dle možností v lištách nebo trubkách na povrchu. Přívod napájení pro datový rozvaděč bude realizováno kabely CYKY-J 3x2,5 z nejbližšího silnoproudého rozvaděče, jištění 1f/16A.

Pro přepětovou ochranu bude přiveden zemnicí vodič CYA10.

Pokud budou k dispozici využitelné stávající trasy, kabely apod., je možné je využít, pokud to ovšem jejich stav dovolí a nebude to mít vliv na funkci, životnost díla a záruku na dílo. Pokud bude o kvalitě trasy / kabelu jakákoli pochybnost, musí být všechny trasy vybudovány jako nové. Veškeré elektroinstalace budou prováděny dle platných ČSN.

5 Kamerová zkouška

Realizační firma provede před vlastní instalací kamerovou zkoušku na všech pozicích kamer a kamery instaluje až po odsouhlasení pozic investorem. Drobné posuny kamer v řádu jednotek metrů nezavádají nárok na vícepráce.

6 Požární bezpečnost

Řádně udržované a obsluhované zařízení, provedené dle příslušných norem ČSN není za normálního provozu zdrojem výbuchu ani požáru.

Veškeré prostupy konstrukcí dělící dva požární úseky musejí být požárně utěsněny hmotou s požární odolností nejméně stejnou, jako konstrukce, jíž prochází.

7 Likvidace vzniklého odpadu

Dodavatel elektromontážních prací je povinen zajistit likvidaci odpadu vzniklého při jeho činnosti spojené s plněním ustanovení jeho dodavatelské smlouvy dle zákona o odpadech č. 541/2020 Sb.

8 Závěr

Projektová dokumentace je zpracována v podrobnostech dokumentace pro výběr zhotovitele, včetně specifikace materiálu a je v souladu s normami a předpisy platnými v době jejího zpracování.

V projektové dokumentaci jsou zpracovány pouze požadavky, které byly projektantovi známy ke dni vypracování PD.

Projektová dokumentace nemůže obsáhnout veškeré skutečnosti, které mohou vyvstat při realizaci díla. Instalační firma musí při nacenění dodávky vycházet ze svých zkušeností z realizací podobných projektů a veškerý materiál a úkony zahrnout do ceny díla. Nabídková cena musí být konečná a dílo funkční a vyhovující všem platným normám a předpisům.

Před zahájením montáže instalační firma, pokud bude třeba, zpracuje projekt v podrobnostech realizační (výrobní a dílenské) dokumentace. Projekt pro výběr zhotovitele je podkladem pro vytvoření případné realizační dokumentace zhotovitele stavby, tzn. výrobní a dílenskou dokumentaci.

Po skončení montáže je nutno provést zakreslení skutečného stavu a změn oproti tomuto nebo RDS projektu a projekt DSPS – dokumentace skutečného provedení stavby - předat uživateli.