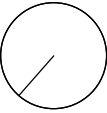


ORIENTÁCIA		AUTORIZAČNÉ RAZÍTKO		AUTORIZAČNÉ RAZÍTKO	
					
±0,000=332,57 m.n.m.					
GENERÁLNY PROJEKTANT:		N/A s.r.o., Kalinčiakova 3 Bratislava info@nla.sk tel: 0903 886 704			
AUTOR:		N/A s.r.o., Ing. arch. Benjamín Bradňanský Mgr.art. Vít Halada, ArtD.			
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:		Ing. Jozef Čapkovič		Ing. Jozef Čapkovič	
		Vypracoval: Ing. Jozef Čapkovič Ing. Juraj Sekera		Kontroloval: Ing. Jozef Čapkovič	
Investor:		Úrad Banskobystrického samosprávneho kraja Námestie SNP 23, 974 01 Banská Bystrica		Mierka:	
Názov stavby:		Revitalizácia budovy a areálu bývalého Gymnázia Mateja Bela vo Zvolene		Obec: Zvolen	
				Okres: Zvolen	
Miesto:		Okružná 2469, Zvolen, Okres Zvolen, Kat. územie: Môťová		Dátum: 04/2024	
Parcelné čísla:		reg.C 1361/1,1361/229,1361/230,1361/231,1361/232,1361/511,1361/512,1361/513,1361/514,1361/574		Stupeň: DRS	
Stavebný objekt:		SO 101		<div>Číslo výkresu: Číslo súpravy</div> <div>TS</div>	
Časť:		07.02 - SLP			
Názov výkresu:		TECHNICKÁ SPRÁVA			

NÁZOV STAVBY:	Revitalizácia budovy a areálu bývalého Gymnázia M. Bela vo Zvolene
MIESTO STAVBY:	Okružná 2469, Zvolen, Okres Zvolen, Kat. územie: Môťová
INVESTOR:	Úrad Banskobystrického samosprávneho kraja

OBSAH:

1 Všeobecné informácie	3
1.1 Základné údaje o stavbe	3
1.2 Projektové podklady	3
1.3 Rozsah projektu	3
1.4 Zoznam použitých noriem a technických predpisov	3
2 Bezpečnosť práce a životné prostredie	3
3 CCTV (kamerový systém)	4
4 Poplachový systém - Elektrické zabezpečovacie a tiesňové poplachové systémy - EZS.....	5
4.1 Pripojenie ústredne a rozvody EZS	5
5 Systém kontroly vstupu	5
6 Záver	6

Kód Projektu	Stupeň	Časť	Objekt (PS,SO)	Profesia (PJ)	Revízia	Dátum	Por.číslo
	DRS	07	SO 101	SLP	A	04/2024	2

NÁZOV STAVBY:	Revitalizácia budovy a areálu bývalého Gymnázia M. Bela vo Zvolene
MIESTO STAVBY:	Okružná 2469, Zvolen, Okres Zvolen, Kat. územie: Môťová
INVESTOR:	Úrad Banskobystrického samosprávneho kraja

1 Všeobecné informácie

1.1 Základné údaje o stavbe

Stavba „Revitalizácia budovy a areálu bývalého Gymnázia Mateja Bela vo Zvolene“ sa nachádza na Okružnej 2469 vo Zvolene, kat. územie Môťová.

1.2 Projektové podklady

- a) Stavebné dispozície areálu a objektov DWG
- b) Normy STN, predpisy a technické informácie
- c) Požiadavky zadávateľa

1.3 Rozsah projektu

Projektová dokumentácia je vypracovaná podľa príslušných zákonov a vyhlášok, hlavne stavebného zákona, noriem STN, STN EN a iných technických predpisov.

Predmetom projektu je navrhnuť slaboprúdové a oznamovacie rozvody pre tieto technologické súbory:

- Kamerový systém (CCTV)
- Poplachový systém - Elektrické zabezpečovacie a tiesňové poplachové systémy – EZS
- Systém kontroly vstupu (SKV)

Tento projekt nerieši aktívne zariadenia switche, podrobnosti jednotlivých technologických súborov, silovú elektroinštaláciu, náhradné zdroje napájania a ochranné spájanie.

1.4 Zoznam použitých noriem a technických predpisov

Projekt je spracovaný podľa platných noriem a predpisov:

- STN 33 2000-5-51 Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá
- STN 34 2300 Predpisy pre vnútorné rozvody oznamovacích vedení
- STN 33 2000-4-41 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom
- STN 34 2100 – predpisy pre oznamovacie vedenia
- STN 73 6005 – Priestorová úprava vedení technického vybavenia
- STN 73 3050 – Zemné práce
- vyhláška SÚBP č.718/2002 Zb. Bezpečnosť práce a technických zariadení pri stavebných prácach
- STN EN 50130 Poplachové systémy
- STN EN 50131 Elektrické zabezpečovacie a tiesňové poplachové systémy
- STN EN 50136 Poplachové prenosové systémy a zariadenia
- STN EN 50134-1 Poplachové systémy. Systémy privolania pomoci. Časť 1: Požiadavky na systém
- STN EN 50174-1 Informačná technika. Inštalácia káblových rozvodov. Časť 1: Špecifikácia a zabezpečenie kvality inštalácie

2 Bezpečnosť práce a životné prostredie

Montáž rozvodov môže vykonávať organizácia, ktorá má pre tieto činnosti oprávnenie. Pracovníci musia mať príslušnú elektrotechnickú kvalifikáciu pre túto činnosť podľa § 19 vyhlášky č.508/2009 a musia byť preškolení výrobcom alebo ním poverenou organizáciou. Pri montáži a prevádzkovaní zariadenia je povinné dodržiavať základné požiadavky k zaisteniu bezpečnej práce. Všetky práce na elektrickom zariadení, t.j. údržba, kontrola, opravy atď. môžu byť robené iba pri rešpektovaní ustanovení normy.

Zariadenie musí vyhovovať všetkým platným požiadavkám elektrotechnických predpisov a noriem STN, musí byť pred uvedením do prevádzky preskúšané, či je spravené v súlade s dokumentáciou, či ako celok má požadované vlastnosti, či pri jeho prevádzke nemôže dôjsť k ohrozeniu života alebo zdravia osôb a či neruší iné zariadenia.

Kód Projektu	Stupeň	Časť	Objekt (PS,SO)	Profesia (PJ)	Revízia	Dátum	Por.číslo
	DRS	07	SO 101	SLP	A	04/2024	3

NÁZOV STAVBY:	Revitalizácia budovy a areálu bývalého Gymnázia M. Bela vo Zvolene
MIESTO STAVBY:	Okružná 2469, Zvolen, Okres Zvolen, Kat. územie: Môťová
INVESTOR:	Úrad Banskobystrického samosprávneho kraja

3 CCTV (kamerový systém)

Systém CCTV je v preklade uzavretý televízny okruh. Umožňuje vzdialené sledovanie vytypovaných priestorov v reálnom čase a prípadne aj zo záznamu.

Systém CCTV je navrhnutý ako systém so stálou obsluhou, respektíve dohľadom. Je uvažované s technológiou IP.

Systém pozostáva z týchto častí:

- Kamery
- Switche (podpora PoE)
- Záznamové zariadenia (NVR)
- Riadiace servery
- Klientské stanice vrátane monitora
- Videostena

Priestory, sledované kamerovým systémom:

- Obvodový vonkajší priestor budovy
- Vstupy do budovy

Topológia zapojenia je nasledovná. Jednotlivé kamery sú pripojené do systému cez aktívne prvky. Aktívne prvky CCTV sú umiestnené v dátovej rozvodni. Prepojenie jednotlivých kamier a aktívneho prvku je riešené metalickým káblom 5e. Rozvody musia byť vyhotovené tak, aby boli chránené proti poškodeniu ako náhodnému, tak i úmyselnému. Tomuto bude vyhovieť umiestnením rozvodov nad podhlady, prípadne do uzavretých káblových žľabov.

Záznamové zariadenie je umiestnené v racku v m. č. E1.16 – Techn. správa objektu.

Systém musí umožňovať vyhlásenie vizuálneho poplachu narušenia integrity kabeláže v mieste dohľadu strážnej služby. Zároveň by mal systém umožňovať detekciu pohybu vo vymedzenej zóne zábere (napríklad otvorenie dverí) a zobrazenie okna s touto kamerou v plnom zobrazení.

Záznam z jednotlivých kamier bude vykonávaný na záznamové zariadenie (server kapacita záznamu bude volená podľa počtu kamier, ich rozlíšením so štandardným snímkovaním a kompresiou).

Navrhované je technické riešenie SW AXXON ONE s vlastnosťami podpora záznamu na SD kartu kameru + doplnenie záznamu s SD na HDD po poruche spojenia, makrá pre automatické reakcie systému, inteligentná detekcia pre LIVE (pohyb v zóne, loitering, zanechaný/odobraný objekt, prechod cez čiaru, zastavenie v zóne), integrácia ATM/POS , priamo integrovaných 7000 kamier, ONVIF G/S, GreenStream, H.265 a H.265+, dewarping fisheye kamier, 3D mapy - OpenStreetMapy - GoogleMapy, WEB klient, iOS a Android klient, vyhľadávanie podľa miniatúr - alarmov - obsahu paragonu POS, export, aktualizácie SW doživotne zadarmo vrátane prechodu na novú verziu, neobmedzený počet kanálov vo VMS, analýza aktivít v zázname za obdobie - TimeCompressor, možnosť rozšírenia o modul forenzného vyhľadávania v zázname - MomentQuest, - Face search, - LPR search. ...

Uvedený systém splňuje najvyššie bezpečnostné požiadavky.

Technické parametre kamier:

8 Mpx dome IP kamera, exteriérová, Day/Night, Smart IR LED s dosvitom 40 m, 1/1.8" 8 Megapixel progresívne CMOS, rozlíšenie 3840 x 2160 px @ 1-25/30 fps, citlivosť 0,003 lx @ F1.6 (Color, 30 IRE), objektív 2,7-12 mm, uhol záberu H: 109°-30°, V: 56°-17°, D: 131°-35°, inteligentné funkcie: IVS, Perimeter Protection, SMD 4.0, Quick Pick, AI SSA, Smart Search, AWB, AGC, ROI, BLC, HLC, WDR, SSA, 3DNR, Defog, AFSA, kompresia H.265 / H.264 / H.264H/ H.264B / MJPEG (Sub Stream), podpora Smart a AI kodekov, ONVIF kompatibilné, slot na MicroSD kartu až 256 GB, vstavaný mikrofón, RJ-45, napájanie 12 V DC / PoE (802.3af), spotreba max. 8 W, pracovná teplota od -40 °C do +60 °C, IP 67

Kód Projektu	Stupeň	Časť	Objekt (PS,SO)	Profesia (PJ)	Revízia	Dátum	Por.číslo
	DRS		SO 101	SLP	A	04/2024	4

NÁZOV STAVBY:	Revitalizácia budovy a areálu bývalého Gymnázia M. Bela vo Zvolene
MIESTO STAVBY:	Okružná 2469, Zvolen, Okres Zvolen, Kat. územie: Môťová
INVESTOR:	Úrad Banskobystrického samosprávneho kraja

4 Poplachový systém - Elektrický zabezpečovací a tiesňový poplachový systém

Poplachový systém narušenia (PSN), označovaný novo ako elektrický zabezpečovací a tiesňový poplachový systém (EVS/TPS), je jednocelový systém, ktorý slúži na ochranu osôb a majetku.

Elektrický zabezpečovací a tiesňový poplachový systém reaguje na pohyb nepovolaných osôb, systémy slúžia k signalizácii miesta narušenia chráneného systému a okamžite zabezpečia prenos informácií organizácii, ktorá zabezpečuje ochranu objektu. V prípade neoprávneného narušenia ústredňa vyvoláva poplach pomocou lokálnych alebo vzdialených hlásičov, a aktivuje externé zariadenia, napr. záznamové zariadenie video systému, elektromechanické zábrany a pod.

Výstražný systém sa spúšťa analógovo (napr. prerušením drôtu) aj digitálne (detektor pohybu - PIR) detekciou. Komunikácia medzi detektormi a ústredňou môže byť vedená káblom, bezdrôtovo alebo kombináciou predošlých spôsobov.

Pre signalizáciu narušenia vnútorných priestorov bude inštalovaná v objekte samostatná ústredňa v m. č. E1.16 – Techn. správa objektu. Ústredňa je možné rozdeliť do 32 oblastí (podsystemov) a budú z nich rozvedené zbernice, na ktoré budú pripojené adresovateľné moduly - koncentráto. Do týchto modulov budú pripojené strážiacie detektory. Vytýpané dvere po obvode budovy budú obsahovať magnetické detektory a vytýpané miestnosti PIR priestorové snímače.

Ovládanie systému bude pomocou LCD ovládacích panelov umiestnených v DE1.18 – Zádverie a C1.01 – Vstup.

Systém bude rozdelený na samostatné nezávislé časti - oblasti. Delenie na časti je softvérové a bude zrejmé po upresnení samotnej prevádzky objektu.

Komponenty, detektory a ústredne PZTS sú navrhnuté v stupni 3 v súlade s STN EN 50131 a STN EN 50136. Napájanie systému bude zálohované v súlade s STN EN 50131.

4.1. Pripojenie ústredne a rozvody EVS

Ústredňa je napájaná napätím 230V 50Hz. Tienenie všetkých káblov sa spojí s ochrannou svorkou v jednom bode a to v skrine ústredne. Rozvody komunikačných liniek sú vedené v PVC trubkách v podhlade a pod omietkou. V objekte budú použité tienené káble 5x2x0,8 a 3x2x0,5. Všetky rozbočovacie krabice pre rozvody EVS musia byť vybavené zaisťovacími kontaktmi a označené nápisom „EVS“. Trasy vedenia sú vyznačené vo výkresovej dokumentácii.

5 Systém kontroly vstupu

PS200X predstavuje špičkový bezúdržbový systém kontroly vstupu, špecializovaný pre administratívne budovy. Každá aplikácia je optimalizovaná z hľadiska investičných a prevádzkových nákladov, pretože flexibilita systému umožňuje aplikácie navrhnuť a zrealizovať presne podľa požiadaviek a potrieb investora.

Jednotlivé bezdotykové čítačky RS3000A je pripojiteľná na LAN, PoE, s výstupom 12VDC pre zámok, 2 binárne vstupy sú pripojené datového racku. Dátový koncentrátor DC3032 zbiera informácie z RS3000A a prenáša ich do centrálného pracoviska, ktoré tvorí počítač rady PC s inštalovaným komunikačným a archivačným programom (serverovská časť). Vizualizácia parametrov, resp. ovládanie budovy je riešené samostatným programom (klient), ktorý môže byť nainštalovaný na ľubovoľný počítač, resp. viac počítačov v rámci budovy.

Prostredníctvom systému SKV sa budú ovládať vstupy do jednotlivých priestorov. Správa systému SKV bude cez systémový PC osadený v SO01. Systém SKV bude pripojený do PC siete. Dvere vybavené prístupovým systémom majú z jednej strany kľučku a z druhej strany čítačku. Dvere sa otvárajú po načítaní prístupovej karty a aktiváciou elektrického zámku. Elektromechanický zámok musí byť vybavený kontaktom otvorenia. Systém SKV umožňuje zadať prístupové práva jednotlivým osobám podľa potrieb. Tieto práva budú určené užívateľom. Informácie o priechode a stavoch dverí sa ukladajú vo vnútornej zálohovanej pamäti čítačky, odkiaľ sa prenášajú do počítača k ďalšiemu vyhodnoteniu. Všetky prevádzkové vlastnosti možno konfigurovať priamo z počítača. SKV bude možné konfigurovať cez štruktúrovanú kabeláž na vybraných PC klient. Rozmiestnenie čítačiek je znázornené vo výkresovej časti PD.

Kód Projektu	Stupeň	Časť	Objekt (PS,SO)	Profesia (PJ)	Revízia	Dátum	Por.číslo
	DRS		SO 101	SLP	A	04/2024	5

NÁZOV STAVBY:	Revitalizácia budovy a areálu bývalého Gymnázia M. Bela vo Zvolene
MIESTO STAVBY:	Okružná 2469, Zvolen, Okres Zvolen, Kat. územie: Môťová
INVESTOR:	Úrad Banskobystrického samosprávneho kraja

6 Záver

Pri realizácii je nutné, aby dodávateľskou firmou boli rešpektované všetky špecifiká rozvodov a montážne práce musia byť prevedené podľa predpisov a noriem platných v čase montáže. Po ukončení montáže a vypracovania prvou odbornou východiskovou prehliadkou a skúškou bude dielo protokolárne odovzdané odberateľovi a zahájená skúšobná prevádzka. V priebehu odovzdania bude urobené preškolenie zodpovedných pracovníkov, budú odovzdané návody na obsluhu a sprievodná dokumentácia. V priebehu skúšobnej prevádzky sa preverí funkčná schopnosť namontovaného zariadenia. Odovzdanie zákazky do trvalej prevádzky sa urobí po ukončení a vyhodnotení skúšobnej prevádzky protokolárne medzi zhotoviteľom a odberateľom.

Montáž systému CCTV a PSN musí realizovať spoločnosť vlastniaca licenciu. Sprievodná dokumentácia musí byť dodaná ku každému zariadeniu a musí zodpovedať jeho skutočnému prevedeniu. Obsahuje návody a pokyny k obsluhu, prevádzkovú knihu EPS.

Pri zmenách, úpravách a iných zásahoch do projektovej dokumentácie je potrebné od dodávateľa žiadať projektovú dokumentáciu skutočného stavu. Zmeny voči pôvodnému projektu môžu byť urobené len po súhlase projektanta. Prípadné nezrovnalosti a nejasnosti je potrebné konzultovať s projektantom.

Prevádzkovateľ je povinný udržiavať všetky elektrické zariadenia a ich príslušenstvo v stave vyhovujúcom elektrickým predpisom a normám, aby ich prevádzka bola bezpečná a spoľahlivá. Je povinný určiť zodpovedné osoby za zariadenie, obsluhu a údržbu.

Kód Projektu	Stupeň	Časť	Objekt (PS,SO)	Profesia (PJ)	Revízia	Dátum	Por.číslo
	DRS		SO 101	SLP	A	04/2024	6