

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

INSTALACE ELEKTRICKÝCH ZABEZPEČOVACÍCH SYSTÉMŮ

Akce: Úprava zabezpečení pokladny, budova ředitelství Správy KRNPAP
3.NP, Dobrovského 3, Vrchlabí

Objekt: Správa KRNPAP - ředitelství, Dobrovského 3, Vrchlabí

Provozovatel: Správa KRNPAP, Dobrovského 3, Vrchlabí

Projektoval: Ing. Milan Vršata, ALSAT v.o.s., Lánovská 1269, Vrchlabí

Schválil:

- Obsah:**
1. Technická zpráva:
 - 1.1 Zadání investora
 - 1.2 Popis koncepce
 - 1.2.1 Koncepce EZS
 - 1.2.2. Koncepce videotelefonu
 - 1.2.3. Koncepce CCTV (IP kamera)
 - 1.3 Seznam komponentů
 - 1.4 Pokyny pro montáž
 2. Výkresová dokumentace:
 - 2.1 Výkres č.1 – situační schéma EZS
 - 2.2 Výkres č.2 – situační schéma videotelefonu (VDT)
 - 2.3 Výkres č.3 – situační schéma CCTV (IP kamera)

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.1 Zadání investora

Zadání investora bylo formulované na osobní obhlídce objektu dne 2.11.2017 a upřesněné e-mailem ze dne 6.11.2017. Za investora zadání formuloval pan Zdeněk Hofman (investice) a pan David Havel (IT), za projekt stavebních úprav byl přítomen Ing. Miroslav Možíš z firmy Sollertia s.r.o. Trutnov.

Cílem akce je zlepšit bezpečnost obsluhy pokladny ředitelství Správy KRNP. Je tedy nutné provést stavební úpravy místnosti (skleněná přepážka pro oddělení prostoru klientů a obsluhy a zvýšení mechanické odolnosti vstupních dveří), doplnit systém elektronického zabezpečení a přijmout nezbytná organizační opatření.

Elektronické zabezpečení se má upravit a doplnit v těchto bodech:

1. **EZS (PZTS)** – stávající systém doplnit o tísňové tlačítko pro obsluhu s vyhlášením akustického poplachu na recepci budovy a s přenosem na PCO (pult centrální ochrany) současného smluvního partnera investora (Jablotron Security a.s.).
2. **Videotelefon** – dveřní videovrátný - nový systém. Dveře budou ze strany chodby opatřené koulí a klienti budou zvonit. Po dohodě je obsluha dálkově vpustí do prostoru pro klienty, odděleného od prostoru obsluhy pultem a skleněnou přepážkou. Vstupní jednotka bude na chodbě u dveří do pokladny, bezsluchátkový („handsfree“) monitor na stole obsluhy umístěný tak, aby jej mohly obsluhovat obě pracovnice. Z monitoru bude spínáný povel pro elektrický otvírač v zárubních dveří z chodby. Dveře budou v provozní době zajištěné pouze střelkou kliky, v mimopracovní dobu je bude obsluha zamykat pomocí cylindrické vložky jako dosud.
3. **CCTV – IP kamera** – stávající IP monitorovací systém se záznamem v SW ATEAS Security doplnit o kameru, která bude sledovat prostor klientů, tedy mezi pultem a dveřmi z chodby.

1.2 Popis koncepce

1.2.1 – EZS (PZTS)

- V budově je provozovaný EZS s centrální ústřednou se 16 odporově vyváženými zónami (DEOL), doplněnou o 3 zónové expander (3x 8 zón) a pomocný zdroj pro prvky v prostoru recepcie. Obsluha probíhá na třech ovládacích klávesnicích a objekt je rozdělený na 8 provozně samostatných bloků.
- Místnost pokladny ve 3.NP (jižní křídlo) je v současnosti chráněná jedním pohybovým detektorem a jedním audiodetektorem tříštění skla, zejména proti násilnému vniknutí zvenčí. Oba detektory jsou kabeláží připojené do zónového expanderu, který se nachází na schodišti téhož patra ve skříni elektrorozvaděče RS3 (pravé střední pole) v krabici KT-250. Expander nemá volnou kapacitu na přidání dalších detektorů
- Na dřevěný pult obsluhy je nutné doplnit tísňový hlásič vhodného provedení (odolnost proti náhodné aktivaci). Umístěn by měl být ve střední části pultu v místě, kde obsluha komunikuje s klienty a kde dochází k předávání hotovosti. S ohledem na provedení pultu je nutné jej umístit nad desku stolu, nejlépe na boční stěnu pultové přihrádky na dokumenty.
- Ústřednu EZS je nutné doplnit o zónový expander, který bude umístěný ve stejném místě jako současný expander (rozvaděč RS3 na schodišti). Expander bude doplněný včetně montážní krabice se sabotážním kontaktem.
- Hlásič s expanderem je nutné propojit novým kabelem, který bude vedený přes chodby nad kazetovým podhledem a v pokladně po stěně a po konstrukci pultu v lištách.
- Současně bude veden druhý kabel, který bude sloužit pro změnu připojení současného audiodetektoru tříštění skla, který je nyní zapojený na stejné zóně jako pohybový detektor.

- Všechny tři detektory v místnosti poklady budou zapojené na zóny nového expanderu, je tedy nutné stávající připojení změnit. Důvodem je rozlišení zdroje poplachu (pohyb-skla-tíseň) a praktická servisní orientace v systému.
- V ústředně je nutné provést úpravu nastavení. Zóna s tíšňovým hlásičem bude trvale 24 hodin funkční. Při poplachu bude přenesena jednoznačně identifikovaná poplachová zpráva na PCO a zároveň bude aktivovaný PGM výstup na zdrojovém expanderu s významem „tíseň“.
- Do prostoru recepce v 1.NP (severní křídlo) bude doplněný vhodný opticko-akustický signalizační prvek (LED kontrola s bzučákem, piezosířena menšího výkonu s majákem apod.), který bude připojený na zmíněný PGM výstup zdrojového expanderu, který je umístěný v sousední kanceláři.

1.2.2 – Videotelefon (VDT)

- Na chodbě u vstupních dveří do pokladny bude umístěná vstupní jednotka dveřního videotelefonu („elektrického videovrátného“). Jednotka bude obsahovat zvonkové tlačítko, obousměrný hovorový modul a kameru. Bude v zápuštném provedení.
- Na pracovních stolech obsluhy u okna pokladny bude monitor v provedení „handsfree“, tedy s hlasitou komunikací bez sluchátka. Monitor musí být umístěný na vhodný podstavec tak, aby na něj pohodlně dosáhly obě pracovnice (sedí proti sobě, každá z jedné strany stolu). Monitor je standardně vybavený tlačítkem pro příjem a ukončení hovoru, LCD displejem a tlačítkem pro otevření dveří.
- V zárubních dveří bude umístěný elektrický otvírač, tedy elektromagnetický „zámek“, který bez elektrického signálu blokuje střelku kliky běžného zadlabacího zámku v křídle dveří. Při přivedení elektrického signálu dojde k jeho uvolnění a dveře jdou tlakem otevřít. Otvírač je vhodné instalovat v součinnosti s výrobcem nových odolných zárubní nebo celých dveří (podle stavební PD) a podle potřeby jej opatřit vhodným montážním plechem. Elektrické parametry otvírače závisí na typu použitého systému videotelefonu.
- Systémový napájecí zdroj bude umístěný na schodišti 3.NP v elektrorozvaděči RS3 v pravém poli (prostoru pro slaboproudé komponenty – expander a krabice EZS, EPS ..). Bude doplněný o kryt s DIN lištou (plastový modulární rozvaděč adekvátních rozměrů). Připojení k síti 230V bude v hlavním levém poli rozvaděče, kde je rezervní jistič typu B – 10A, a to kabelem CYKY-J 3x1,5.
- Doporučuji použít sběrnicový „dvouvodičový“ systém, jelikož není uvažováno rozšíření systému, lze jej pořídit jako ucelenou sestavu pro jednoho účastníka. Pokud zhotovitel použije jiné provedení, musí počítat s instalací adekvátní kabeláže (průřezy a počet vodičů v kabelu podle technických podmínek výrobce), podstatné je dodržet zadané funkční vlastnosti.

1.2.3 – CCTV – IP kamera

- Prostor pro klienty bude zaměřený jednou IP kamerou. Vhodné je kompaktní provedení kamery s integrovaným objektivem v minidome krytu s PoE napájením a HD rozlišením alespoň 1080p. Měla by být umístěná na rozhraní přední stěny a stropu skleněné přepážky, navazující na pult obsluhy a zaměřená od pultu ke dveřím. Záběr by měl obsáhnout osobu klienta a také pult a tedy v rámci možností záběru přes sklo dokumentovat finanční operaci. Aby mohla být kamera integrovaná do stávajícího SW investora, musí podporovat mezinárodní standard ONVIF.
- Z kamery bude prováděný záznam pomocí současného SW ATEAS Security Professional. Aby mohla být kamera do tohoto programu integrovaná, je nutné dokoupit kamerovou licenci. Nastavení bude provedené současným administrátorem systému.
- Kamera bude pomocí UTP kabelu (veden v povrchové liště, částečně spolu s kabelem k monitoru VDT) zapojena do switchu s 10/100 Base-T PoE porty (standard IEEE 802.3af type 1 – max. 15W). Switch bude připraven pracovníky IT oddělení investora a není součástí dodávky. Pomocí stávající LAN zásuvky bude switch s kamerou zapojený do sítě ethernet/LAN investora, parametry pro nastavení kamery dodají pracovníci jeho střediska IT.

1.3 Seznam komponentů

EZS (PZTS):

1	ks	Tísňový hlásič (vhodné, např. odklopné provedení)
1	ks	Zónový expander – rozšíření stávající ústředny (typ DSC PC 4108) + kryt
1	ks	Akustická + optická signalizace (např. LED+bzučák) na recepci
100	m	stíněný kabel 6x0,22 (lanko) nebo 6x0,5 (drát)

Videotelefon (VDT) – doporučeno provedení BUS2:

1	ks	Vstupní jednotka (1x tlačítko, audio, kamera) + zápusťná krabice
1	ks	Handsfree (bezsluchátkový) monitor, LCD 3,5“ + podstavec na stůl
1	ks	Systémový zdroj + kryt s DIN lištou
1	ks	Elektrický otvírač, el.parametry dle použitého systému videotelefonu (předp. 12Vdc/230mA) + vhodný montážní plech po dohodě s výrobcem zárubní
100	m	kabel UTP Cat.5e (zdroj – vstup.jed. + zdroj – monitor)
1	m	kabel 2x0,75 mezi vst. jednotkou a el. Otvíračem
2	m	kabel CYKY-J 3x1,5 pro připojení zdroje k síti 230V

CCTV (IP kamera):

1	ks	IP kamera, minidome, 2Mpx (HD 1080p), PoE, ONVIF kompatibilní
1	x	ATEAS Security Professional - licence pro 1 kameru
30	m	kabel UTP Cat.5e
-		switch pro připojení kamery k síti ethernet bude připravený pracovníky IT střediska investora

1.4 Pokyny pro montáž

Při montáži nových komponentů je nutné vycházet z popisu koncepce a výkresové dokumentace tohoto projektu a z pokynů k instalaci stanovených výrobcem jednotlivých prvků. Integraci nových prvků do stávajících systémů je nutné realizovat ve spolupráci s jejich dosavadním administrátorem či technickým správcem. Provozní schopnost je nutné doložit funkční zkouškou za přítomnosti zástupce provozovatele s vyhotovením písemného protokolu, včetně zápisu o proškolení obsluhy na ovládání videotelefonu.

2. VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

Přílohou jsou tyto výkresy:

- 2.1 Výkres č.1 – situační schéma EZS
- 2.2 Výkres č.2 – situační schéma videotelefonu (VDT)
- 2.3 Výkres č.3 – situační schéma CCTV (IP kamera)

Zapojení musí být provedeno s souladu s dokumentací výrobce.