

„Rekonstrukce a modernizace PZTS a CCTV „Hlavní budova Slováckého muzea, Smetanovy sady 179, Uherské Hradiště 686 01“

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.1 Poplachový zabezpečovací a tísňový systém

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DPS)

V rozsahu dokumentace pro provádění stavby
v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb. (příloha č. 13) ve znění dalších předpisů a vyhl. č. 62/2013 Sb. a 405/2017 Sb. a
dokumentace pro provádění stavby v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb. ve znění dalších předpisů

Objednatel: **Slovácké muzeum v Uherském Hradišti, příspěvková organizace**
Se sídlem: Smetanovy sady 179, 686 01 Uherské Hradiště

Zhotovitel: **POLSON FIRE, s.r.o.**
Místo podnikání (provozovna): Březnice 366, 760 01 Březnice

Místo stavby: **Slovácké muzeum v Uherském Hradišti, příspěvková organizace**
Smetanovy sady 179, 686 01 Uherské Hradiště

Datum: 07/2024

Seznam výkresů a dokumentace

číslo výkresu	název výkresu a jiné dokumentace	Měřítko
D.1.4.1 - 01	Technická zpráva	
D.1.4.1 - 02	PZTS - 1.NP	1 : 100
D.1.4.1 - 03	PZTS - 2.NP	1 : 100
D.1.4.1 - 04	Blokové schéma - PZTS	

Seznam zkratk

PZTS	- poplachový, zabezpečovací a tísňový systém
GN	- grafická nadstavba
ČSN	- Česká technická norma
CHÚC	- chráněná úniková cesta
NÚC	- nechráněná úniková cesta
PBŘ	- požárně bezpečnostní řešení
ZDP	- zařízení dálkového přenosu

Obsah

SEZNAM VÝKRESŮ A DOKUMENTACE	2
SEZNAM ZKRATEK	2
POPLACHOVÝ ZABEZPEČOVACÍ A TÍŠŇOVÝ SYSTÉM	5
ZÁVĚR A DOPORUČENÁ OPATŘENÍ.....	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
Prohlášení dle § 10 vyhlášky MV č. 246/2001 Sb.:	Chyba! Záložka není definována.

Podklady pro zpracování

Dokumentace je zpracována na základě podkladů:

- Stavební půdorysy
- Prohlídka objektu
- Požadavky provozovatele
- Podklady pro projektování z roku 02/1992 a 05/1997

PŘEDPISY A NORMY

Použité normy a vyhlášky:

Použité normy a vyhlášky:

- ČSN 33 2000-1 - Elektrické instalace budov - Část 1: Rozsah platnosti, účel a základní hlediska
- ČSN 33 2000-1 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN 33 2000-4-41 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 34 2300 - Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
- ČSN EN 50173-1-edice-3 Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 1: Všeobecné požadavky
- ČSN EN 50174-1-edice-2 Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 1: Specifikace a zabezpečení
- ČSN EN 55022 Zařízení informační techniky - Charakteristiky vysokofrekvenčního rušení
- ČSN EN 301 489-7 Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) - Norma pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) rádiových zařízení a služeb - Část 7: Specifické podmínky pro pohyblivá a přenosná rádiová a přidružená zařízení digitálních buňkových radiokomunikačních systémů (GSM a DCS)
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění vyhl. č. 221/2014 Sb;

Bezpečnost a ochrana před úrazem el. proudem:

ČSN 33000-4-41 ed. 3– Elektrické instalace nízkého napětí – ochrana před úrazem elektrickým proudem

Vlivy zařízení

Všechna zařízení jsou provedena v souladu s ČSN 33 2000, ČSN EN 55032 ed. 2 a ČSN EN 50561-1, ČSN EN 50 130-4 ed. 2 tak, aby nedocházelo k působení na jiná zařízení a nebylo vystaveno nežádoucím vlivům jiných zařízení.

Bezpečnost a ochrana před úrazem el. proudem

Z hlediska velikosti nebezpečí úrazu el. proudem, které může vzniknout při provozu elektrického zařízení, s ohledem na vnější vlivy a jejich působení se jedná o prostory, zařazeny dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3, nebezpečné. Manipulaci na el. zařízení mohou provádět jen kvalifikované osoby.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je řešena v souladu s normou ČSN 33 2000-4-41 ed.3. Sít'ová část přívodu je řešena soustavou TN-C-S se samočinným odpojením od zdroje ve stanoveném čase podle ČSN 33 2000-4-41 ed.3, čl. 411, jistící prostředek odpojuje všechny vodiče přivádějící proud. Instalace k hlásičům, sirénám a vstupně / výstupním modulům napájena napětím 24V DC – funkční malé napětí FELV, se samočinným odpojením od zdroje v soustavě IT podle ČSN 33 2000-4-41 ed.3, čl. 411.7.

POPLACHOVÝ ZABEZPEČOVACÍ A TÍSŇOVÝ SYSTÉM

Obecný popis

Projekt řeší instalaci systému PZTS, který bude střežit určené prostory v 1.NP a 2.NP v objektu Hlavní budovy Slováckého muzea, které budou určeny investorem.

Navržený systém vyhovuje ČSN EN 50131-1 ED.2 ed. 2 a je sestaven z prvků, které mají homologaci se zařazením do 3. stupně zabezpečení. Systém PZTS je proveden s moderní mikroprocesorovou ústřednou. Zabezpečení objektu je zajištěno prostorovou ochranou a plášťovou ochranou určených prostor v rámci 1.NP a 2.NP objektu Hlavní budovy Slováckého muzea. Instalace plášťové ochrany je navržena ve všech podlažích v objektu, v dalších vytípaných prostorech bude instalována především prostorová ochrana, která bude případně doplněna o magnetické kontakty na vstupních dveřích. Podrobnější popis jednotlivých ochranných opatření, umístění prvků a signalizace poplachu je uveden dále. Systém PZTS bude detekovat vniknutí do střežených prostor.

Systém je tvořen ústřednou PZTS, k níž se budou pomocí sběrnice připojovat adresné moduly (koncentrátory) sloužící k připojení periferních zařízení – detektory PZTS a také klávesnice určené k ovládání systému.

Způsob zabezpečení určených prostor

Ochrana prostorová:

Je tvořena infrapasivními detektory pohybu (PIR), které budou umístěny na stěnách v určených místech tak, aby spolehlivě pokryly střežený prostor.

Detektory pohybu budou v „hvězdicovitém“ zapojení připojeny k adresným modulům (koncentrátorům), které budou připojeny na sběrnici ústředny. K jednomu adresnému modulu bude připojeno maximálně 8 detektorů.

Ochrana plášťová:

Je tvořena magnetickými kontakty a detektory tříštění skla. Magnetické kontakty budou instalovány na vstupních dveřích do střežených prostorů a také na všech otevíravých křídlech oken v prostorech, kde bude plášťová ochrana instalována. Detektory tříštění skla budou instalovány na strop proti okenním výplním tak, aby byly tyto skleněné výplně spolehlivě pokryty.

Plášťová ochrana je navržena ve všech podlažích v objektu.

Topologie rozvodu

Sběrnice systému:

Od ústředny bude vedena sériová sběrnice, na které budou za sebou připojeny sběrnice prvky – ovládací klávesnice a koncentrátory. Systém bude celkem tvořen 1 nezávisle samostatně vedenou sběrnici. Sběrnice bude určena pro připojení ovládacích klávesnic a koncentrátorů (zařízení pro připojení koncových detektorů) – tedy sběrnice určená pro instalaci prvků zajišťující ovládání systému a zabezpečení objektu pomocí detekce narušení střežených prostor.

Sběrnice systému bude tvořena kabely FTP Cat.5E LS0H + CYSY 2x1,5. Kabel FTP Cat.5E je určený především pro zajištění datové komunikace mezi adresnými sběrnice prvky a ústřednou, kabel CYSY 2x1,5 je pak určen pro možnost zajištění posílení napájení sběrnice prvků.

Připojení koncových prvků:

Koncové prvky budou „hvězdicově“ připojeny k adresným modulům. Jednotlivé detektory systému PZTS – tedy tísňová tlačítka z toalet pro invalidy, tlačítka rušení volání, opticko-akustická signalizace, PIR detektory pohybu, magnetickými kontakty a detektory tříštění skla budou „hvězdicově“ připojeny ke koncentrátorům, ke každému koncentrátoru bude připojeno max. 8 koncových detektorů.

Jednotlivé koncové detektory budou ke koncentrátorům připojeny pomocí kabelu FTP Cat.5E LS0H.

Připojení poplachových sirén

Od ústředny bude vedena sériová linka pro připojení poplachových sirén. Sirény budou na této lince připojeny za sebou. Sériová linka pro připojení sirén bude tvořena kabelem FTP Cat.5E LS0H

Ústředna PZTS

Ústředna inteligentního bezpečnostního (PZTS) umožňuje připojit až 264 detektorů, ovládat 32 dveří a ve své paměti uložit 999 uživatelů a umožňuje definovat až 32 samostatných podsystémů (skupin). Ústředna je vybavena 2x sběrnici – každá o maximální délce 1000 m. Ke sběrnicím je možno připojit maximálně 31 sběrníkových modulů. Systém je možné konfigurovat skrze volitelné IP rozhraní. Přímou v ústředně je integrován telefonní komunikátor umožňující komunikaci na pultu centrální ochrany (DPCO) skrze protokol Contact-ID. Systém je schválen akreditovanou zkušebnou a certifikován jako PZTS dle ČSN EN 50131 a požadavků NBÚ do stupně 3.

Ovládání systému

Systém PZTS bude ovládán LCD klávesnicemi, pomocí nichž bude možno zapínat nebo vypínat příslušné skupiny (zastřežit – odstřežit příslušné prostory), popřípadě budou pomocí klávesnic přístupné další funkce dle oprávnění systému. Klávesnice budou instalovány u vstupů do samostatně zabezpečovaných prostor. Přesné umístění klávesnic viz. výkresová dokumentace.

Signalizace poplachu

Ústředna PZTS bude umístěna v 1.NP m. č. 1.30 v objektu Slováckého muzea. Poplachová informace bude ústřednou přenášena a signalizována vzdáleně pomocí ZDP modulu na PCO PČR. Signalizace bude také lokálně pomocí vnitřních sirén. Díky datovému rozhraní je možno zasílat notifikace například pomocí SMS nebo E-mailem i na určené osoby.

Rozdělení systému PZTS na skupiny:

Systém PZTS bude v rámci objektu rozdělen na nezávislé skupiny:
Tato část bude řešena při provádění díla se zástupcem investora.

Napájení a zálohování PZTS

Ústředna PZTS bude napájena ze sítě 230V/50Hz ze samostatného jističe 16A z rozvaděče NN. Přívod je proveden samostatným v průběhu trasy nevypínatelným kabelem CYKY-J 3x2,5 dle ČSN EN 50 131-1 ed.2. Prvky systému PZTS jsou napájeny ze sběrnice PZTS. Systém bude zálohován akumulátorem 12V/18Ah. Akumulátor bude umístěn ve skříni posilovacího zdroje. Kapacita náhradního zdroje je dána ČSN EN 50131-1 ED.2. Doba zálohování je dle normy ČSN EN 50131-1 ED.2, čl.9.2.

Nap. napětí ústředny : 230V / 50Hz

Prov. napětí rozvodu : 12Vss

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím na živých částech je provedena krytím dle ČSN 18 0003. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím u neživých částí bude provedena dle ČSN 33 2000–4-41. Prostředí vyplývá z protokolu o určení prostředí.