

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Elektrická požární signalizace (EPS) Napojení Evakuačních výtahů

DOMOV ROŽĎALOVICE - **KLÁŠTER**
U Barborky 1
289 34 Rožďalovice

Stupeň PD:
Zakázkové č.:

Dokumentace pro výběr zhotovitele stavby (DVZ)

Projektant:
Datum:

Tomáš Ramseidl
05.2024

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:

<i>Název stavby:</i>	„Domov Rožďalovice“ - poskytovatel sociálních služeb Komplex KLÁŠTER
<i>Předmět projektu:</i>	Elektrická požární signalizace (EPS) Rozšíření stávajícího systému o napojení pro evakuační výtahy
<i>Místo stavby:</i>	Domov Rožďalovice U Barborky 1 289 34 Rožďalovice
<i>Investor:</i>	Středočeský kraj se sídlem Krajský úřad Středočeského kraje, Zborovská 11, 150 21 Praha 5
<i>Stupeň dokumentace:</i>	Dokumentace pro výběr zhotovitele (DVZ)
<i>Zodpovědný projektant:</i>	Tomáš Ramseidl
<i>Vypracoval:</i>	Tomáš Ramseidl Dlouhý most 362, 463 12
<i>Dne:</i>	30. 05. 2024

1 VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1 ÚVOD

Předmětem této projektové dokumentace je návrh řešení začlenění Evakuačních výtahů do stávajícího systému elektrické požární signalizace EPS. Stávající systém instalovala společnost FIRETON s.r.o. 17. listopadu 1379, 293 01 Mladá Boleslav.

1.2 PROJEKTOVÉ PODKLADY

- výkresová dokumentace objektu v digitální podobě ve formátu dwg.
- jednání se zástupci zadavatele
- projektová dokumentace technologií Evakuačního výtahu a Elektroinstalace v provedení DVZ
- dokumentace DSPS zařízení EPS
- základní ČSN: ČSN 33 2130 ed. 2, ČSN 33 2000-4-41 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN 73 0848
- oborové ČSN: ČSN 73 0875, ČSN 34 2710, ČSN EN 60 849 a řada ČSN EN - 54
- Vyhláška č. 246/ 2001 Sb. o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- další související vnitřní instrukce a nařízení.

1.3 VNĚJŠÍ VLIVY DLE ČSN

Vnější vlivy jsou stanoveny projektem elektroinstalace.

1.4 ROZVODNÁ SOUSTAVA

Sílnoproudé rozvody napájení:	TN – S 230V/50Hz
Systém EPS:	TN – S 230V/50Hz
Rozvody napájení EPS:	24VDC, SELV

1.5 OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM ŽIVÝCH A NEŽIVÝCH ČÁSTÍ

Základní ochrana před dotykem živých částí a ochrana při poruše před dotykem neživých částí bude provedena v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl. 412.2 a dle čl. 414 bude ochrana zajištěna bezpečným malým napětím.

Dále bude ochrana zajištěna dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl. 411, automatickým odpojením od zdroje a současně ochranným uzemněním a ochranným pospojováním dle čl. 411.3.

1.6 UZEMNĚNÍ A STÍNĚNÍ

Montáž jednotlivých zařízení systému bude provedena podle technických podmínek výrobců, které zaručují, že nebudou rušena další technologická zařízení, stínění kabelů bude spojeno do jednoho bodu. Rozvody budou provedeny stíněnými metalickými kabely pro přenos dat.

1.7 PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Při montáži zařízení musí být dodržována veškerá protipožární opatření, dle platných ČSN. Budou instalovány požární ucpávky na kabelové prostupy.

1.8 VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Všechna instalovaná zařízení splňují hygienické normy a nemají nepříznivý vliv na okolní životní prostředí. Vlastní stavba má po dokončení minimální vliv na životní prostředí.

Veškeré plastové odpady, odstřižené zbytky kabelů, ostatní kusové odpady, papírové odpady, stavební suť a jiné produkty byly likvidovány dodavatelem na základě jeho vlastních předpisů o nakládání a likvidaci s uvedenými odpady.

2 TECHNICKÁ ČÁST

2.1 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ EPS

Stávající systém elektrické požární signalizace (EPS) bude rozšířen o vstupní a výstupní ovládací prvky. Pro instalaci nových prvků je nutné instalaci koordinovat, či přímo spolupracovat se stávající servisní organizací. Hlásicí linka bude napojena přímo do ústředny EPS a to v topologii kruh. Ze vstupně-výstupních prvků budou napojeny jednotlivé rozvaděče samostatným kabelem.

Systém elektrické požární signalizace (EPS) je navržen v souladu s legislativními požadavky ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb nevýrobní objekty a ČSN 73 0875 – Požární bezpečnost staveb – navrhování EPS a ČSN 34 2710 - Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba. Současně byly při návrhu řešení akceptovány další legislativní podklady, především pak Vyhláška č. 246/ 2001 Sb. o požární prevenci a Vyhláška č. 23/2008 Sb o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Kabelové trasy s požární odolností musí splňovat podmínku zachování stability po dobu požadované funkčnosti při požáru. Toto splňují komponenty splňující požadavky dle Zkušebního předpisu ZP-27/2008 zkušebny PAVUS. Trasy s funkční integritou budou určeny pro vedení signalizační kruhové linky a stejně tak i napájecí vedení ústředny.

Navržený systém je homologován pro použití v ČR, vyhovuje platným normám v oborech je určen k zabezpečení objektů menšího a středního rozsahu. Typ ústředny je zvolen s ohledem na možné požadavky na rozsah zabezpečení určených prostor v objektu.

2.2 ÚSTŘEDNA EPS

V objektu je naistalována ústředna Cerberus PRO FC722. Jedná se kompaktní dvou smyčkovou požární ústřednu. V objektu kláštera je ústředna umístěna v č.m.184 - pracovní místnosti zaměstnanců.

2.3 NAVRHOVANÉ VSTUPNÍ A VÝSTUPNÍ PRVKY

Vstupně – výstupní moduly jsou určeny pro zapojení do kruhové linky. Moduly budou použity pro ovládání monitorovaných zařízení. Zároveň budou monitorovány poruchové stavy z jednotlivých rozvaděčů, viz schéma elektroinstalace. Rozmístění vstupně-výstupních prvků je patrné z projektové dokumentace.

Adresace a nastavení parametrů pro každý vstup/výstup zvlášť se provádí pomocí PC software připojením na ústřednu EPS. Modul obsahuje zkratový izolátor, který zajišťuje neomezenou funkci při přerušení nebo zkratu na lince.

Výstupní linkové moduly budou zapojeny na samostatnou kruhovou linku.

2.4 VÝSTUPY A POPLACHOVÉ INFORMACE

Stávající návazné akce budou ponechány beze změny.

- Optická a akustická signalizace na ovládacím panelu ústředny EPS a externích ovládacích panelech
- Akustická signalizace – signalizace poplachu bude vyhlášována pomocí vnitřních sirén ve všech úsecích současně

- Otevření únikových dveří

Nově budou doplněny následující akce:

- Předání poplachové zprávy do hlavního rozvaděče evakuačních výtahů, bezpotenciální výstup.
- Předání poplachové informace do podružných rozvaděčů evakuačních výtahů, kdy bude sepnuto požární odvětrání, bezpotenciální výstup.
- Předání poruchových stavů z hlavního elektrického rozvaděče do EPS, bezpotenciální vstup.

2.5 NAPÁJENÍ A ZÁLOHOVÁNÍ NAPÁJENÍ

Systém EPS musí být v souladu s ČSN 34 2710, čl. napájen ze dvou na sobě nezávislých zdrojů. Nedílnou součástí ústředny bude tedy napájecí zdroj vč. záložních akumulátorů. Oba akumulátory budou umístěny ve skříni ústředny.

2.6 ROZVODY EPS

Kabeláž, která slouží pro napájení požárně bezpečnostních zařízení, musí být provedena v souladu s ČSN 73 0802. Současně je vyžadováno dodržení specifických požadavků dle § 19 a Přílohy č. 2 Vyhlášky MV ČR č. 23/2008 Sb. a Vyhlášky MV ČR č.268/2011 Sb., ve vztahu na platnou ČSN 73 0848 (viz další text).

Jelikož v objektu zámku jsou na kabelové lince umístěny vstupně/výstupní modulu a signalizační prvky, kabel splňuje požadavky článku 12.9.2 ČSN 73 0802 a dále ČSN 73 0810, 73 0848, 73 0875 a vyhlášky 23/2008 Sb. Jedná se o kabel typu PRAFlaGuard F 5x2x0,8 a bude veden trasou se zaručenou funkčností v ohni.

Kabelové trasy s funkční integritou při požáru budou provedeny v souladu s ČSN 73 0895 a vyhl. 23/2008 Sb.

Způsob provedení rozvodů v objektu:

- hlavní trasy v chodbách budou vedeny na povrchu stěn po odvodu chodeb pod stropy. V 1.NP. kde je v chodbě minerální podhled, využít prostoru nad podhledy.
- 2.NP + 3.NP + 4.NP – na příchýtkách na povrchu stěn

2.7 PROSTUPY POŽÁRNĚ DĚLÍCI MI KONSTRUKCE MI

Všechny prostupy požárně dělícími stěnami musí být utěsněny na požární odolnost EI 30 způsobem s deklarovanou požární odolností dle požární stěny (např. typovými požárními ucpávkami pružným tmelem, např. Hilti, Promat atp.).



Všechny prostupy nových slaboproudých rozvodů stěnami a stropy budou dále utěsněny v souladu s požadavky ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 a ČSN 73 0810.

Montáž ucpávek bude zajištěn odborně způsobilou osobou proškolenou výrobcem/dovozcem. Všechny ucpávky budou viditelně označeny štítky s popisem typu, data a podpisem oprávněné osoby, která montáž provedla. Ke kolaudaci bude doložen doklad o montáži těchto

ucpávek, kontrola provozuschopnosti + seznam všech ucpávek.

Po dodatečném protažení dalších kabelů musí být tyto prostupy bezprostředně opraveny včetně vylepení nových štítků.

2.8 ZÁVĚR

1. Návrh řešení rozšíření systému EPS obsahuje všechny potřebné části – hardware, software, propojovací kabely, příslušenství, práci a požadovanou dokumentaci. Systémy splní všechny požadavky specifikace, která je požadována jako minimální pro tento projekt.
2. V dalším stupni PD budou vyspecifikovány podrobnější údaje k instalační části systému.
3. Návrh tohoto stupně PD zahrnuje veškeré dostupné informace k objektu včetně závěrů z osobní prohlídky