

Ing. Milan Surovec

Projektová činnost ve výstavbě
Záhorovice 162, 687 71

Zakázkové číslo: Su-10/2021

Počet listů: 4

PROJEKT STAVBY

F. DOKUMENTACE OBJEKTŮ

1. Pozemní objekt: S01

1.4.h. Zařízení slaboproudé elektrotechniky

1.4.h.1. Technická zpráva

**STAVBA: Výměna požárních dveří v budově DPS č.p. 2292,
 Za Humny v Uherském Brodě**

INVESTOR: Město Uherský Brod, Masarykovo nám. 100

Zpracovatel: Svatopluk Kandrnál

Hlavní inženýr projektu: Ing. Milan Surovec

Uherský Brod, duben 2021

Obsah

1. ÚVOD	3
2. POUŽITÉ ZKRATKY	3
3. VÝCHOZÍ PODKLADY	3
4. SLP- OVLÁDÁNÍ PROTIPOŽÁRNÍCH DVEŘÍ	3
4.1. NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA.....	3
4.2. VEDENÍ KABELOVÝCH TRAS	3
4.3. TYPY POUŽITÉ KABELÁŽE PRO JEDNOTLIVÉ PRVKY SYSTÉMU.....	3
4.4. SEZNAM OVLÁDANÝCH DVEŘÍ PODLE JEDNOTLIVÝCH PATER	4
4.5. UMÍSTĚNÍ JEDNOTLIVÝCH PRVKŮ	4
4.6. POPIS ÚSTŘEDNY	4
4.7. POPIS ŘEŠENÍ	4
4.8. POPIS FUNKCE	5
5. BEZPEČNOST A HYGIENA PRÁCE	5
6. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ.....	6
7. PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	6
8. UPOZORNĚNÍ.....	6
9. PŘÍLOHY	7

TECHNICKÁ ZPRÁVA SLP

1. Úvod

Předmětem projektu je návrh ovládání vybraných protipožárních dveří v objektu „BUDOVA DPS Č.P. 2292, ZA HUMNY, UHERSKÝ BROD“

2. Použité zkratky

SLP	slaboproudé zařízení
TP	technické podmínky

3. Výchozí podklady

Pro vypracování projektu byly k dispozici tyto projektové podklady:

- stavební výkresy
- požárně bezpečnostní řešení
- související ČSN
- ústní konzultace s požárním specialistou
- katalogové listy prvků a komponentů

4. SLP- Ovládání protipožárních dveří

4.1. Napěťová soustava

Pro rozvody zařízení je nutno podle ČSN 33 0220 použít kabely a vodiče s měděnými jádry. Barevné značení dle ČSN 33 0165.

Ústředna a pomocný zdroj budou napájeny napětím 230V 50 Hz rozváděče(řeší projekt silnoproudu). Jištění a dimenzování přívodů elektrické energie pro zařízení se provádí dle ČSN 33 2000 - 4 a 5. Na tyto přívody nesmí být připojen žádný další spotřebič. Příslušné svorky a jistič budou označeny štítkem červené barvy.

4.2. Vedení kabelových tras

- Pod omítkou v kabelových drážkách
- V SDK podhledu (kabelové přichytky)
- V rozebíratelném kazetovém podhledu (kabelové přichytky)
- V m.č. 114a od ústředny ke stropu v elektroinstalačním žlabu
- V SLP stupače v kabelových přichytkách (bude stavebně zakryta-SDK)

4.3. Typy použité kabeláže pro jednotlivé prvky systému

- | | |
|-------------------------|--|
| • J-Y(St)Y 1x2x0.8 | Opticko kouřové čidla, tlačítka (KRUH2) |
| • PRAFlaguard F 1x2x0.8 | Sířeny, Ovl. Dveří, Přívod 24V pro I/O prvky |
| • PRAFlaguard F 2x2x0.8 | Propojení I/O jednotek s ústřednou (KRUH1) |

4.4. Seznam ovládaných dveří podle jednotlivých pater

1.PP Pavilon (A,B)	dveře 02.b- 0.5a	dveře 08.b-0.5a	dveře 0.6a-0.5a
1.PP Pavilon (A,C)	dveře 0.6a-0.5a	dveře 0.1c-05.a	
1.NP Pavilon (A,B)	dveře 114b-119.a	dveře 104.a-105.a(automaty)	
1.NP Pavilon (A,C)	dveře 117.c-119.a	dveře 104.a-105.a(automaty)	
2.NP Pavilon (A,B)	dveře 201.b-204.a	dveře 201.a-204.a	
2.NP Pavilon (A,C)	dveře 201.a-204.a	dveře 201.c-204.a	
3.NP Pavilon (A,B)	dveře 301.b-304.a	dveře 301.a-304.a	
3.NP Pavilon (A,C)	dveře 301.a-304.a	dveře 301.c-304.a	

4.5. Umístění jednotlivých prvků

Ovládací ústředna	místnost 114a	výška cca 1500mm
Záložní zdroj 24V	místnost 114a	výška cca 1500mm
I/O jednotka KOP3	místnost 114a	výška cca 1500mm
I/O jednotky KOP1, KOP2	místnost 103a	v rozebíratelném pohledu
Prvky detekce kouře	u ovládaných dveří	na stropě cca 2000mm od dveří
Ručení spuštění ovládání(tlačítka)	u východů(dle výkresu)	výška cca 1250mm
Akustická signalizace(sirény)	v halách(dle výkresu)	pod stropem (v místě drážek)
Změny a upřesnění konzultovat s investorem!		

4.6. Popis ústředny

Pro toto řešení byla zvolena ústředna od. Firmy ESSER. Ústředna je plně digitální s českým ovládacím panelem a je homologována pro provoz v ČR, tak jako všechny prvky (tlačítka, čidla). Investor připouští změnu této ústředny a jejich prvků pouze v případě, že zařízení je schváleno GŘ HZS MV ČR v Praze pro použití v ČR.

K dodaným zařízením budou dodány „Prohlášení o shodě“, tak i certifikace montážní firmy od výrobce zařízení opravňující k montáži a servisu dodaných zařízení.

4.7. Popis řešení

V místnosti 114a bude umístěna ovládací ústředna a náhradní 24V s baterií pro napájení jednotlivých elektromagnetů daných dveří.

Od ústředny bude kabelem J-Y(St)Y 1x2x0.8 tažen „kruh2“ prvků pro detekci kouře v blízkosti ovládaných dveří nebo tlačítek pro ruční aktivaci ovládání. Kabely od ústředny ke stropu vedeny v elektroinstalačním žlabu.

Druhým kabelem PRAFlaguard 2x2x0.8 bude tažen „kruh1“, který propojuje I/O prvky systému. Jejich umístění je zřejmé z výkresové dokumentace, KOP1 a KOP2 budou umístěny v rozebíratelném pohledu na chodbě 103a tak, aby v případě potřeby bylo možné na zařízení dělat servisní zásahy, jednotka KOP3 bude umístěna přímo u ústředny a zdroje 24V.

Jednotky KOP1 a KOP2 jsou 12 releové jednotky, které budou ovládat jednotlivé dveře a na které bude napojena akustická signalizace na chodbách v jednotlivých patrech.

Jednotka KOP3 bude sloužit k diagnostice a zpětné informaci o případné poruše náhradního zdroje 24V DC a jejího vyhodnocení.

Tento projekt bude rozdělen na jednotlivé etapy, ale příprava kabeláže bude nachystána kompletní tak, aby i bez osazení dílčích prvků systému (dveře a ovládání) byl zbytek instalace plně funkční.!!!(kruhová linka).

Z toho důvodu budou ovládací kabely pro jednotlivé dveře přivedeny v drážkách až k místu nových dveří, zde bude nainstalována elektroinstalační lišta po celé délce dveří a v ní bude tento kabel uložen i s rezervou. Pokud nedojde k osazení čidel nebo tlačítek do všech míst dle projektu, musí být linka uzavřena do kruhu i bez těch prvků, které budou následně doplněny v další etapě.

4.8. Popis Funkce

Dveře s elektromagnety-Dveře s elektromagnety-při aktivaci ovládací ústředna odpojuje napětí 24V, poté dveře zavírají přes samozavírač, dveře budou v klidovém režimu elektromechanicky blokovány v otevřeném stavu konzolí na 24V, konzole umístěna na rámu dveří.

Posuvné dveře- vodorovně posuvné dveře budou trvale uzavřeny – programový přepínač dveří bude nastaven v režimu zavřeno. Dveře se budou zavírat automaticky po průchodu osob, při výpadku dodávky elektrické energie nebo na základě signálu požárních hlásičů instalovaných z obou stran požárního uzávěru, tj. v chodbě 104a a v prostoru schodiště 105a (CHÚC).

Požární hlásiče deaktivují pohybová čidla. Dveře budou vybaveny záložní baterií, která zajišťuje funkčnost při výpadku napájení min. po dobu 30 min. Při odpojení napájení dveří ze sítě dochází k deaktivaci pohybových čidel, dveře se pomocí záložní baterie zavřou a zůstávají zavřené. Jejich otevření je možné impulzním tlačítkem, uzávěr se otevře a po projití osob zavře. Označená impulzní tlačítka budou umístěna na obou stranách dveří. Po vybití kapacity záložní baterie je možné dveře ručně mechanicky otevřít i zavřít. Pro nouzové odpojení kompletního napájení dveří (hlavní i záložní zdroj) je na krytu dveří umístěno zvýrazněné tlačítko Total stop. Jeho stisknutím se deaktivují čidla i pohon i napájení ze záložní baterie. Dveře zůstávají zavřené a je možné je otevřít i zavřít pouze mechanicky.

5. Bezpečnost a hygiena práce

Dodávaná zařízení musí splnit:

- základní zákonná ustanovení o organizaci péče o bezpečnost a ochranu zdraví při práci, která jsou obsažena v zákoně č. 262/2006 Sb., Zákoníku práce
- nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Zařízení budou provedeny tak, že splní zejména požadavky specifikované:

- zákonem č. 174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, úplné znění č. 338/2005 Sb.
- nařízením vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamů o úrazu
- vyhláškou ČÚBP č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, doplněnou změnami a doplňkem vyhlášky č.98/1982 Sb.
- vyhláškou Ministerstva financí ČR č. 125/1993 Sb. k zákonnému pojištění odpovědnosti organizace za škodu při pracovním úrazu nebo nemoci z povolání

- je nutno je posuzovat dle zákona č. 22/1997 Sb. včetně souvisejících vyhlášek a nařízení vlády

Uzemnění těchto zařízení musí vyhovět požadavkům výrobce zařízení, ČSN 33 20 00 a všem normám souvisejícím. Při obsluze a práci na elektrickém zařízení musí obsluha respektovat ustanovení ČSN 3320 00 a ustanovení všech souvisejících ČSN.

6. Protipožární opatření

Aby se zabránilo vzniku a šíření požáru na kabelových trasách, musí být dodržovány uvedené zásady:

- aby bylo zabráněno vzniku požáru, jsou dodrženy platné předpisy o dimenzování a jištění vodičů dle ČSN 33 20 00-5-523 ed.2 a ČSN 33 20 00-4-43
- v technologických prostorách, kde se kabely ukládají mimo vlastní uzavřené kabelové cesty, jsou kabelové trasy situovány do bezpečných vzdáleností od požárně nebezpečných zařízení (horké potrubí apod.)
- průrazy musí být protipožárně upraveny a utěsněny předepsaným způsobem dle požadavků Požárně bezpečnostní zprávy. Tyto systémy protipožární ochrany splňují požadavky související se základními požadavky NV č.163/2002 Sb. ve znění NV č.312/2005 Sb. stanovené určenými normami a technickými předpisy: ČSN 73 0810 2005 Požární bezpečnost staveb. Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí, Vyhláška č. 6/2003Sb. Tyto přepážky může zhotovit pouze firma s odpovídajícím certifikátem. Je doporučen systém INTUMEX FS1/CSP s odolností EI 90/120

7. Péče o životní prostředí

Instalace zařízení a jejich používání nemá vliv na změnu stávajícího životního prostředí. Při provozu nevznikají žádné odpadové nebo zdraví škodlivé látky.

Veškerý vzniklý odpad bude roztríděn a ukládán na vyhrazených místech. Po ukončení montáže bude předán k likvidaci nebo recyklaci pověřeným firmám.

8. Upozornění

Vždy před zahájením výkopových nebo bouracích prací budou nejprve v dotčeném prostoru vytyčeny stávající trasy veškerých vnitřních rozvodů a dále budou zakresleny veškeré navržené trasy přímo na dotčené konstrukce tak, aby byla prokázána jejich bezkolizní realizovatelnost. Veškeré navržené stavební úpravy pro uložení vedení budou na místě korigovány podle skutečného vedení stávajících rozvodů – při zjištění nesouladů mezi navrženými stavebními úpravami a skutečnými trasami, bude vždy přizván projektant k učinění finálního rozhodnutí.

Nutno dodržet souběh kabelů slaboproudých systémů se silovými rozvody dle platných ČSN a předpisů výrobce! Všechny slaboproudé kabely budou zataženy do plastových elektroinstalačních trubek. V případě vedení v podlahách budou plastové trubky se slaboproudými kabely uloženy v samostatné drážce.

9. Přílohy

Seznam výkresové dokumentace

Výkres číslo	Soubor	Popis
1	1PP_SLP Pavilon A,B	Půdorys 1.NP slaboproudých technologií
2	1PP_SLP Pavilon A,C	Půdorys 1.NP slaboproudých technologií
3	1NP_SLP Pavilon A,B	Půdorys 1.NP slaboproudých technologií
4	1NP_SLP Pavilon A,C	Půdorys 1.NP slaboproudých technologií
5	2NP_SLP Pavilon A,B	Půdorys 1.NP slaboproudých technologií
6	2NP_SLP Pavilon A,C	Půdorys 1.NP slaboproudých technologií
7	3NP_SLP Pavilon A,B	Půdorys 1.NP slaboproudých technologií
8	3NP_SLP Pavilon A,C	Půdorys 1.NP slaboproudých technologií
9	TZ_SLP	Technická zpráva
10	VÝKAZ-VÝMĚR	Cenový rozpočet