


Investor: SOCIÁLNÍ SLUŽBY PRAHA 9, z.ú.	Zodpovědný projektant: Ing. Ivan Macháček		<div data-bbox="1173 1736 1508 1814">  </div> <div data-bbox="1220 1848 1460 1892"> AVALON s.r.o. </div> <div data-bbox="1220 1892 1460 2027"> Rokycanova 18 130 00 Praha 3 IČ 63978865 tel: 222 592 666 e-mail: projekce@avalon.cz </div>	
Stavba: SOCIÁLNÍ SLUŽBY PRAHA 9, z.ú. NOVOVYSOČANSKÁ 505/8, PRAHA 9	Vypracoval: Nataliia Volkova			
	Část: ERO	Datum: 09/2023		
Výkres: TECHNICKÁ ZPRÁVA	Projektový stupeň: DPS	Počet A4: A4	Měřítko:	Výkres č.: TZ
	Vydáno:	Číslo výtisku:		

Obsah

Identifikační údaje stavby	2
Seznam použitých podkladů pro zpracování	2
Seznam použitých zkratk a proměnných	3
Popis technického řešení	4
Kabelové rozvody ERO a provedení montážních prací	5
Zkoušky zařízení, revize, předání, převzetí	5
Požadavky na odpovědné osoby	6
Závěr	6

Identifikační údaje stavby

Název akce:	SOCIÁLNÍ SLUŽBY PRAHA 9, z.ú.
Část:	Evakuační rozhlas
Stupeň:	DPS
Umístění stavby:	NOVOVYSOČANSKÁ 505/8, PRAHA 9
Zodpovědný projektant části:	Ing. Ivan Macháček
Projektant:	Nataliia Volkova

Seznam použitých podkladů pro zpracování

- **ČSN 73 0802** PBS Nevýrobní objekty
- **ČSN 73 0804+Z1+Z2** PBS Výrobní objekty
- **ČSN 73 0810** PBS Společná ustanovení
- **ČSN 73 0875** PBS – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
- **ČSN 73 7505+Z1** Sdružené trasy městských vedení technického vybavení
- **ČSN EN 54** – Předpisy pro zařízení elektrické požární signalizace
- **ČSN 342710** - Elektrická požární signalizace - Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba
- **ČSN 33 2160** - Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení VN, VVN a ZVN
- **ČSN 33 2000-4-41 ed. 3** - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- **ČSN 33 2000-5-52 ed.2** - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
- **ČSN EN 50849** – Nouzové zvukové systémy
- **Zákon 22/1997 Sb.** Zákon o technických požadavcích na výrobky
- **Zákon č. 183/2006 Sb.** stavební zákon
- **Zákon č. 133/1985 Sb.** o požární ochraně, 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 pozdějších předpisů
- **Vyhláška č. 221/2014 Sb.**, kterou se mění vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), , ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška č. 23/2008 Sb.** o technických podmínkách požární ochrany staveb
- **Vyhláška č. 268/2009 Sb.** o technických požadavcích na stavby
- Projektová dokumentace stavby a technologie
- Montážní a uživatelské manuály ústřední a příslušenství
- Technická zpráva požární ochrany zpracovaná Ing.arch. Petrem Syrovým, CSc. Praha, říjen 1993.
- Požárně bezpečnostní řešení zpracované paní inženýrkou Ivou Krumbholcovou.

Seznam použitých zkratek a proměnných

Při zpracování této PD mohou být použity tyto zkratky:

EPS	Elektrická požární signalizace
ERO	Evakuační rozhlas
PÚ	Požární úsek
ČSN	Česká technická norma
EN	Evropská norma
ISO	mezinárodní norma
NV	nařízení vlády
Vyhl.	Vyhláška
NP	Nadzemní podlaží
PP	Podzemní podlaží
PD	Projektová dokumentace
SO	Stavební objekt
VZT	Vzduchotechnika
PBR	Požárně bezpečnostní řešení
PK	Požární klapka
KS	Kartový systém
MaR	Měření a regulace
Rh	Hlavní rozvaděč NN
RPO	Rozvaděč požární ochrany

Stručný popis stavby

Tato dokumentace evakuačního rozhlasu (ERO) je doplňkem k projektové dokumentaci EPS a řeší rozšíření systému evakuačního rozhlasu. Systém ERO bude instalován celoplošně v celém objektu. Tento stupeň projektové dokumentace slouží k realizaci díla.

PD je provedena na referenční systém ERO ASL. Dodávky specifikované firemním názvem jsou chápány jako dodávky obdobného výrobku stejné nebo vyšší kvality než dodávka zmíněná pod firemním názvem.

Úvod, účel objektu

Řešený objekt se nachází na adrese NOVÝSOČANSKÁ 505/8, PRAHA 9. Hlavní vstup do objektu je umístěn v přízemí (1NP).

Objekt slouží jako dům s pečovatelskou službou, který poskytuje sociální služby, ubytování v jedno a dvou-lůžkových pokojích, poskytuje celodenní stravu, zdravotní péči, pomoc při péči o blízkou osobu a domácnost a další služby. Objekt byl z hlediska požární bezpečnosti projektován v roce 1993 a následně kolaudován. Budova má čtyři nadzemní podlaží, ve kterých jsou pokoje pro obyvatele domova, kanceláře, sesterna, prostory pro volný čas, kuchyně, sklady atp., a jedno podzemní podlaží.

PD je dále zpracována dle aktuálně platných právních a normativních předpisů (viz seznam použitých podkladů výše), zejména dle ČSN.

EPS a ERO jsou umístěny v 1.NP v místnosti 1.142 a chrání všichni prostory který jsou na objekty.

PD je dále zpracována dle nyní platných právních a normativních předpisů (viz seznam použitých podkladů výše), zejména dle ČSN.

Slaboproudé rozvody a zařízení oddělené od rozvodu NN

- Ochrana před nebezpečným dotykem živých i neživých částí je dle ČSN provedena malým napětím SELV nebo PELV.

Zařízení slaboproudých rozvodů napájené z rozvodů NN

- Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí je dle ČSN provedena izolací, případně doplňkovou ochranou proudovým chráničem (v návaznosti na typ sítě rozvodu NN, řeší projektová dokumentace rozvodu NN) a krytím vyhovujícím ČSN.
- Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl. 413.1, automatickým odpojením od zdroje a musí odpovídat ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl. 413.1.3, s ochranným vodičem dimenzovaným dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3, čl. 543.

Výkresová dokumentace

- Součástí této PD je výkresová příloha

Popis technického řešení

Ústředna evakuačního rozhlasu je umístěna v místnosti 1.148 v 1.NP, část místnosti tvoří samostatný požární úsek, tj. v místě trvalé obsluhy ústředny EPS a ERO. Ústřednou ERO je systém ASL Integra. Zde bude taky umístěna mikrofonní stanice ASL MPS s absolutní předností pro případně vyhlášení všeobecného poplachu. Mikrofon bude sloužit pro uvádění nezbytných informací evakuovaným osobám, případně personálu nad rámec nuceného odposlechu.

Vedle OPPO u hlavního vstupu je umístěn mikrofon pro hasiče.

Stanovení druhů signalizace poplachu: evakuační rozhlas a maják, objekt není podělen na detekční a poplachové zóny.

Od ERO jsou vedeny kabely s požární odolností od 1.NP do 4NP a 1.PP pro rozvod linek A+B do jednotlivých zón, kabely splňují specifikaci B2ca-s1,d1.

Požár detekován být jen jedním samočinným hlásičem požáru povede k vyhlášení všeobecného poplachu. V případě kdy EPS bude aktivovaná jakýmkoli tlačítkovým hlásičem bude bez zpoždění vyhlášeno všeobecný poplach.

Struktura hlášení evakuačního rozhlasu pro řízení postupné evakuace bude společná, jak pro vyhlášení všeobecného, tak zónového poplachu.

Výpočet byl proveden s ohledem na 6W výkon reproduktorů; reproduktory pracují v rozsahu 1,5W-3W-6W. V úzkých chodbách a malých místnostech jejich výkon může být minimální.

Řídící jednotka je propojena s ostatními komponenty systému, zaznamenává veškeré informace a konfigurační nastavení, neustále monitoruje celý systém, jeho funkčnost a hlásí jakékoli změny stavu. Zároveň uchovává již předem nahraná digitální hlášení.

Digitalizovaný zvukový signál je zesilován adresovatelnými výkonovými zesilovači. Funkce každého zesilovače je neustále monitorována a v případě jakýchkoliv problémů může systém automaticky aktivovat záložní zesilovač. Výkonové zesilovače pracují na 100 V principu.

Zařízení UPS je pro rozhlas záložním zdrojem napájení v případě výpadku hlavního přívodu. UPS musí být dostatečně vybavena pro zajištění provozu rozhlasu v nouzovém režimu na dobu dvojnásobku evakuační doby, která byla určena příslušnými autoritami pro danou stavbu. V každém případě musí být druhotné napájení schopno napájet systém po dobu nejméně 30 min.

Nevyžaduje-li to nouzový režim, musí se po závadě hlavního energetického napájení zajistit napájení provozního systému z druhotného zdroje po dobu nejméně 24 h, nebo 6 h, je-li k dispozici nějaký nouzový generátor a potom napájet systém v nouzovém režimu nejméně 30 min. Kapacitu nouzového provozu nesmí omezit žádná druhotná zátěž, např. hudba v pozadí.

V objektu je trvalá 24h obsluha EPS, přesto je systém evakuačního rozhlasu navržen jako plně automatický. Digitální hlášení budou nahrávána přímo do ústředny. Informace o poruše systému bude předávána do EPS. Evakuace bude řízena automaticky prostřednictvím nahraných zvukových zpráv.

Automatické evakuační hlášení má prioritu nad provozním ozvučením.

Jsou navrženy skříňkové reproduktory pro instalaci na strop či stěnu. Jednotlivé typy reproduktorů musí splňovat EN 54-24. Jsou vybaveny keramickou svorkovnicí s teplotní pojistkou, která při požáru reproduktor odpojí od rozvodu.

Rozmístění zařízení ERO je celoplošné a je patrné z výkresové dokumentace.

Napájení

Přívod napájení bude jištěn 16A/C jističem, označeným červeně s nápisem "ERO - NEVYPÍMAT" z místního rozvaděče NN ERO. Záložní zdroj UPS je součástí ústředny.

Kabelové rozvody ERO a provedení montážních prací

Kabelové rozvody ERO

Kabelové rozvody musí splňovat podmínky ČSN 73 0895.

Vedení a trasa bude s funkční odolností při požáru P30.

Kabely linek ERO musí splňovat požadavek s třídou reakce B2ca,s1, d1 s určením parametrů dle ČSN EN 60332-1-2 a ČSN IEC 60331-23. Je navržen kabel pro ERO 2x1,5 spec. B2ca,s1,d1 – např. Prafladur. Funkčnost celé kabelové instalace v případě požáru je zaručena pouze při použití předepsaných nosných prvků. Z toho důvodu budou tyto kabely vedeny na ohni odolných příchytkách (příchytka, skupinové příchytka) vč. kotvícího materiálu.

Reproduktory budou uloženy na sběrnici (kabel ERO 2x1,5 spec. B2ca,s1,d1 – např. Prafladur v příchytkách a skupinových příchytkách), společné souběžné vedení linky A a linky B. Kabelové trasy ERO musí splňovat požadavek na zachování funkční integrity po celou požadovanou dobu dle PBŘ:

- kabelová trasa P30-R

Trasy vedou nad všemi rozvody a technologiemi. Nesmí dojít k přerušení elektrického obvodu uložených kabelů při pádu ostatních těles!

Kabelové rozvody budou vedeny v nové společné páteřní trase v chodbě jednotlivých pater.

Kabelové rozvody ERO v prostoru CHÚC budou vedení povrch stěn a nebo v bezhalogenové lištách – pro rozvod budou dle ČSN 73 0804, čl.13.10.2, ČSN 73 0848 čl. 4.2.5 a ČSN 34 2710, čl. 6.11.2.1.

V místě přechodu kabelové trasy mezi různými požárními úseky bude v celé tloušťce prostupu požární stěnou zajištěno protipožární utěsnění průrazů dle příslušných norem (hmotami s třídou reakce na oheň nejvýše C dle ČSN EN 13 501-1); utěsnění musí vykazovat požární odolnost shodnou s požárně dělící konstrukcí podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2 – za postačující se považuje odolnost do 90 minut (viz ČSN 73 0810, čl. 6.2.2). Certifikáty a doklady k těsnicímu materiálu a provedení prací předá zhotovitel s ostatními předepsanými doklady zástupci investora.

Montáž zařízení ERO a požárních ucpávek (vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení) smí provádět pouze firma, mající oprávnění od výrobce konkrétního zařízení, při dodržení požadavků §6 a §10 vyhl.246/2001Sb. Při práci je nutno dbát obecně platných zásad bezpečnosti práce pro elektro-montážní práce a používat vhodné pracovní pomůcky a nářadí.

Veškeré montážní práce na zařízeních budou provedeny dle platných norem a montážních předpisů výrobců jednotlivých zařízení, zejména dle ČSN 34 2710 a ČSN 34 2300.

Při práci je nutno dbát obecně platných zásad bezpečnosti práce pro elektro-montážní práce a používat vhodné pracovní pomůcky a nářadí.

Při provádění montážních prací budou dodržovány bezpečnostní předpisy při práci na elektrických zařízeních a všechna ustanovení platných ČSN pro zabezpečení ochrany zdraví a bezpečnosti při práci.

Technologie ERO budou označena samolepícím popisovým štítkem:

- reproduktory (ozn. linky _ č. zesilovače / č. reproduktoru)
- zařízení s ozn. dle funkce (např.: ERO - řídicí jednotka)
- trasy (ERO / EPS)

kabeláž - plastovými štítky s vloženým tištěným popisem (typ kabelu/ odkud kam / předmět, č. linky)

Pro montáž se nepředpokládá použití vysokozdvizné plošiny.

Montáž zařízení, pokládka trubek a montáž kabelových rozvodů musí být provedena podle ČSN 33 2000-1, 33 2000-4-41, 33 2000-5-54, 34 2300, 33 2130, 33 2000-5-52. v aktuálních vydáních a norem souvisejících, dále dle technických doporučení výrobce. V souladu s ČSN 332000-5-51 musí být vedení uspořádáno nebo označeno tak, aby jej bylo možno identifikovat při inspekci, zkoušení, opravách nebo úpravách. Pro souběh rozvodů LDP se silnoproudým vedením NN z pohledu bezpečnosti platí ustanovení ČSN 34 2300 v aktuálním vydání.

Zkoušky zařízení, revize, předání, převzetí

Před uvedením do provozu musí být provedena koordinační funkční zkouška EPS a ERO včetně navazujících ovládaných zařízení podle požadavků ČSN 73 0875, čl. 4.8. Koordinační zkoušce musí být přítomen projektant PBŘ, zkušební technik EPS, ERO a zkušební technici připojených ovládaných a doplňujících zařízení. Koordinační zkouška musí být v dostatečném časovém předstihu ohlášena na územně příslušný HZS.

Zkoušky zařízení provádí montážní organizace, která má pro tento účel prokazatelně proškolené pracovníky, nebo montážní skupina výrobce. Účelem těchto zkoušek je prověření souladu s PD EPS a případné zaznamenání schválených a realizovaných změn oproti projektu včetně prověření plné funkčnosti namontovaného zařízení EPS a ERO.

Výchozí revize se provede neprodleně po ukončení montáži systému EPS a ERO, jeho oživení a odzkoušení dle předchozího odstavce. Tato revize je nedílnou součástí zprovoznění části EPS a ERO.

Předání a převzetí EPS následuje po ukončení výchozí revize.

Pro předání EPS a ERO zařízení musí být :

- provedeno proškolení osob v požadovaném rozsahu
- předložena provozní kniha EPS a ERO s aktualizovaným zápisem osoby zodpovědné za provoz EPS a ERO a osob pověřených obsluhou a údržbou.

Zařízení EPS a ERO přebírá určený zástupce provozovatele, tím se však nevylučuje dílčí předání dle smluvních vztahů mezi dodavatelskými a odběratelskými organizacemi.

Požadavky na odpovědné osoby

Manipulaci, obsluhu a údržbu zařízení EPS a ERO mohou provádět pouze prokazatelně proškolení pracovníci. O manipulaci na zařízení musí být proveden záznam v provozní knize.

Obsluhu a údržbu zařízení EPS a ERO je nutno provádět v rozsahu

- ČSN 34 2710
- technických podmínek výrobce
- návodů pro obsluhu a údržbu

ČSN 34 2710 závazně definuje rozsah povinností

- u osoby zodpovědné za provoz zařízení
- osob pověřených údržbou zařízení EPS a ERO
- osob pověřených obsluhou

Montáž zařízení EPS a ERO mohou provádět pouze pracovníci s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací, dle ČSN 34 3100, prokazatelně proškolení výrobcem zařízení, nebo organizací jim pověřenou. Pokud provádí montáž zařízení EPS a ERO montážní organizace, která nemá vlastní proškolené pracovníky, musí tato zajistit šéfmontáž u výrobce nebo u montážní organizace výrobcem pro tuto činnost pověřenou

Závěr

- Stavbu je možné realizovat za předpokladu splnění podmínek uvedených v této PD
- Textová část (TZ) a výkresová část jsou jedním celkem; obě části se vzájemně doplňují a tvoří spolu nerozlučný celek

Prohlášení projektanta

Dle §10, odstavec 2 vyhlášky Ministerstva vnitra číslo: 246/2001 Sb. Ze dne 29. června 2001 o stanovení požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, prohlašuji, že odpovídám za kvalitu provedených projektových prací, a potvrzuji tímto, že projekt je zpracován v souladu s požadavky norem ČSN a platné legislativy, stejně jako podle předpisů výrobce a požadavků investora systému.

Výpočtová příloha – NE
Výkresová příloha – ANO

Datum akce: 09/2023
Datum zpracování: 09.2023
Stupeň dokumentace: DPS
Vypracoval: Natalia Volkova
Zodpovědný projektant: Ing. Ivan Macháček