




Revize	Vypracoval	Popis revize	Datum

 PROJEKTOVÁNÍ ZDRAVOTNICKÉ VÝSTAVBY	Hlavní inženýr projektu: ING. JAN KOČMÁNEK Vedoucí projektant zakázky: ING. MARTIN FORAL	Investor: NEMOCNICE KYJOV, p.o. Strážovská 1247/22 697 02 Kyjov
--	---	--

Profese: EPS	Zpracovatel dílu: SECURITY TECHNOLOGIES a.s. Komprdova 4333/20, 615 00 Brno Tel: +420 533 445 502 E-mail: mika.petr@security.cz		Autorizace:
Odpovědný projektant:	Vypracoval:	Kontroloval:	
ING. RADEK PAVLÍNEK	ING. RADEK PAVLÍNEK	ING. PETR MÍKA	
			

Akce:	NEMOCNICE KYJOV URGENTNÍ PŘÍJEM	Zakázkové číslo:	DPS 08 - 2022	Paré:
		Datum:	10 - 2022	
		Stupeň:	DPS	
Objekt:	PŘÍSTAVBA A STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU C1 A OBJEKTU C3	SO 01	Formát:	A4
Obsah:	EPS+ERO - TECHNICKÁ ZPRÁVA		Měřítko:	Číslo výkresu: D.1.01.4h-001

OBSAH PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

1/ SCHVALOVACÍ LIST

2/ TECHNICKÁ ZPRÁVA

3/ VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE :

D.1.01.4h-101 EPS+ERO 1.PP

D.1.01.4h-102 EPS+ERO 1.NP

D.1.01.4h-103 EPS+ERO PŘEHLEDOVÉ SCHÉMA

1/ SCHVALOVACÍ LIST

Objekt : Urgentní příjem nemocnice Kyjov

Investor : Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, 601 82 Brno

Projektant : Ing. Radek Pavlínek

Kontrola za dodavatele : Ing. Petr Míka

Vyjádření investora

2/ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Rozsah dokumentace

Předmětem tohoto projektu pro provedení stavby je instalace elektrické požární signalizace a evakuačního rozhlasu v přistavovaných a upravovaných prostorech v budově C pro provoz **urgentního příjmu v nemocnici v Kyjově**.

Nové prostory v rámci urgentního příjmu budou vybaveny novými rozvody EPS a ER. Linky EPS budou připojeny k nové ústředně EPS ESSER, která bude zasíťována do kruhové linky ESSERNET s ústřednou, která bude instalována v rámci akce rekonstrukce ARO – projekt z r.2019 společnosti Security Technologies a.s.. Nové linky evakuačního rozhlasu budou připojeny ke stávající ústředně ER, který bude instalována v rámci akce rekonstrukce ARO – projekt z r.2019 společnosti Security Technologies a.s..

2.1. ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

Stávající stav:

Ve stávajícím stavu je objekt vybaven systémem elektrické požární signalizace ESSER 8007 a projekt navazuje na stávající projekt ARO z roku 2019, Konkrétně v řešených prostorech stávajícího provozu ARO je instalován ještě zastaralý systém LITES. V rámci projektu ARO v řešených prostorech ARO budou rozvody systému LITES zrušeny a ústředna systému LITES bude ze stávající kuchyňky ARO přeložena do 2.NP do kuchyňky urologie. Nově pak v řešených prostorech ARO bude provedena instalace systému v provedení rozšíření stávajícího systému ESSER. Stávající ústředna ESSER je instalována v prostoru stávající serverovny v 1.PP. Stávající systém bude dle potřeby rozšířen o rozšiřující BOX a kolem ústředny bude provedena protipožární zakrytí, aby prostor ústředny tvořil samostatný požární úsek. Signalizace poplachu bude jen místní bez přenosu na PCO HZS. Veškeré informace z ústředny EPS budou přenášeny na stávající trvalou obsluhu na vrátnici areálu.

V rámci rekonstrukce ARO dojde také k vybudování nové ústředny evakuačního rozhlasu dle ČSN EN 50849, která bude zajišťovat vyhlášení evakuačního hlášení či řízení evakuace.

Požární poplach bude vyhlášován prostřednictvím systému evakuačního rozhlasu provedeného dle ČSN 50849 a EN-54xx.

Podklady

Projektová dokumentace byla vypracovaná na základě následujících podkladů:

- stavební půdorysy,
- požadavky na EPS v Požárně bezpečnostním řešení (PBR),
- koordinace s ostatními profesemi,
- původní projektová dokumentace – akce rekonstrukce ARO (r.2019)

Platné normy ČSN:

(ČSN 73 0875, ČSN 34 2710 resp. Soubor planých norem řady ČSN EN 54-1,...2,...4, ..7, TS ČSN EN 54-14 ČSN 33 2320, ČSN 33-2000-1, ČSN 33-2000-3, ČSN 33-2000-4-41, ČSN 33-2000-5-51, ČSN 33-2000-5-52, ČSN 34 2300, ČSN 34 1050, ČSN 34 3100, ČSN 34 3101, ČSN 34 3108, Vyhl.MV ČR 246/2001sb.)

Základní technické údaje

Ochrana před nebezpečným dotykem živých a neživých částí:

(tj. ochrana při normálním provozu i v případě poruchy)

Při nasazení v prostorech normálních, nebezpečných i zvláště nebezpečných dle ČSN 33 2000-4-41 čl. 400.1.1.N1 je ochrana zajištěna bezpečným malým napětím (tabulka 41-NK ČSN 33 2000-4-41.) Bezpečným malým napětím SELV.

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:

(tj. ochrana při normálním provozu)

Ochrana je zajištěna izolací živých částí, krytem (přepážkami - odpovídajícím krytím IP), zábranou a případně i polohou ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 oddíl 412. Bezpečným malým napětím SELV.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:

(tj. ochrana v případě poruchy)

Ochrana všech prvků napájených napětím 230 V je zajištěna samočinným odpojením od zdroje ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 oddíl 413. Bezpečným malým napětím SELV.

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-3: normální

Technické řešení

Všeobecně

Projekt řeší:

- a. Demontáž a přeložení stávajících linek a hlásičů EPS (viz. výkresová dokumentace),
- b. instalaci nové ústředny EPS a rozvodů s automatickými a tlačítkovými hlásiči v řešených prostorech v rámci přístavby urgentního příjmu k budově C a ovládání a monitoring návazných zařízení EPS,
- c. Propojení ústředny do sítě ESSERNET,
- d. instalaci systému evakuačního rozhlasu pro vyhlášení poplachu a řízení evakuace.

V rámci rekonstrukce dojde v dotčených prostorech v 1.PP a 1.NP k demontáži stávajících hlásičů EPS a vedení. V části 1.PP, kde bylo potřeba zajistit funkčnost stávajících vedení bude vytvořena přeložka vedení. V dotčených prostorech budou současně instalovány nové hlásiče EPS, které budou připojeny na nově instalovanou ústřednu v rámci akce urgentního příjmu.

Ústředna EPS

Pro požární zabezpečení objektu je navrženo použít adresovatelný systém EPS - *schváleno zkušebnou pro použití v ČR*. Bude provedeno rozšíření stávajícího systému ESSER 8007 a ESSER IQ CONTROL, které jsou plně adresné. Všechny ústředny EPS budou vzájemně zasíťovány a budou datově propojeny – zakruhovány,

Vyhodnocení požární situace v hlídáných prostorech na základě signálu od hlásičů požáru bude provádět ústředna:

- umístěná v prostoru MÍSTNOST EPS, která tvoří samostatný požární úsek v rámci stávající serverovny v 1.PP,
- K ústředně bude nově připojeno přídatné ovládací tablo obsluhy umístěné v zádveří C3-1.01. Současně stavy ústředny jsou přenášeny na vrátnici, kde je zřízena trvalá obsluha 24/7.
- Vzhledem k tomu, že se jedná o rozšíření stávajícího systému, zůstanou veškeré stávající návaznosti systému EPS a ovládaná zařízení v rámci objektu mimo prostory řešené tímto projektem plně zachovány beze změn.

Ovládaná zařízení:

Na základě signálu o požárním poplachu z automatických a tlačítkových hlásičů budou na základě impulsu od ústředny EPS provedeny následující činnosti:

- spuštění evakuačního rozhlasu,
- spuštění větrání filtrů podle čl. 8.1.5 ČSN 73 0835 v PÚ expektace,
- uzavření požárních klapek,
- uzavření požární uzávěrů a požárních rolet držných za provozu v otevřené poloze,
- aktivace solenoidu pro skrácení požárních uzávěrů,
- otevření nepožární uzávěrů – viz výkresy PO,
- odblokování uzávěrů za provozu blokových (kódové karty),
- přepnutí posuvných dveří do výchozího automatického režimu,
- vypnutí běžné provozní vzduchotechniky,
- vypnutí běžného provozního ozvučení,

V rámci rozšíření EPS budou zachovány veškeré stávající ovládané zařízení, nastavení stávající EPS apod.

Pozn.:

- Systém evakuačního rozhlasu pro vyhlášení poplachu a řízení evakuace bude kompletně proveden dle **ČSN EN 50849** a bude splňovat podmínku zachování funkce při požáru min. 45 min.

Systém EPS je v objektu navržen s **dvoustupňovou signalizací poplachu – režim „DEN“**.

Mezní časy jsou následující: **T1 = max. 1 min a T2 = max. 6 min.**

První stupeň – po potvrzení přijetí signálu poplachu obsluhou v čase T1 nabíhá druhý stupeň čas T2 pro možnost zjištění případného planého poplachu. Po uplynutí času T2, pokud není obsluhou zastaven, dojde k vyhlášení všeobecného požárního poplachu.

Přímý požární poplach (bez ohledu na časy T1 a T2) vyhláší tlačítkové hlásiče EPS.

Signalizace poplachu bude jen místní bez přenosu na PCO HZS. Veškeré informace z ústředny EPS budou přenášeny na stávající trvalou obsluhu na vrátnici areálu.

Požadavky na trvalou obsluhu

V souladu s čl. 4.14.2 ČSN 73 0875 musí být trvalá obsluha ve složení alespoň dvou osob.

Případné úkony, které by měli pracovníci trvalé obsluhy vykonávat, nesmí být na úkor ovládání systému EPS.

Trvalou obsluhu smí vykonávat pouze osoby prokazatelně proškolené, proškolení obsluhy je nutné zajistit zejména:

- na ovládání a obsluhu ústředny EPS
- na znalost střeženého stavebního objektu a orientace v něm
- na orientaci ve stavebních výkresech
- na zpracovanou dokumentaci požární ochrany

Po proškolení je třeba prokazatelně ověřit u proškolených osob získané znalosti.

Trvalá obsluha musí být vybavena tak, aby byla průběžně zajištěna kontrola jakýchkoliv hlášení EPS. Musí tedy být vybavena klíčovým hospodářstvím pro zpřístupnění všech střežených prostor, ale i ostatním zařízení umožňujícím přístup k jednotlivým hlásičům.

Napájení systému:

- Ústředna a pomocné napájecí zdroje budou napájeny z rozvodné sítě 230V/50Hz kabelem s funkční integritou při požáru 3x2,5 uloženým v požární trase s funkční integritou. Napájecí kabel bude napojen k samostatnému jističi a bude v průběhu trasy nevypínatelný označený EPS - nevypínat. Ústředna EPS bude také vybavena záložním akumulátory 12V/24 Ah, které budou sloužit jako záložní zdroj napětí v případě výpadku elektrické energie. Podružné tablo bude připojeno jako ústředna EPS.
- Ostatní prvky EPS budou napájeny ze zálohovaného zdroje ústředny.

Instalace automatických hlásičů

Ve všech určených prostorech objektu budou instalovány automatické hlásiče požáru opticko kouřové, v prostorech s rizikem výskytu kouře při běžném provozu budou instalovány automatické hlásiče požáru tepelné. Všechny automatické hlásiče budou připojené k ústředně EPS. Automatické hlásiče budou osazeny na stropě, v hlavních chodbách budou osazeny hlásiče i nad podhledy. Hlásiče budou ve všech určených prostorách objektu rozmístěny tak, aby spolehlivě pokryly střežený prostor. Hlásiče budou k ústředně EPS napojeny kabelem JXFE-R 1x2x0,8 B2ca,s1,d1 na kruhových linkách. Ke každé části urgentního příjmu bude přivedena samostatná kruhová linka.

Instalace tlačítkových hlásičů

Na únikových cestách z objektu budou instalovány tlačítkové hlásiče ve výšce 150 cm. Napojeny budou do hlásičové linky kabelem JXFE-R 1x2x0,8 B2ca,s1,d1.

Instalace akustických sirén

V objektu nebudou instalovány akustické sirény, požární poplach a evakuace bude vyhlášován pomocí systému evakuačního rozhlasu.

Signalizace poplachu

Vyhlásování poplachu a následné řízení evakuace osob bude prováděno systémem evakuačního rozhlasu provedeným **ČSN EN 50849**

Instalace KTPO a OPPO

Z důvodu zajištění trvalé obsluhy není instalace KTPO a OPPO požadována.

Kabely

Kabelové rozvody mezi hlásiči EPS jsou navrženy kabelem s Cu jádry typu JXFE-R 1x2x0,8 B2ca,s1,d1. Kabely hlásičové linky v rámci prostor CHUC a budou taktéž provedeny s třídou reakce na oheň minimálně B2ca,s1,d1.

Napojení výstupů pro ovládání požadovaných zařízení je navrženo kabelem s funkční integritou při požáru P30-R B2ca,s1,d1 2x2x0,8; propojení ústředny EPS a ústředny evakuačního rozhlasu je navrženo kabelem s funkční integritou při požáru P30-R B2ca,s1,d1 5x2x0,8. Kabele P30-R B2ca,s1,d1 jsou kabele s funkční schopností při požáru dle vyhl. 23/2008sb.

Výpis zařízení s požadovanou funkcí při požáru – řešené prostory

- elektrická požární signalizace a ovládaná zařízení (P30-R, B2ca)
- evakuační rozhlas (P30-R, B2ca),
- větrání požárních filtrů dle čl. 8.1.5 ČSN 73 0835 (P30-R, B2ca),
- uzavření požárních klapek a požárních stěnových uzávěrů (P15-R, B2ca – pouze v případě, že při přerušení napájení nedojde k samočinnému uzavření),
- uzavření požární uzávěři držené za provozu v otevřené poloze (P15-R, B2ca – pouze v případě, že při přerušení napájení nedojde k samočinnému uzavření),
- otevření nepožární uzávěři – viz výkresy PO (P15-R, B2ca – pouze v případě, že dveře nebudou vybaveny vlastním bateriovým záložním zdrojem),
- odblokování uzávěři za provozu blokových (kódové karty) (P15-R, B2ca – pouze v případě, že při přerušení napájení nedojde k samočinnému odblokování),
- přepnutí posuvných dveří do automatického režimu (P15-R, B2ca – pouze v případě, že dveře nebudou vybaveny vlastním bateriovým záložním zdrojem),

Pokud kabeláž těchto zařízení volně prochází chráněnými únikovými cestami, musí splňovat klasifikaci B2ca s1,d1 (příloha č. 2 vyhl. č. 23/2008 Sb.).

Montáž kabelových tras

Kabelové trasy hlásičových linek budou prováděny na stropě nad podhledy v pevných elektroinstalačních trubkách, popřípadě v kabelových žlabech či pod omítkou v ohebných elektroinstalačních trubkách. V případě montáže v CHÚC musí být kabeláž typu B2,c2,s1,d1.

Kabele s funkční integritou při požáru jsou uloženy na požárních příchytkách, které jsou upevněny pomocí požárních kotev. Požární příchytky jsou montovány v rozestupech 300mm.

Montáž trubek, zařízení a rozvodů se provede podle ČSN 33 2000-1, ČSN 33 2000-4-41, ČSN 33 2000-5-51, ČSN 33 2000-5-52, ČSN 33 2000-5-54, ČSN 33 2000-6-61, ČSN 33 2130, ČSN 34 2300, ČSN 34 2305, ČSN 34 2710, ČSN 34 7402, ČSN 73 0875, všech norem souvisejících a technických podmínek výrobce. Při souběhu rozvodů EPS se silnoproudým vedením nn je, z důvodu vzájemného ovlivňování, zapotřebí brát v úvahu ČSN 34 2305 čl. 10

- Dle ČSN 33 2000-5-51 je nutno vedení EPS označit, tak aby bylo snadně identifikovatelné (např. červenou barvou).
- Dle ČSN 33 2000-5-52 je nutno aby všechna vedení, instalační krabice i přístroje byly uloženy tak, aby je bylo kdykoliv možno elektricky zkoušet, aby byl zajištěn přístup

Otvory v konstrukčních prvcích budov, kterými prochází kabelové vedení, musí být utěsněny tak, aby nebyla snížena požadovaná požární odolnost příslušného stavebního prvku. Pokud kabele prostupují požárně dělící konstrukcí, utěsni se prostup požární ucpávkou s požární odolností minimálně stejnou jako splňuje požárně dělící konstrukce. Při křížování vedení do i nad 1000 V se všemi sdělovacími vedeními nemají být kabelové rozvody blíže než 1 cm.

Při pokládce vedení musí být dodrženy následující souběhy:

- 25 cm mezi kabele do i nad 1000 V a kabele řídicími, sdělovacími a zvláštními, pokud nejsou odděleny přepážkou.
- 3 cm mezi kabele do i nad 1000 V a telefonními nebo rozhlasovými kabele při souběhu maximálně v délce do 5 m.
- 10 cm mezi kabele do i nad 1000 V a telefonními nebo rozhlasovými kabele při souběhu maximálně v 6cm mezi kabele do i nad 1000 V a vedením zabezpečovacích zařízení, vedením zvonkové signalizace a návěstním vedením při souběhu maximálně v délce do 5 m.
- 20 cm mezi kabele do i nad 1000 V a vedením zabezpečovacích zařízení, vedením zvonkové signalizace a návěstním vedením při souběhu maximálně v délce nad 5 m.

- Všechny kabely nutno řádně označit kabelovými štítky a to vždy u skříně EPS, u koncového prvku EPS a průběžně po trase, minimálně při každém odbočení z hlavní kabelové trasy.

Stínění linkového vedení a přepěťových ochran smí být uzemněno pouze v jednom bodě u ústředny.

Na schodišti budou kabely vedeny v elektroinstalačních trubkách pod omítkou.

Bezpečnost práce na elektrických zařízeních

Bezpečnostní normy

Z hlediska bezpečnosti práce je technické řešení zpracováno podle platné ČSN 33 2000, ČSN EN50110-1, -2 ed.2 i norem přidružených, které řeší problematiku bezpečné práce a obsluhy těchto zařízení.

Související stavebně montážní práce

Při provádění musí být dodržována příslušná ustanovení následujících norem :

ČSN 34 3100 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních

ČSN EN 50110-1, ...-2 Obsluha a práce na el. zařízeních

ČSN 34 3101 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických vedeních

ČSN 34 3103 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na přístrojích a rozváděcích

ČSN 34 3104 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci v elektrických provozovnách

ČSN 73 3050 Zemní práce;

Vyhláška ČÚBP č. 48/92 Sb.;

Vyhláška ČÚBP č. 50/78 Sb.;

Bezpečnostní požadavky na práci v prostorech elektrorozvodů a kabelových prostorů NV. č. 11/2002Sb a NV. č. 591/2006 Sb. a NV. č. 362/2005 Sb.

Při pracích na el. zařízení je nutné, aby osoby podílející se na zhotovení díla se řídily vztažnými normami, především ČSN EN50110-1, -2 ed.2, která nahradila původní ČSN 34 3100

dle zákoníku práce z.č. 262/2006 par.102 provést:

" montážní firma musí před zahájením prací na el. zařízení vyhodnotit elektrická a mechanická rizika a podle něj stanovit způsob vykonávání práce a bezpečnostní opatření "

" montážní firma vypracuje dokumentaci (viz. položka ve specifikaci) obsahující požadavky na zajištění bezpečnosti a technologický postup "

při zhotovení díla nutno respektovat :

309/2006 Sb. Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

591/2006 Sb. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Kvalifikace montážních pracovníků a pracovníků údržby

Osoby pověřené obsluhou a údržbou elektrického zařízení pracovníci musí mít odpovídající kvalifikaci dle Vyhl. ČÚBP Č. 50/78 Sb. SÚBP č.25/79 Sb.

§ 3 pracovníci seznámení obsluha elektrického zařízení mn, nn v krytí IP 20 a vyšším

§ 4 pracovníci poučení - dtto jako pracovníci § 3, ale byli prokazatelně poučení

§ 5 pracovníci znalí obsluha elektrického zařízení mn, nn v krytí IP 1x a menším

§ 6 pracovník pro samostatnou činnost na el. zařízení

Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazech elektřinou a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení.

Obsluha elektrotechnických zařízení

Osoby užívající elektrická zařízení musí být seznámeny s jeho obsluhou například formou návodu, nebo jiným doložitelným způsobem uvedeným v ČSN 33 1310 Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace.

První pomoc

Při úrazech elektřinou je nutno zajistit první pomoc těmito prostředky a organizačními opatřeními:

poučením všech pracovníků, kteří přicházejí do styku s těmito zařízeními
praktickým výcvikem vybraných pracovníků
v souladu s předpisy ministerstva zdravotnictví zajistí provozovatel rozmístění pomůcek

Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Bude zajištěna ochrana lidí a zvířat při respektování zejména těchto norem:

ČSN 33 0600 Klasifikace elektrických a elektrotechnických zařízení z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem a zásady ochrany.

ČSN 33 1310 Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace

ČSN 33 2000-4-41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem 1/96

ČSN 33 2000-3 Stanovení základních charakteristik 8/95, Z1-12/95

Soupis požadavků na montážní práce a materiál

-Montáž hlásičů bude provedena dle výkresové dokumentace.

-Není-li poloha hlásiče EPS na výkresech kótována, pak se hlásič umísťuje do místa, kde je zakreslen.

-Každý signalizační prvek bude označen štítkem popisující jeho vztah k systému EPS.

-Pokud je hlásič EPS připevněn na podhledu (zespoda na podhledové desce), pak musí být deska s hlásičem pevně fixována (nesmí být volně položená na nosné konstrukci).

-Kabelová vedení procházející prostupy mezi dvěma požárními úseky je nutno utěsnit protipožárními ucpávkami. Ucpávky budou sepsány, seznam vč. Dokladu o certifikaci bude předán uživateli

-Montážní práce na zařízení EPS smí provádět jen montážní organizace, která má pro tuto činnost vyškolené pracovníky výrobcem zařízení, dle vyhlášky MV č.246/2001 Sb..Montážní firma po ukončení montáží vydá dle vyhl. MV ČR doklad o montážích EPS a o Provedení funkční zkoušky

-Dle ČSN 342710 bude označeno barevně vedení EPS a svorkové skříně jsou označeny nápisem EPS a daným číslem

-Při montážních pracích je nutno dodržovat vztahující se normy dle kapitoly č.4 a normy a předpisy související z bezpečností práce a PO.

-Při instalaci hlásičů ve výškách a v prostorách rizikem úrazu el. Proudem je nutno vypracovat postup prací a prokazatelně jej odsouhlasit s zodpovědnými pracovníky uživatele.

Soupis požadavků a upozornění pro uživatele

-Provozovatel elektrického zařízení je povinen zajistit provádění pravidelných revizí v předepsaných lhůtách, viz ČSN 33 1500. U nových zařízení musí být před jejich uvedením do provozu provedena výchozí revize dle ČSN 331500.

-Na provoz, obsluhu, údržbu a servis zařízení EPS se vztahuje vyhláška MV ČR č.246/2001 sb.

-Uživatel v dostatečném předstihu určí osoby zodpovědné za provoz zařízení EPS, osoby pověřené údržbou a osoby pověřené obsluhou zařízení EPS tak, aby při předávání zařízení mohli být proškoleni.

-Při předání systému EPS uživateli je nutno dokladovat : výchozí revizi systému dle ČSN 331500 a dle ČSN342710. Dále splnit ustanovení vyhl.č.246/2001 tj. vystavit Protokol o montážích EPS, Protokol o funkceschopnosti systému, Protokol o funkční zkoušce prvků EPS, součástí tohoto protokolu budou protokoly o společných zkouškách dalších požárně-bezpečnostních systémů ovládaných EPS.

-Před uvedením systému do provozu vypracovat postup činností během požárního poplachu. Personál musí být prokazatelně poučen o postupu v případě požárního poplachu - evakuace, zásahový plán atd.

-Po uvedení systému EPS do provozu zajistit pravidelné zkoušky a revize systému EPS. Revize systému EPS se provádí 1x ročně, funkce každého hlásiče se ověří pomocí zkušebního přístroje.

-Interval kontroly provozuschopnosti pro hlásiče je 2x ročně, pro ústřednu EPS pak 1x měsíčně

-Pro údržbu, zkoušení a revize musí uživatel zajistit přístup k detektorům, včetně potřebných pracovních prostředků (žebříky, plošiny, lešení apod.).

-Při provozování tohoto el. zařízení dodržovat ČSN 34 3101, ČSN 34 3108, ČSN EN 50110-1, ..-2 a ČSN 342710.

Požadavky na ELEKTRO-SILNOPROUD

Připojení na rozvodnou síť 230V ústředny EPS a napájení ostatních požárních návazností, které potřebují pro svou funkci napájení 230V: vstupní automatické dveře, rychloběžné rolety, VZT požární klapky a požární stěnové uzávěry místností, klapky a světlíky pro běžné větrání, vzduchové clony u vstupů řeší projekt silnoproudu. Pro tyto zařízení musí být zajištěno napájení ze dvou nezávislých napájecích zdrojů a musí být splněny požadavky ČSN 73 0802.

Ústředna EPS bude připojena na rozvodnou síť TN z rozvaděče požární ochrany (RPO) samostatným, v průběhu trasy nevypínatelným kabelem se sníženou hořlavostí podle ČSN EN 50266 a zároveň funkční schopností dle ČSN IEC 60331 doplněné samostatným zemnicím vodičem CY6mm. Napájecí kabel bude připojen do rozvaděče RPO na samostatný jistič 230V/B16A či B10A. Jistič musí být označen nápisem nevypínat - EPS.

Kabely napájející tato zařízení vedou samostatnými trasami (nikoli společně s ostatními kabely) a musí zůstat funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních el. zařízení v objektu.

Takto jsou splněny požadavky ČSN 73 0802 čl. 12.9.2

2.2. EVAKUAČNÍ ROZHLAS

Systém bude tvořen certifikovanou evakuační ústřednou a koncovými reproduktory dle EN54. Stávající ústředna ERO v objektu bude umístěna v rozvaděči v 1.PP ve společné místnosti s EPS, vytvořené jako samostatný požární úsek uvnitř stávající serverovny. Tato ústředna bude dodána v rámci akce rekonstrukce ARO (projekt z.r.2019). Celý systém evakuačního rozhlasu bude proveden v souladu s ČSN EN 50849. Rozhlasová ústředna bude vybavena potřebným množstvím koncových zesilovačů, vlastním záložním napájením pro případ výpadku elektrické energie, zařízením pro kontrolu reproduktorových linek a zařízením pro samočinné spuštění evakuačního hlášení. Systém EPS bude přímo propojen s ústřednou evakuačního rozhlasu.

V rámci stávajících prostor budou demontovány stávající reproduktory, které nesplňují požadavky na evakuační reproduktory EN54 a budou předány investorovi. Stávající linky budou přeloženy, aby byla zajištěna funkčnost stávajících rozvodů.

Koncové reproduktory budou instalovány ve všech prostorách objektu a budou rozděleny do jednotlivých zón dle číslování z výkresové dokumentace, že každé podlaží bude mít minimálně 1 samostatnou zónu, čímž bude možno cíleně směřovat a případně řídit evakuaci osob z objektu. Celkem budou instalovány 4 samostatné linky ERO – zóny.

V projektu se počítá s tím, že bude v rámci rekonstrukce ARO vytvořena dostatečná výkonová rezerva (zesilovač 4x500W) pro pokrytí reproduktory celého urgentního příjmu. V případě, že toto nebude dodrženo, musí být zajištěn nový zesilovač s dostatečným výkonem a zapojením do bridge.

Spuštění výzvy k opuštění objektu bude automaticky aktivováno ihned po vyhlášení poplachu EPS. Aktivace výzvy k evakuaci je navržena ihned po stisku tlačítkového hlásiče EPS. Rozhlas musí být ovladatelný i manuálně – mikrofon se navrhuje do zádveří m. č. C3-1.01, kde bude instalován na zeď objektu.

Ústředna rozhlasu bude mít vlastní náhradní bateriový zdroj el. energie.

Prostřednictvím rozhlasu je automaticky vyhlášen požární poplach reprodukováním předem namluvené výzvy k opuštění objektu. Po přehrání bude automaticky zpráva opakována ve smyčce. Výzva bude spustitelná i manuálně.

Ústředna rozhlasu bude umístěna v samostatném požárním úseku.

Požadovaná doba funkčnosti rozhlasu je minimálně 45 minut.

Systém bude využit pro vyhlásování požárního poplachu a řízení evakuace, proto bude celý systém proveden dle ČSN EN 50849.

V prostorech, kde budou instalovány SDK podhledy budou instalovány podhledové evakuační reproduktory EN54. V prostorech, kde nebudou SDK podhledy, tak budou nad dveře instalovány nástěnné evakuační reproduktory EN54.

Kabely

Kabelové rozvody mezi jednotlivými reproduktory ER jsou navrženy kabelem s Cu jádry kabely s funkční integritou při požáru P45-R B2ca,s1,d1 2x1,5. Kabely P45R B2ca,s1,d1 jsou kabely s funkční schopností při požáru dle vyhl. 23/2008sb. Kabely s funkční integritou při požáru jsou uloženy na požárních příchytkách, které jsou upevněny pomocí požárních kotev. Požární příchytky jsou montovány v rozestupech 300mm.

Napájení:

Ústředna ER bude napájena z rozvodné sítě 230V / 50Hz. K rozvaděči bude připojena kabelem s funkční integritou P30-R B2ca,s1,d1 3x2,5, který bude uložený v požární trase s funkční integritou při požáru, v průběhu trasy nebude vypínatelný a bude napojen na samostatný jistič max. 16A – nevypínat ER. Ústředna bude připojena k rozvodné síti přes vlastní záložní zdroj, který je vybaven akumulátory, které zajistí napájení v případě výpadku elektrické energie.

Prohlášení dle vyhlášky č.246/2001 sb., §10:

Prohlašuji, že já jako osoba provádějící projektování odpovídám za kvalitu provedené projekční činnosti a písemně potvrzuji, že jsem při tom splnil podmínky stanovené právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce konkrétního typu požárně bezpečnostního zařízení.

Ing. Radek Pavlínek

.....

Razítko podpis projektanta