


±0,000 m = 1.NP = 204,84 m.n.m.; výškový systém = Bpv; souřadnicový systém = S-JTSK

dílo je chráněno dle zákona č.121/2000 Sb.

STAVBA :			PROJEKTANT :		
DOMOV PRO SENIORY NA PARCELE Č. 1,3/1,3/2 A4/1 V K. Ú. ANTOŠOVICE					
VYPRACOVAL: PETR SUCHOMEL		KONTROLOVAL:	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING. MICHAELA TRUHLÁŘOVÁ		
INVESTOR : SMO - MOB SLEZSKÁ OSTRAVATĚŠÍNSKÁ 138/35, OSTRAVA, 729 30					
ČÁST : D.1.4.5.		ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE NOUZOVÝ ZVUKOVÝ SYSTÉM		STUPEŇ : DPS	
OBSAH : TECHNICKÁ ZPRÁVA					
Č. REV. :	PROVEDL :	PŘEDMĚT REVIZE :			
-	-	-			
Č. VÝKR.	MĚŘÍTKO :	FORMÁT :	Č. ZAKÁZKY :	DATUM :	PARÉ :
D.1.4.5.01	—			02/2020	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název stavby: DOMOV PRO SENIORY NA PARCELE Č. 1,3/1,3/2 A4/1
V K. Ú. ANTOŠOVICE

Investor: **SMO - MOB SLEZSKÁ OSTRAVA**
TĚŠÍNSKÁ 138/35, OSTRAVA, 729 30

Stupeň projektu: Dokumentace pro provedení stavby

Obsah

1. Předmět projektu.....	2
2. Obecné informace.....	2
2.1. Dokumentace	4
2.2. Uvedení do provozu	5
3. Elektrická požární signalizace	5
Hlásiče.....	7
Signalizace poplachu	8
Napájení.....	8
3.1. Kabeláž.....	8
Návaznosti při vyhlášení poplachu.....	8
Návaznosti, připravenost.....	9
Pokyny pro montáž.....	9
Zodpovědní pracovníci	10
Osoba zodpovědná za provoz EPS.....	10
Osoby pověřené obsluhou zařízení EPS	10
Osoby pověřené údržbou nebo opravou EPS	11
Rozsah kontroly provozuschopnosti.....	11
Koordinační funkční zkouška.....	11
4. Nouzový zvukový systém	12
4.1. Popis systému	12
4.2. Napájení systému	14
4.3. Rozvody	14

5. Technické podmínky pro provedení prací	15
6. Posouzení vlivu na životní prostředí	16
7. Podmínky dodržení BOZP	16

1. Předmět projektu

Předmětem projektu je vypracování dokumentace slaboproudé profese: elektrické požární signalizace a nouzového zvukového systému. Výchozí podklad byla stavební dokumentace ve stupni pro provedení stavby a požadavky investora.

2. Obecné informace

Dodávka slaboproudých systémů bude obsahovat všechny potřebné části - hardware, software, propojovací kabely, příslušenství, práci a požadovanou dokumentaci. Veškeré dodané zařízení bude nové a bude pocházet od jednoho dodavatele plně zodpovědného za vzájemnou kompatibilitu jednotlivých součástí. Specifikované systémy budou dodány, instalovány, testovány, zprovozněny a předány uživateli v plně provozuschopném stavu. Systémy musí splnit všechny vlastnosti uvedené v projektové dokumentaci, tyto jsou uvedeny jako minimálně přípustné.

ČSN EN 50173-1 ed.2 Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy

ČSN EN 50173-2 Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 2:

Kancelářské prostory

ČSN 334000 Odolnost sděl. vedení proti přepětí a nadproudu

ČSN 334010 Ochrana sděl. vedení proti přepětí a nadproudu

ČSN 332000 Soubor norem

ČSN EN 50110-1 ed.3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních

ČSN 342300 ed.2 Předpisy pro vnitřní rozvody vedení elektronických komunikací

ČSN 332130 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 730848 Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody

ČSN 730875 Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení

ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty

Rozvodná soustava

3+PE+N, 50Hz, 400/230 V st., TN-S

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je navržena ochranou automatickým odpojením od zdroje, ochranným pospojováním s vyrovnáním potenciálu, proudovými chrániči a rozvody SLP bezpečným napětím.

ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 (1/2018) (Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem)
ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 (5/2012) (Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování)
ČSN 33 2000-7 – (Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech)

Vedení kabeláže

Spojování kabelů bude provedeno ve skříních a krabicích se zařízeními. Všechny propojovací krabice budou označeny popisným štítkem. Svorkovnice v krabicích musí být rozmístěny přehledně včetně označení svorek. Všechny prostupy kabelových rozvodů v konstrukcích musí být utěsněny dle ČSN 73 0802, v celé tloušťce prostupu. Rozvody kabelů budou provedeny dle ČSN 34 2300 ed2.

Slaboproudá kabeláž bude vedena:

- Ve žlabech samostatně od ostatních kabelů nebo ve společných žlabech oddělených stínící přepážkou.
- V ochranných trubkách pod omítkou a podlaze

Velikost trubek bude zvolena tak aby do nich bylo možno zatahovat potřebný počet kabelů bez poškození jejich plášťů.

Tato projektová dokumentace není dílenskou dokumentací. Účastník výběrového řízení musí být odborně způsobilá firma a proto odpovědností účastníka výběrového řízení je, aby přesně stanovil rozsah prací prostřednictvím prozkoumání a prodiskutování veškeré dokumentace s příslušnými stranami. Žádné nároky na základě chybějící znalosti nebudou uznány.

Nabízející musí nabídnout a realizovat systém kompletní a plně funkční včetně uvedení do provozu a všech potřebných zkoušek, měření a revizí. V případě chybějících částí či odchylek v projektové dokumentaci je povinen toto oznámit projektantovy.

Je povinností Zhotovitele opatřit si všechny potřebné informace tak, aby mohl předložit pevnou cenu a kvalifikovanou nabídku, podle které zhotoví zakázku podle požadavků Objednatele.

Zhotovitel je povinen zajistit, že veškeré materiály používané při výstavbě jsou v souladu s projektovou dokumentací, odpovídající českým normám a platným vyhláškám. Zhotovitel je rovněž povinen zajistit, že všechny importované materiály a zařízení mají platné České certifikáty a že jsou v souladu s relevantními předpisy ČSN a zkušebními požadavky.

Výkaz výměr, který je součástí této projektové dokumentace je zpracován v souladu se zák. č.137/2006 Sb., §44, odst. (4), písm a) a b). Dojde-li k nesouladu mezi výkazem výměr

a projektovou dokumentací stavby, je pro stanovení nabídkové ceny rozhodující množství dovoditelné z projektové dokumentace.

Při vyplňování výkazu výměr je nutné respektovat dále uvedené pokyny:

- 1) Při zpracování nabídky je nutné využít všech částí (dílů) projektu, tj. technické zprávy, seznamu pozic, všech výkresů, tabulek a specifikací materiálů.
- 2) Součástí nabídkové ceny musí být veškeré náklady, aby cena byla konečná a zahrnovala celou dodávku a montáž.
- 3) Neuvede-li uchazeč, že v příslušné položce není zahrnuto to a to, předpokládá se, že příslušná cena obsahuje veškeré technicky a logicky dovoditelné součásti dodávky a montáže.
- 4) Dodávky a montáže uvedené v nabídce musí být, včetně veškerého souvisejícího doplňkového, podružného a montážního materiálu, tak, aby celé zařízení bylo funkční a splňovalo všechny předpisy, které se na ně vztahují.
- 5) Eventuelní označení výrobků konkrétním výrobcem v projektu vyjadřuje standard požadované kvality event. technických parametrů. Pokud uchazeč nabídne produkt od jiného výrobce je povinen dodržet standard a zároveň přejímá odpovědnost za správnost náhrady - splnění všech parametrů a koordinaci se všemi navazujícími profesemi. Vyvolané úpravy řešení projektu zahrne uchazeč do nabídkové ceny.

Dodávka všech komponent a celého systému musí obsahovat prodlouženou záruku 60 měsíců na všechny komponenty a systém.

Nabídková cena musí zahrnovat záruční servis dle požadavků výrobce komponentů, zařízení a systému pro uznání záruky výrobcem.

Poznámky:

- při provádění musí být montážní činnost koordinována s projekty ostatních profesí
- při provádění je nutno respektovat projekt požárně bezpečnostního řešení stavby
- veškeré prostupy požárně dělícími konstrukcemi budou uzavřeny s požadovanou požární odolností
- rozvody budou vedeny pod omítkou nebo v podlaze v ohebných chráničkách
- montáž všech koncových prvků je podmíněna souhlasem investora, to znamená, že dodavatel je povinen předložit vzorky jednotlivých prvků ke schválení
- přesné pozice všech koncových prvků budou provedeny dle aktuálního řešení koordinace koncových prvků architektonického řešení
- veškeré odchylky (řešení, technologie, materiály) od této PD budou předem konzultovány a odsouhlaseny zástupcem investora (TDI)

2.1. Dokumentace

V rámci kompletace systému poskytne dodavatel následující dokumentaci:

- Provedení projektové dokumentace systému obsahující umístění prvků a rozvody v tištěné podobě a elektronicky
- Návod k obsluze a údržbě systému
- Kompletní seznam instalovaných zařízení, jejich naprogramované parametry, texty a popisy
- Dokumentaci ke všem naprogramovaným ovládání (příčiny a efekty)
- Dokumentaci aktuální topologie systému
- Požární knihu
- Předat projektovou dokumentaci skutečného provedení stavby (textovou i výkresovou část)

Při předání systému dodavatel poskytne následující certifikáty:

- Certifikát na projekt
 - Certifikát na instalaci
 - Certifikát na uvedení do provozu
 - Certifikáty a prohlášení o shodě vydané k výrobkům a systému
- Certifikát s výsledky testů a předávací protokol

2.2. Uvedení do provozu

Celý systém bude zkontrolován a otestován, aby byl zaručen jeho provoz v souladu s touto specifikací a požadavky příslušných norem. Zejména se jedná o prověření:

- Napájení, včetně případného bateriového napájení
- Správné funkce všech instalovaných zařízení
- Funkčnost všech instalovaných kabelů, včetně kabelových rezerv
- Správného označení všech zařízení identifikačním štítkem

3. Elektrická požární signalizace

Na základě požadavku investora bude objekt vybaven systémem EPS.

Zařízení EPS slouží k včasné signalizaci vzniklého ohniska požáru samočinně nebo prostřednictvím lidského činitele. Urychluje předání této informace osobám určeným k zajištění represivního zásahu, případně uvádí do činnosti zařízení, která brání rozšíření požáru a usnadňují nebo provádějí protipožární zásah.

Objekt bude vybaven samočinnými hlásiči (kouřovými nebo tepelnými apod.) a na únikových cestách tlačítkovými hlásiči.

Zařízením EPS budou vybaveny všechny místnosti s požárním rizikem, případně technické místnosti, kde není stálá obsluha a hrozí nebezpečí vzniku požáru a jeho rychlé rozšíření do jiných prostorů. U vnitřních komunikací budou osazeny u každého východu tlačítkové hlásiče. Hlásiče EPS budou osazeny ve všech prostorech objektu kromě prostorů bez požárního rizika a sociálů a chodeb dle PBŘ.

Ústředna EPS bude umístěna v místnosti 1.03. Ústředna bude umístěna v samostatném požárním úseku.

Na vytipovaných místech budou umístěny tlačítkové hlásiče pro manuální vyhlášení poplachu. Zejména budou tyto hlásiče umístěny u všech průchodů a vstupů do únikových komunikací (schodišť, chodeb) a v komunikačních prostorách u všech únikových východů

Zařízení elektrické požární signalizace bude systém adresovatelný analogový, který je homologován pro použití v ČR a splňuje veškeré náležitosti ČSN EN 54.

Navržený systém předpokládá instalaci jedné ústředny EPS. Ústředna je určena k vyhodnocování požární situace ve střeženém prostoru. Elektronické obvody ústředny jsou umístěny ve skříni, umožňující zavěšení ústředny na zeď. Desky s elektronikou, svorková místa a prostor pro náhradní zdroj jsou přístupné dveřmi zepředu. Přípojné kabely je možno přivést k ústředně přivést z boku, případně zezadu.

Ke každému jednotlivému hlásiči a každému výstupnímu zařízení je možno přiřadit uživatelský text, který se objeví na displeji spolu s adresou tohoto prvku při jeho aktivaci nebo poruše. Ústředna umožňuje i sběr informací o funkci protipožárních zařízení (např. SHZ, atd.), adresné ovládání souvisejících zařízení bránících rozšíření požáru (SOZ atd.).

Základní signalizace poplachu a její stavy budou signalizovány na ústřednu EPS, která bude umístěna

v prostoru se stálou 24 hodinovou službou a možností telefonického spojení. Ústředna EPS musí být zajištěna proti neoprávněné manipulaci nepovolanými osobami. Hlavní ústředna EPS bude umístěna v 1. NP v místnosti m.č. 1.03. Vedlejší ústředny EPS budou **umístěny** ve 2. a 3. NP vždy v místnosti m.č. 2.06 a 3.21.

V objektu bude instalován systém EPS, který je certifikovaný pro montáž v ČR. Ve smyslu ČSN 73 0875 bude v objektu použita dvoustupňová signalizace poplachu prostřednictvím časových intervalů T1 a T2. Při signalizaci požáru z automatických hlásičů požáru bude na ústředna_ započato s odměřováním času T1 = max. 1 minuta, ve kterém musí obsluha ústředny potvrdit příjem informace předepsaným úkonem na ústředně. Neprovede-li obsluha ústředny v tomto čase předepsaný úkon, dojde k signalizaci všeobecného poplachu. Provede-li obsluha ústředny v tomto čase předepsaný úkon, spouští se samočinně časový interval T2 = max. 6 minut. V tomto čase T2 musí obsluha ústředny EPS ověřit skutečný stav

prohlídkou daného místa, odkud je signalizován požár. Pokud obsluha ústředny v průběhu času T2 neprovede nulování poplachu, nebo obsluha provede předepsaný úkon k vyhlášení poplachu bude vyhlášen "Všeobecný poplach" při kterém bude aktivováno akustické zařízení vyhlášení poplachu a bude přiveden do evakuačního výtahu signál "hoří".

Přesné časy T1 a T2 budou stanoveny během zkušebního provozu zařízení na základě skutečných naměřených časů a s přihlédnutím k provozu v objektu. Ústředna EPS bude vybavena vlastním náhradním zdrojem, pro zajištění funkce při výpadku základního zdroje. Náhradním zdrojem je zajištěn časově omezený provoz ústředny po dobu 24 hodin v pohotovostním stavu, z toho 15 minut ve stavu signalizace požáru.

Veškeré kabely a kabelové trasy zařízení EPS budou navrženy v souladu s _SN 73 0848 a _SN 73 0875 _1. 4.11 Všechny požární úseky s výjimkou 1A-N 1.01/N4 - schodišťový prostor v _ evakuačního výtahu a N 1.08/N4 - venkovní schodiště _ budou chráněny samočinnými hlásiči požáru, a to ve všech prostorech (místnostech) oddělených stavebními konstrukcemi, kromě stavebně oddálených prostorů (místností) požárního úseku bez požárního rizika, tzn. WC, sprchy, umyvárny. V souladu s _SN 73 0875 _1. 4.2.5 a 4.2.6 budou samočinné hlásiče požáru rovněž instalovány v prostorech nad podhledem všude tam, kde se nachází požární zatížení podle _SN 73 0810 _1. 5.6.3. a 5.8.1. Na únikových cestách ve všech podlažích a u dveří

Hlásiče

Hlásiče budou instalovány prostřednictvím stejných patič, takže jejich pozice může být v případě potřeby vzájemně zaměněna.

Optokouřový hlásič

Slouží k detekci viditelných kouřových aerosolů vznikajících pyrolitickým hořením zejména plastických hmot a materiálů na bázi PVC. Vykazují dobrou citlivost na detekci bílých kouřů.

Tlačítkové hlásiče

Tlačítkové hlásiče budou vybavené skleněnou výplní, určenou v případě poplachu k rozbití, budou v provedení pro skrytou nebo povrchovou montáž. Tlačítkový hlásič bude dodán společně s testovacím klíčem určeným pro rychlé testování tlačítka bez poškození skleněné výplně.

Vstupně výstupní moduly

Vstupně / výstupní moduly se připojují do hlásičové linky. Moduly slouží k ovládání a zjišťování stavů požárně bezpečnostních zařízení.

Signalizace poplachu

Signalizace stavu systému EPS bude na čelní stěně ústředny indikována opticky a akusticky. Zároveň bude signalizace poplachu indikována akusticky pomocí nouzového zvukového systému.

Napájení

Napájení systému EPS bude provedeno z rozvaděče RH. V rozvaděči bude instalován samostatný jistič 1f 10A, charakteristika B, Označený „EPS nevypínat“. Přívodní kabel typu PRAFlaDur 3x1,5 bude ukončen přímo na svorkách ústředny EPS.

Záložní zdroj elektrické energie bude zajištěn pomocí vlastních certifikovaných zdrojů a baterií, které jsou součástí ústředny a páteřní sběrnice.

Požadovaná třída funkčnosti kabelových tras při požáru je následující:

⊙ Napájení ústředny EPS ... P 30-R

3.1. Kabeláž

Systém EPS používá tyto typy kabelů:

- SHKFH-R 1x2x0.8 – pro kruhové linky
- SSKFH V180 1x2x0,8– pro napojení ovládaných zařízení na napětí do 100V

Veškerá nová kabeláž pro ovládaná zařízení bude s funkční integritou B2caS1D0

Kabeláž bude provedena dle požadavků daných vyhláškou č. 23/2008 Sb.

Kabeláž bude vedena v trubkách nad podhledy, pod omítkou (sádkartonem) a v podlahách vyššího podlaží tam , kde není podhled . Pro instalace budou užity normové nosné konstrukce. Kabeláž

Veškeré kabelové prostupy mezi požárními úseky musí být provedeny tak, aby byla zachována požární odolnost dělících konstrukcí. Kabely budou vedeny v pevných trubkách, případně v ocelovém žlabu.

Kabeláž bude vedena v kabelovém žlabu, trubkách v prostorech bez podhledu budou vedeny v trubkách v podlaze střechy a následujícího patra.

Návaznosti při vyhlášení poplachu

Systém EPS bude ovládat požárně bezpečnostní zařízení a v případě identifikace požáru zajišťovat:

- a) spustit akustické zařízení vyhlášení poplachu v celém objektu
- b) vypnout vzduchotechniku sloužící pro běžné větrání, a uzavřít

všechny požární klapky umístěné v nechráněném vzduchotechnickém potrubí, které z prostorů obsahující požární riziko prostupují stavebními konstrukcemi, jež vymezují požární úseky v 1.-3. NP (N 1.07/N2 - ošetřovatelské oddělení vč. schodiště_ do 1.S, N 2.01 - lůžková část v_ chodby, N 3.01 - lůžková část v_ chodby, N 3.02 - ošetřovatelské oddělení, N 4.01 - lůžková část vč. chodby a ošetřovny, N 4.02 - ošetřovatelské oddělení).

d) automaticky bude spouštěna přetlaková ventilace CHÚC,

e) monitorovat funkce nuceného větrání CHÚC (signalizace chodu zařízení, signalizace poruchových stavů),

f) přivést do evakuačního výtahu signál "hoří",

g) požární dveře mezi chodbami v jednotlivých podlažích (1.-3. NP) a chráněnou únikovou cestou

(1A-N 1.01/N4 - schodišťový prostor v_ evakuačního výtahu) budou impulsem od EPS samočinně uzavřeny.

Návaznosti, připravenost

Dodavatel EPS zajistí:

- Montáž všech prvků
- Drobné stavební úpravy jako např. vrtání příček, zdí a stropů, dále drážkování apod.

Dodavatel EPS nezajišťuje:

- Zásadní stavební úpravy jako: větší prostupy, stoupačky, omítky, malby apod. – zajistí generální dodavatel.
- Zabudování KTPO

Pokyny pro montáž

Pracovníci montážní organizace, kteří budou provádět montáž EPS se musí před vlastní montáží seznámit s návodem k obsluze, projektem EPS a musí být proškoleni pro montáž hlásičů EPS daného výrobce a ve způsobu zajištění ochrany před el.statickými náboji podle NT 8551. Musí mít příslušnou kvalifikaci pro práci na el. zařízeních podle vyhl. č.50/1978Sb.

Při práci musí být dodržovány normy ČSN 34 2710 (Předpisy pro zařízení elektrické požární signalizace), ČSN 73 0875 (Požární bezpečnost staveb. Navrhování elektrické požární signalizace) a ČSN EN 54 (Elektrická požární signalizace). Po dokončení montáže bude provedena výchozí revize EPS a zařízení bude sledováno v kontrolním provozu, než dojde k ustálení provozních stavů, které mohou být ovlivňovány vnitřním zařízením provozních prostorů.

Zodpovědní pracovníci

Obsluhu zařízení mohou provádět pouze osoby provozovatelem prokazatelně poučené a způsob obsluhy, režimové využití a postup v případě vyhlášení poplachu musí být zpracován do požárních předpisů, které je povinen zpracovat provozovatel.

Tento dále určí v dostatečném předstihu před revizí a uvedením zařízení do provozu osobu zodpovědnou za provoz zařízení EPS, osoby pověřené obsluhou EPS a osoby pověřené údržbou zařízení EPS. Zároveň zajišťuje organizační a technickou návaznost zařízení EPS na systém požární ochrany.

Pokud provozovatel zařízení EPS není schopen zajistit údržbu a obsluhu vlastními pracovníky, zajišťuje si tyto činnosti smluvně u jiné organizace.

Osoba zodpovědná za provoz EPS

- zodpovídá za provoz a bezporuchovou funkci EPS
- kontroluje činnost osob pověřených obsluhou EPS
- kontroluje provádění zkoušek činnosti EPS během provozu
- zodpovídá za dodržení termínů provedení předepsaných revizí
- zodpovídá za řádné vedení provozní knihy EPS a svoji činnost v této knize podchycuje
- zajišťuje, aby osoby pověřené údržbou prováděly údržbu podle pokynů výrobce a udržovaly zařízení EPS v trvalém provozu
- zajišťuje neprodlené provedení všech oprav včetně provedení opravy servisní organizací
- udržuje v pořádku průvodní dokumentaci, ukládá ji na místech k tomu určených a zaznamenává event. změny
- při vyřazení EPS nebo její části z činnosti zajišťuje potřebná náhradní opatření pro zachování požární bezpečnosti objektu.

Osoby pověřené obsluhou zařízení EPS

- musí mít alespoň kvalifikaci osob poučených dle ČSN 34 3100 (Elektrotechnické předpisy ČSN. Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních)
- musí být prokazatelně proškoleny předávající firmou
- postupují podle pokynů pro obsluhu od výrobce
- vedou záznamy v provozní knize EPS
- v případě vyhlášení poplachu postupují dle požárních směrnic
- zjištěné závady neprodleně hlásí osobě zodpovědné za provoz EPS

Osoby pověřené údržbou nebo opravou EPS

- musí mít alespoň kvalifikaci osob znalých dle ČSN 34 3100 (Elektrotechnické předpisy ČSN. Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních)
- musí být prokazatelně proškoleny výrobcem nebo pověřenou firmou
- provádějí prohlídky a údržbu EPS podle pokynů výrobce
- provádějí prohlídku a údržbu EPS v předepsaných termínech
- provádějí opravy v rozsahu stanoveném výrobcem
- zjištěné závady, které nejsou schopny nebo oprávněny opravit, musí neprodleně hlásit osobě zodpovědné za provoz zařízení EPS
- musí provést záznam do provozní knihy EPS o všech kontrolách, údržbě a opravách zařízení EPS.

Rozsah kontroly provozuschopnosti

Základním požadavkem „Kontroly provozuschopnosti EPS“ je ověření pomocí funkčních zkoušek zda instalovaný systém odpovídá projekčním a technickým požadavkům a jeho požárně bezpečnostní funkci.

Kontroly provozuschopnosti provádí většinou vyškolený servisní technik (proškolen dodavatelem EPS) vždy při uvádění do provozu a dále pak v určených intervalech (min. 1x ročně). Po ukončení kontroly provést zápis do „Provozní knihy EPS“.

Koordinační funkční zkouška

Pokud jsou k systému EPS připojena další požárně bezpečnostní zařízení musí se (po jejich zapojení, odzkoušení a kontrolách požadovaných Vyhl.) provést koordinační zkouška kdy se ověřuje zda všechny instalované PB systémy plní svou funkci jak je vyžadováno v PBŘ. Zkouška se provádí zásadně naostro s tím, že PB systémy které mohou způsobit svou aktivací škody (vodní, plynové hašení) musí být ověření jejich funkce kontrolováno i když jsou blokována jejich média.

Spojovací cesty předávání informací musí být zkontrolovány a musí být zajištěna informovanost všech zúčastněných složek (personálu, evakuační systémy, hasiči apod.).

Základním požadavkem „Zkoušky činnosti EPS“ je ověření pomocí funkčních zkoušek určené požárně bezpečnostní funkce.

Zkoušky činnosti provádí většinou pracovníci provozovatele proškolení k údržbě zařízení (proškolen dodavatelem EPS) v určených intervalech (min. měsíční a půlroční). Po ukončení kontroly provést zápis do „Provozní knihy EPS“.

Dle požadavků Vyhl. 246/2001 se provádí u systému EPS následující kontroly a testy
Zkoušky činnosti EPS za provozu (§8 Elektrická požární signalizace)

- 1x měsíčně u ústředny a doplňujících zařízení
 - 1x za půl roku u samočinných hlásičů a zařízení, která EPS ovládá
- Roční kontroly provozuschopnosti (§ 7 Vyhl 246/2001 ve znění pozdějších předpisů)
- 1x ročně kontrola celého systému v plném rozsahu (pokud není stanoveno častěji)

Koordinační funkční zkouška (ČSN 730785 čl. 4.8)

- 1x ročně v rozsahu celého systému EPS včetně ostatních připojených PB systémů

Revize elektro dle ČSN 33 1500 (podle druhu a rizik prostředí) obvykle 3-5 let - revizní technik elektro

Komentář

Měsíční kontroly provádí provozovatel (není-li sjednáno smluvně) – zápis do provozní knihy EPS

Ostatní zkoušky provádí smluvní organizace – předepsaný protokol dle §7 Vyhl 246/2001 ve znění pozdějších předpisů

Koordinační zkouška předpokládá spoluúčast VŠECH připojených PB systémů, SHZ (bez vypuštění hasiva), VZT, Evakuace, přenosů na HZS, vypínání technologie atd. – předepsaný protokol dle §7 Vyhl 246/2001 ve znění pozdějších předpisů.

4. Nouzový zvukový systém

Projekt je zpracován ve stupni dokumentace pro provedení stavby obsahuje popis systému nouzového zvukového systému. Pro ozvučení v objektu bude použit systém centrálního ozvučení. Dle ČSN 730831 ČL. 5.3.6.10 potažmo požadavku PBŘ musí být v objektu nouzový zvukový systém. Evakuační rozhlas bude automaticky aktivován od EPS při „všeobecném poplachu“ do 1 minuty. Toto hlášení lze ovládat, nebo přerušit pomocí stanice hlasatele v prostoru recepcie.

4.1. Popis systému

Systém je určen pro distribuci evakuačních hlášení v případě požáru a dalších varovných a provozních hlášení v dotčených částech objektu. Provozní hlášení budou vysílána ze stanice hlasatele (mikrofonu) umístěné v místnosti č. 1.03, 2.06 a 3.21.

Ústředna bude vybavena modulem digitálního záznamu hlášení, který umožní přehrání evakuačního hlášení spuštěného manuálně spínačem na mikrofonu nebo automaticky signálem z ústředny EPS.

Priority reprodukce a hlášení:

1. hlášení ze stanice hlasatele
2. automatické hlášení modulu digitálního hlášení aktivovaným z EPS - všeobecný poplach (v několika jazycích)
3. reprodukováná hudba

-priorita číslo 1. Je nejvyšší.

Zvukový řídicí systém (ústředna) bude sestávat z řídicího centra, výkonových zesilovačů a příslušných ovládacích modulů. Je určen pro montáž do 19" stojanu, rozvaděče RACK a bude umístěn v 1.NP v místnosti č.m.1.03.

Ze zvukového řídicího centra bude proveden rozvod samostatných rozhlasových zón, zajišťujících směrování signálu samostatně do jednotlivých zón reproduktorů. Zóny budou rozděleny podle jednotlivých částí budovy a podlaží. Zóny sloužící k detekci nebezpečí **nesmí*** obsahovat více než jednu zónu nouzových reproduktorů; pro jiné účely než nouzové, může být zóna reproduktoru rozdělena.

*** V ČSN EN 60849 je špatně přeloženo z EN originálu opačně.**

Základní skupiny reproduktorů pro postupnou evakuaci budou tvořit:

Z1- 1.PP

Z2- 1.NP

Z3- 2NP

Z4 – 3NP

Každý reproduktor bude osazen keramickou svorkovnicí s tepelnou pojistkou.

Budou osazeny protipožární kryty podhledových reproduktorů.

Srozumitelnost rozhlasového hlášení v jedné zóně se nesmí snížit pod hodnotu 0,7 na jednotné stupnici srozumitelnosti (CIS) vysíláním hlášení v jiných zónách nebo z více než jednoho zdroje.

Akustický tlak musí být 65dBA – 120dBA. Hladina hlasitosti bude 6dBA až 20dBA nad hladinou hluku.

Navrhovaný systém místního ozvučení umožňuje uživateli různé možnosti doplňkových služeb :

- automatické přepnutí upřednostněného vstupu
- upřednostnění mikrofonního vstupu s nastavením úrovně pro potlačení
přídavných zdrojů
- možnost připojení oznamovacího signálu předcházející
oznamovanou zprávu
- alarmová hlášení
- další nabídka podle programových možností ústředny

V jednotlivých vytypovaných prostorech objektu budou osazeny převážně stropní reproduktory v provedení do podhledu a stropní reproduktory v provedení na beton a závěsné kulové reproduktory. instalace podle stavebního řešení a podle typu podhledu.

Rozvody v zónách reproduktorů budou provedeny kabely se sníženou hořlavostí a s požární odolností podle ČSN IEC 331. Realizace dvou vodičovým kabelem. Systém bude využívat 100V rozvod.

4.2. Napájení systému

Prívod napájení 230V/50Hz, samostatné jištění, bude řešen v části elektroinstalace - silnoproud. Pro záložní napájení bude doplněn záložní zdroj, který bude dimenzována dle ČSN EN 60849 na dobu pohotovostního režimu nejméně 24 hod a v nouzovém režimu 30min. Akumulátory musí splňovat požadavek na dobu životnosti nejméně 4 roky a 80% své kapacity.

4.3. Rozvody

Kabely budou vedeny v samostatných kabelových trasách . Pro případné odbočení kabelů budou instalovány instalační krabice, umístěné v podhledech nebo na omítce. Všechny rozvody ERO budou provedeny s požadovanou požární odolností E30. Zvukový řídicí systém bude propojen s výstupy ústředny EPS – po vyhlášení všeobecného požárního poplachu bude automaticky spuštěno evakuační hlášení v příslušné oblasti. Přesný postup evakuace objektu určí požární specialista, na základě tohoto postupu budou naprogramovány ústředny místního rozhlasu a EPS. Instalace systému evakuačního rozhlasu bude provedena za dodržení platných technických předpisů a norem zvláště ČSN EN 60849 (Nouzové zvukové systémy), ČSN 34 2300 (Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení), ČSN 33 2000 (Elektrické instalace budov) a dalších souvisejících norem. Systém bude navržen tak aby byla zajištěna slyšitelnost rozhlasového vysílání ve všech prostorech požárních úseků - ČSN 73 0802 čl. 8.16. (Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty).

Provedení rozvodů musí odpovídat požadavkům ČSN 34 2300 (Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení) pro vnitřní rozvody. Zejména musí být dodrženy zásady o úpravě rozvodných skříní, označování svorkovnic, souběhy apod. Tyto obvody nesmí být spojeny se zemí nebo ochrannou svorkou a musí být elektricky

odděleny od obvodů spojených s napájecí sítí dle ČSN 33 2000-4-41 (Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem)

Pro splnění požadavků ČSN EN 60849 (Nouzové zvukové systémy) je nutné mít hlídané linky proti zkratu či přerušení. Toto zajišťuje digitální vstupní modul.

Automatické monitorování závad:

- a) výpadek hlavního napájecího zdroje
- b) porucha záložního zdroje
- c) porucha stanice hlasatele
- d) porucha digitální výstupní modul
- e) porucha zesilovače
- f) porucha záložního zesilovače
- h) porucha paměti evakuačního hlášení

* ostatní body dle ČSN EN 60849 jsou integrovány do zařízení ve výše uvedených bodech.

Pro každé tři výkonové zesilovače bude instalován jeden zesilovač záložní. V případě poruchy jednoho ze tří zesilovačů se reproduktorová linka automaticky přepne na záložní zesilovač.

Nabízející musí nabídnout a realizovat systém kompletní a plně funkční včetně

uvedení do provozu a všech potřebných zkoušek, měření a revizí. V případě chybějících částí či odchylek v projektové dokumentaci je povinen toto oznámit projektantovy.

5. Technické podmínky pro provedení prací

Při montážních pracích musí být dodrženy technické podmínky výrobce kabelů (zejména dodržení předepsaných minimálních ohybů kabelů a tahových sil při ukládání kabelů). Montáž bude provedena tak, aby nedošlo k deformaci kabelů a následně ke zhoršení přenosových vlastností. Rozvody kabelů budou provedeny dle ČSN 34 2300, zejména je nutné dodržet podmínky souběhu vedení se silovými rozvody. Návrh zařízení je nutno provést v souladu s platnou ČSN 33 2000-5-51 (Výběr a stavba el. zařízení, vnější vlivy).

6. Posouzení vlivu na životní prostředí

Výstavbou ani následným provozem nedojde k ovlivnění životního prostředí. Při realizaci nebudou produkovány žádné nebezpečné odpady. Kabele, kabelové žlaby, ohebné trubky a ostatní komponenty rozvodů slaboproudu jsou vůči okolí fyzikálně i chemicky neutrální. Žádná použitá zařízení nejsou zdrojem nebezpečného záření, nedochází u nich k emisi škodlivin, jsou bezhlučná a nevzniká zde ani jiná možnost ohrožení životního prostředí.

Při realizaci vznikly z hlediska Zákona o odpadech tyto odpady:

číslo odpadu	název odpadu	původ	kategorie
17 04 08	kabele (trubky a kabelové žlaby)	zbytky	kabelů 0

7. Podmínky dodržení BOZP

Při montážních pracích musí být dodržena příslušná ustanovení příslušné stavební vyhlášky, předpisy a normy pro práci na elektrickém zařízení a bezpečnostní (ČSN 34 3100) a požární předpisy pro práci v tomto prostředí. Všechny části stavby byly navrženy v souladu s předpisy platnými v České republice. Veškeré stavební práce budou prováděny odbornou firmou k této činnosti způsobilou. Při stavebních pracích byly dodrženy zásady bezpečné práce na elektrickém zařízení.

Projekt byl zpracován dle norem platných v době jeho zpracování a norem souvisejících. Veškeré instalované komponenty musí odpovídat předpisům a normám a musí splňovat ustanovení zákona č. 22/1997 o technických požadavcích na výrobky.

Nabízející musí nabídnout a realizovat systém kompletní a plně funkční včetně uvedení do provozu a všech potřebných zkoušek, měření a revizí. V případě chybějících částí či odchylek v projektové dokumentaci je povinen toto oznámit projektantovy.

Při montáži zařízení musí respektovány všechny příslušné normy a předpisy, zejména [ČSN 33 2000-5-52](#), 34 2300 a ČSN EN 50132 a předpisy výrobců jednotlivých zařízení. Kabeláž veškerých rozvodů v únikových cestách bude provedena kabele se

zvýšenou odolností proti šíření plamene oheň retardující dle ČSN EN 60332. Prostupy mezi jednotlivými požárními úseky musí být protipožárně zajištěny.

Montáž rozvodů i zařízení mohou provádět pouze firmy, které jsou oprávněny výrobcem k montáži a servisu navržených zařízení. Pro zamezení rušivých vlivů musí být souběhy a křížení kabelů slaboproudých a silnoproudých dle platných norem pro Českou republiku. Veškeré prostupy mimo SL stoupačku musí být vedeny v pevné trubce a tyto prostupy požárně utěsněny.