

ZHOTOVITEL: P.P. Architects s.r.o., Slovinská 29, Brno, 612 00			STAVEBNÍK: Statutární město Brno Dominikánské nám. 196/1, 602 00 Brno			
	DŮM S PEČOVATELSKOU SLUŽBOU				BRNO - BYSTRC	
ZPRACOVATEL ČÁSTI via electra s.r.o. Purkyňova 648/125, 612 00 Brno info@via-electra.eu	A.R.	0,00	310,50 m n.m.	(úroveň podlahy 1.NP)		
		ČÁST	ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE			
		OBJEKT				
PROJEKTANT (autorizovaný) Ing. Zdeněk Tulis 35201 - TE03 zdenek.tulis@via-electra.eu		TECHNICKÁ ZPRÁVA				
VYPRACOVAL Ing. Maroš Sinčák		MĚŘÍTKO	-	VÝKRES D.1.4f_01	PARÉ	
		DATUM	03/ 2024			
		REVIZE	-			
		STUPEŇ	DPS			

OBSAH

1	ÚVOD	3
2	VÝCHOZÍ PODKLADY	3
3	SEZNAM ZKRATEK	3
4	PŘEDPISY A NORMY	3
5	TECHNICKÉ ÚDAJE	4
5.1	Napěťové soustavy objektu	4
5.2	Určení vnějších vlivů	5
6	ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE (EPS)	5
6.1	Napěťová soustava	5
6.2	Elektrická požární signalizace – EPS	5
6.2.1	Všeobecný popis EPS	5
6.2.2	Popis systému EPS	6
6.2.3	Technické parametry systému EPS	6
6.2.4	Ústředna EPS	7
6.2.5	Automatické hlásiče požáru	7
6.2.6	Adresné hlásiče a prvky kruhového vedení	8
6.2.7	Vstupní a výstupní (ovládací) moduly	9
6.2.8	Klíčový trezor	9
6.2.9	Obslužné pole požární ochrany (OPPO)	9
6.2.10	Obslužného a signalizační tablo	10
6.2.11	Zařízení dálkového přenosu (ZDP)	10
6.2.12	Provedení rozvodů	10
6.2.13	Funkce EPS	11
6.3	Informace dle PBŘS	11
6.3.1	Ovládaná a monitorovaná zařízení	11
7	POŽADAVKY NA PROFESE	11
7.1	Elektro - SilnoproudElektro - Silnoproud	11
8	SPOLEČNÁ TEXTOVÁ ČÁST	11
8.1	Stavební úpravy	11
8.2	Souběh kabelu NN s kabely sdělovacími a dalšími rozvody dle ČSN 73 6005	11

8.3	Protipožární opatření.....	12
9	OBSLUHA A BEZPEČNOST PRÁCE.....	12
9.1	Předpoklady nutné pro uvedení do provozu	12
9.2	Ochrana životního a pracovního prostředí	13
10	ZÁVĚR.....	13

1 ÚVOD

Tato technická zpráva řeší návrh elektroinstalace Dům s pečovatelskou službou Brno - Bystrc. Dokumentace je vypracována v souladu s platnými normami ČSN/EN, příslušnými bezpečnostními předpisy a vyhláškami 62/2013 Sb. a 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, ve stupni projektové dokumentace dokumentace pro provádění stavby (DPS).

2 VÝCHOZÍ PODKLADY

- Požadavky hlavního projektanta -2024
- Požadavky projektantů ZTI, UT, VZT - 2024
- Požadavky investora
- Stavební výkresy objektu
- Technická zpráva a projekt PBŘ

3 SEZNAM ZKRATEK

ČSN = česká technická norma, EPS = elektrická požární signalizace, IŠ = instalační šachta, HUV = hlavní uzávěr vody, HZS = hasičský záchranný sbor, JPO = jednotky požární ochrany, KZS = kontaktní zateplovací systém, KTPO = klíčový trezor požární ochrany, NP = nadzemní podlaží, NÚC = nechráněná úniková cesta, OPPO = obslužné pole požární ochrany, PBŘ= požárně bezpečnostní řešení, PBZ = požárně bezpečnostní zařízení, PDK = požárně dělící konstrukce, PHP = přenosný hasicí přístroj, PÚ = požární úsek, RPO = rozvaděč požární ochrany, SPB = stupeň požární bezpečnosti, TZB = technická zařízení budov, ÚP = únikový pruh (1 ÚP = 0,55 m), VŠ = výtahová šachta, VZT = vzduchotechnika, ZDP = zařízení dálkového přenosu, ZOKT = zařízení pro odvod kouře a tepla, ŽB = železobeton

4 PŘEDPISY A NORMY

Realizované rozvody a technologie budou provedeny v souladu s :

- a) S obecně závaznými zákonnými i podzákonnými právními předpisy, platnými v době realizace stavby.
- b) S předmětnými platnými českými/evropskými technickými normami.
- c) S instalačními manuály a technickými podmínkami použití výrobců zařízení a technologií

Nejdůležitější zákony, vyhlášky a technické normy vztahující se k návrhu elektroinstalace:

- Zákon 458/2000 Sb., Energetický zákon
- Zákon 127/2005 Sb., O elektronických komunikacích
- Zákon 22/1997 Sb., O technických požadavcích na výrobky
- Vyhláška 268/2009 Sb., O technických požadavcích na stavby
- Vyhláška 398/2009 Sb., O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

- Vyhlášky č. 23/ 2008 a 268/2011 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.
- Vyhlášky č. 246/ 2001 a 221 /2014 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhlášky o požární prevenci)
- ČSN 730875 „Navrhování elektrické požární signalizace“
- z řady požárních norem (nové vydání 05/2011)
- ČSN 342710 „Předpisy pro zařízení EPS“
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty
- ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb - Shromažďovací prostory
- ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0835 Požární bezpečnost staveb - Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
- ČSN 73 0842 Požární bezpečnost staveb - Objekty pro zemědělskou výrobu
- ČSN 73 0843 Požární bezpečnost staveb - Objekty spojů a poštovních provozů
- ČSN 73 0845 Požární bezpečnost staveb - Sklady
- ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody
- ČSN EN 54-1 Elektrická požární signalizace - Část 1: Úvod
- ČSN EN 54-2 Elektrická požární signalizace - Část 2: Ústředna
- ČSN EN 54-3 Elektrická požární signalizace - Část 3: Požární poplachová zařízení - Sirény
- ČSN EN 54-4 Elektrická požární signalizace - Část 4: Napájecí zdroj
- ČSN EN 54-7 Elektrická požární signalizace - Část 4: Opticko-kouřové hlásiče
- ČSN EN 54-11 Elektrická požární signalizace - Část 11: Tlačítkové hlásiče
- ČSN EN 54-13 Elektrická požární signalizace - Část 13: Posouzení kompatibility komponentů systému

5 TECHNICKÉ ÚDAJE

5.1 Napěťové soustavy objektu

- 3PEN AC 50 Hz, 400/230V/ TN-C-S - vnitřní rozvody elektrifikace
 - SELV, FELV, 12V, 24V DC, mn. do 50V - ovládací rozvody elektroinstalace, EPS
- Místem rozdělení vodiče PEN na PE+N jsou vstupní svorky hlavního rozvaděče.

Základní ochrana:

- polohou
- základní izolace neživých částí
- přepážky nebo kryty

Ochrana při poruše podle ČSN 33 2000-4-41:

- automatickým odpojením od zdroje
- ochranným uzemněním a pospojováním - doplňujícím pospojováním
- doplňujícím proudovým chráničem

Ochrana před atmosférickým a pulzním přepětím ze sítě dle ČSN 33 2000-1:

Přepětová ochrana prvního a druhého stupně tř. „SPD typ 1+2“, je instalována v rozváděcích NN, ochrana druhého stupně SPD 2 do každého podružného rozvaděče. Přepětové ochrany třetího stupně tř. „SPD typ 3“ budou instalovány dle potřeby v zásuvkách 230V (moduly) pro PC, případně v odbočných krabicích těchto zásuvkových obvodů.

5.2 Určení vnějších vlivů

Prostředí určeno v projektu silnoproudu PD.

6 ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE (EPS)

6.1 Napěťová soustava

Linka čidel EPS: 12/24 V DC, SELV z ústředny
Napájení výstupů: 12/24 V DC, ze zdroje ústředny
Napájení EPS : 230 V AC, napájení ústředny

6.2 Elektrická požární signalizace – EPS

6.2.1 Všeobecný popis EPS

Na základě požadavku projektu požárně bezpečnostního řešení stavby 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. Zařízení EPS budou vybavena všechna místa s požárním rizikem dle požadavku PBR.

Zařízení EPS je podle ČSN 34 2710 soubor přístrojů a zařízení, sloužící ke včasnému zjištění vznikajícího požáru, jehož instalace má především preventivní charakter. Ve smyslu „Zákona o požární ochraně“ č. 133/1985 Sb. podléhá zařízení EPS jako vyhrazený druh zařízení požární ochrany homologaci. Navržený systém EPS musí být řádně homologován pro provoz v ČR Ředitelstvím Hasičského záchranného sboru Ministerstva vnitra ČR, vyhovovat normě ČSN 34 2710 nebo normě EN 54.

Zařízení elektrické požární signalizace soubor hlásičů požáru, kabelů, kabelových tras, ústředny EPS a dalších komponentů (dle ČSN EN 54-1), vytvářející systém, kterým se akusticky i vizuálně signalizuje jakýkoliv stav zařízení a aktivuje příslušné protipožární opatření (ČSN 73 0875:2011, čl. 3.1).

6.2.1.1 Předpokládané zdroje požáru

Předpokládané zdroje požáru jsou uvažovány tyto:

- Zkrat na obvodech elektroinstalace - nebezpečí je zmírněno jištěním rozvodů a zařízením proti přetížení a zkratu.
- Od tepelných spotřebičů.
- Od běžně užívaných kancelářských elektrospotřebičů.
- Od technologických zařízení.
- Nedbalostní nebo úmyslné založení požáru.

6.2.2 Popis systému EPS

Objekt bude dle platného požární bezpečnostního řešení stavby vybaven systémem EPS. Dle výkresové části PD budou instalovány automatické opticko-kouřové, tepelné či multisenzorové hlásiče a manuální tlačítkové hlásiče. Tyto hlásiče budou zapojeny na kruhové linky ústředny EPS. Systém EPS bude ovládat navazující zařízení při požáru. Toto ovládání bude pomocí bezpotenciálových rozpínacích kontaktů.

Ústředna EPS tvoří samostatný požární úsek. Klíčový trezor požární ochrany (KTPO), kde bude uložen generální klíč od vstupů do objektu). Uvnitř u vstupu bude osazeno obslužné pole požární ochrany (OPPO). Vzhledem k tomu, že se nepředpokládá nad systémem EPS zajištění trvalého 24 hodinového dohledu v počtu dvou osob je uvažováno o přenosu na pult centrální ochrany (PCO) hasičského záchranného sboru (HZS). Provoz EPS je navržen bez trvalé obsluhy v souladu s čl. 4.7 ČSN 73 0875. Použité ZDP musí splňovat a odpovídat systému PCO místně příslušného HZS. Smlouva o připojení na PCO HZS JmK bude uzavřena před kolaudací objektu. Pro vyhlášení požáru bude automaticky spuštěno vyhlášení všeobecného poplachu pomocí sirén EPS. Všechna další návazná zařízení budou ovládána dle platných norem a předpisů.

Z hlediska vlivu prostředí je uvažováno prostředí normální dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3

- (2/2018) pro všechny prostory, kde bude systém aplikován.

Ústředna vyhovuje všem výše uvedeným normám, je určena pro vnitřní prostory objektů s prostředím obyčejným základním dle ČSN 33 2000-1 ed. 2 (6/2009) + změna Z1 03.18.

Ústředna bude zálohována náhradním akumulátorovým zdrojem umístěným uvnitř ústředny.

6.2.3 Technické parametry systému EPS

Max. dvě pozice pro mikromoduly

- Max. dva mikromoduly analogové kruhové sběrnice
- Provoz na kruhové lince. Zachování provozu i při zkratu a přerušení. Možnost realizace odboček.
- Instalace kruhové sběrnice sdělovacím kabelem typ I- Y(ST)Y 0,8 v délce až do 3,5 km
- Až 127 prvků (skupin hlásičů) na kruhové sběrnici
- Až 32 vstupních/ výstupních modulů na jedné kruhové sběrnici
- Režimy provozu dle DIN VDE 0833 - 2 k vyloučení falešných poplachů
- Svorkovnice pro připojení OPPO a hlavní přenosové relé na periferním modulu
- Tři volné programovatelná relé, s možností funkce ve třech režimech. Přepínací kontakt, spínací kontakt s napájením a spínací kontakt s napájením a hlídáním vedení, také na periferním modulu

- Rozhraní TTY nebo RS485, přímo na základní desce. Možnost RS 232 nebo TTY v podobě mikro-modulu.
- Možnost propojení do sítě pomocí kruhové sběrnice až s 30-ti dalšími ústřednami, zachování provozu sběrnice i při zkratu a přerušení
- Možnost připojení na grafické systémy řízení a správy
- Ovládací panel s LCD displejem
- Paměť událostí až 10 000 hlášení
- Všechny mikromoduly kompatibilní se systémem 8000
- Rozhraní tiskárny pro interní tiskárnu
- Možnost připojení dvou akumulátorů s hlídáním a kontrolou
- Doplnkové výkonové parametry a charakteristické znaky sběrnice
- Max. 2 analogové mikromoduly kruhové sběrnice
- Signalizační zařízení s napájením po sběrnici, synchronním řízením, akustickým signálem, provedení dle DIN EN 54-3, akustický tón poplachu dle DIN 33404
- Až 48 hlásičů integrovanými signalizačními zařízeními (podle typu) a až 32 signalizačních zařízení na kruhové sběrnici

6.2.4 Ústředna EPS

Hlavní ústředna EPS bude umístěna v 1.PP v místnosti 013, která tvoří samostatný požární úsek. Bližší specifikace ústředny EPS bude až v dalším stupni projektové dokumentace, kdy bude vytvořen přesný návrh systému EPS s přesným počtem a specifikací koncových prvků.

6.2.5 Automatické hlásiče požáru

Princip funkce automatických hlásičů využívá toho, že každé hoření je spojeno se vznikem zplodin hoření a jeho dalšími průvodními jevy (kouř, světlo, teplo...). Hlásič požáru některý z těchto jevů detekuje a předává po lince ústředně, která tuto informaci zpracuje a předá obsluze nebo přímo vyhlásí poplach.

Použité typy hlásičů jsou vybrány tak aby jednotlivé prostory byly hlídány hlásiči kouře vhodnými pro optimální detekci požárně nebezpečné situace s ohledem na instalované zařízení nebo skladovaný materiál. Hlásiče požáru jsou automatické nebo tlačítkové, a pokud není v projektu uvedeno jinak jsou nastaveny v základním nastavení z výroby.

Pro detekci vznikajícího požárního nebezpečí můžou být v objektu navrženy automatické adresné analogové hlásiče opticko-kouřové, multisensorové či tepelné. Hlásiče budou instalovány ve všech prostorech určených PBŘS a v ostatních prostorech vyjma prostor bez požárního rizika (hygienická zařízení apod.). Hlásiče jsou v jednotlivých prostorech osazeny v podélných osách na střed stropu, eventuálně na stropních podhledových deskách.

Rozmístění všech hlásičů je zřejmé z výkresové dokumentace. V půdorysech, kde nejsou hlásiče kótovány, budou hlásiče rozmístěny pravidelně dle orientačního zákresu v půdorysu. Přesná pozice automatických hlásičů musí být koordinována s pozicemi svítidel i VZT a musí být odsouhlasena architektem akce. Prostory nad podhledy střeženy systémem EPS nebudou. Automatické hlásiče jsou umístěny tak aby v maximální míře postihly střežený prostor. Hlásiče musí být umístěny dle projektu a tak aby k nim byl zajištěn přístup pro zkoušky a opravy. Pokud není vysloveně jinak uvedeno, lze bez povolení projektanta umístit hlásiče cca 0,5 m v libovolném vodorovném směru v jedné místnosti od místa, které bylo vyprojektováno.

6.2.6 Adresné hlásiče a prvky kruhového vedení

Optickokouřový hlásič - hlásič kouře pracující na principu rozptýleného světla, určený k bezpečné a spolehlivé detekci požárů. Procesně analogový hlásič s decentralizovanou inteligencí, vlastní kontrolou funkce, redundancí v nouzových situacích, pamětí poplachů a provozních dat, indikací poplachu, softwarovým adresováním a samostatnou provozní indikací. Oddělovač vedení je integrován do hlásiče. Paralelní optickou signalizaci lze připojit jako doplněk.

Navržen ve většině prostor ve střežených objektech. V prostorech s možnou kondenzací vodních par budou hlásiče doplněny o adaptéry pro montáž do vlhka. V chlazených prostorech s udanou teplotou pod 10°C budou patice hlásiče doplněny topným tělískem pro temperování elektroniky hlásiče.

Termodiferenciální hlásič - automatický hlásič s rychlým polovodičovým snímačem, k bezpečné a spolehlivé detekci požárů s rychle stoupající teplotou, s integrovaným rozlišením maximální hodnoty k detekci požárů s pomalými nárůsty teploty. Procesně analogový hlásič s decentralizovanou inteligencí, vlastní kontrolou funkce, redundancí v nouzových situacích, uložením poplachů a provozních dat v paměti hlásiče, indikací poplachu, softwarovým adresováním a samostatnou provozní indikací. Oddělovač vedení je integrován do hlásiče. Paralelní optickou signalizaci lze připojit jako doplněk.

Tlačítkové hlásiče – jsou navrženy v různých provedeních podle místa použití. Každý adresovatelný tlačítkový hlásič je vybaven izolátorem. Pro běžné prostory jsou navrženy hlásiče ve velkém provedení (typ B podle ČSN EN 54-11), sestávající z modulu elektroniky a plastového krytu v červené barvě. Do provozů, kde se provádí úprava nebo balení potravin, se doporučuje použití hlásičů v malém provedení (typ A podle ČSN EN 54-11), které mají namísto sklíčka plastovou destičku. Hlásiče ve venkovním provedení mají krytí IP66.

Rozmístění tlačítkových hlásičů je zřejmé z výkresové dokumentace. V půdorysech, kde nejsou hlásiče kótovány, budou rozmístěny pravidelně dle orientačního zákresu v půdorysu. V nutných případech je možné hlásiče posunout oproti projektu až o 1m horizontálně bez souhlasu projektanta. Hlásiče je nutno umístit tak, aby byly dobře viditelné.

Umístění tlačítkových hlásičů EPS:

- u východů na volné prostranství;
- u východů z prostorů a požárních úseků, které musí být vybaveny EPS do navazujících únikových cest.
- tlačítkové hlásiče požáru se umísťují v zorném poli osob a to nejdále 3 m od uvedených východů a to ve výšce 1,2 až 1,5 v souladu s ČSN 34 2710.

Siréna - dle DIN EN 54-3, s možností adresování, s napájením v plném rozsahu po sběrnici, se zachováním provozu i při zkratu a přerušení, s možností programování až 19 různých tónů signálu včetně tónu DIN dle DIN 33404 - 3 pro akustickou signalizaci poplachu. Hlasitost lze regulovat v 8 stupních. Materiál je plast odolný proti úderu a poškrábání. Volitelně lze použít patici 806201, popř. 806202, se vstupem pro kabely z boční strany a ochranu proti stříkající vodě (IP 65).

Maják - s možností adresování, s napájením v plném rozsahu po sběrnici, se zachováním provozu i při zkratu a přerušení, pro optickou signalizaci poplachu. S plochým tvarem, který zajišťuje nenápadný vzhled a optimální přizpůsobení přístroje okolí. maják vybavený LED technikou, moderní optikou a inovativní čočkou zajišťující velký světelný výkon při nízkém odběru proudu.

Maják navržený speciálně dle požadavky EN54-23 přináší vynikající kvalitu, spolehlivost a dlouhou životnost.

6.2.7 Vstupní a výstupní (ovládací) moduly

Pro ovládání a monitorování jiných zařízení, připojení neadresných hlásičů a signalizačních zařízení (sirény, majáky) jsou použity linkové vstupně-výstupní moduly. Na jednu linku lze připojit nejvýše 31 vstupně výstupních modulů, na jedné ústředně smí být připojeno maximálně 100 vstupno vstupně výstupních modulů.

Vstupně-výstupní modul - 4 vstupy/2 výstupy – 4 hlídané vstupy pro monitorování jiných zařízení (výstupem ze zařízení je beznapěťový kontakt) a 2 monitorované výstupy, užívané především pro připojení signalizačních zařízení, u nichž je požadován monitoring vedení na přerušení a zkrat. vstupně-výstupní modul- 4 vstupy/2 výstupy vyžaduje externí napájení.

Vstupně-výstupní modul- 12 relé (8 bit) - Relé umožňuje rozšířit počet výstupů ústředny. Vstupně-výstupní modul- 12 relé (8 bit) ovládající jiná zařízení, která mají být aktivována nebo deaktivována při požáru, musí být s ústřednou propojen vedením zajišťujícím celistvost obvodu při požáru, dle příslušných norem a předpisů. Externí napětí lze hlídat a kontrolovat, vstupně-výstupní modul- 12 relé (8 bit) relé lze provozovat i bez externího napájení. Vstupně-výstupní modul- 12 relé (8 bit) může být rozšířen pomocí doplňkové desky oddělovače.

6.2.8 Klíčový trezor

Pro umožnění vstupu jednotce požární ochrany do budovy je u vstupu do budovy, kde je situována místnost s ústřednou EPS (umístění v souladu s projektovou dokumentací požárního zabezpečení objektu) navržen klíčový trezor. Klíčový trezor je řešen dvojím mechanickým zabezpečením. První zabezpečení odblokují speciálním klíčem pracovníci hasičského záchranného sboru, druhé zabezpečení je řešeno přídržným magnetem, který se případě poplachu odblokuje na pokyn ústředny EPS. V klíčovém trezoru je uložen generální klíč, umožňující odemčení zámků ve dveřích pro přístup do objektu i do místnosti s ústřednou EPS.

Nad klíčovým trezorem bude umístěn zábleskový maják červené barvy, dle požadavku ČSN 730875 pro rychlou orientaci zásahové jednotky při požárním zásahu.

6.2.9 Obslužné pole požární ochrany (OPPO)

Obslužné pole požární ochrany (OPPO) podle DIN 14661 je přídavné zařízení k připojení na ústřednu elektrické požární signalizace EPS. Slouží k zobrazení určitých provozních stavů ústředny EPS v jednotné formě **zobrazení a také umožňuje zásahovým silám hasičského záchranného sboru HZS obsluhu bez přítomnosti provozovatele** v případě požárního poplachu a také provádění zkoušek. OPPO je připojeno na LSN sběrnici ústředny EPS. K provozu OPPO musí být ústředna vybavena odpovídajícím softwarem a patřičně naprogramována.

6.2.10 Obslužného a signalizační tablo

V případech kdy ústředna EPS není přístup jednotce HZS je vznesen požadavek od HZS na zřízení obslužného a signalizačního tabla, které slouží ke kontrole stavu ústředny. Obslužného a signalizační tablo s mikroprocesorovým řízením, jako doplňkové zobrazení k ústřednám EPS. Sériové propojení na ústřednu EPS prostřednictvím volitelného rozhraní TTY, DUAL RS 485, RS 232 a ESPA 4.4.4 (na desce). Jednoduchá obsluha a ovládání 4 tlačítka (vypnutí bzučáku / úroveň, rolovací klávesy), doplňkový text (> 5000 text) programovatelný na PC po sériovém rozhraní, funkce paměti událostí.

6.2.11 Zařízení dálkového přenosu (ZDP)

Jelikož v objektu nebude stálá 24hodinová obsluha dvou osob dle čl. 3.5 ČSN 73 0875 (5/2011), bude systém EPS napojen na PCO HZS Středočeského kraje pomocí ZDP.

O podmínkách užívání ZDP s připojením na PCO bude uzavřena smlouva mezi uživatelem objektu a provozovatelem PCO. Jednotka ZDP se umísťuje vedle ústředny EPS a bude

6.2.12 Provedení rozvodů

Kruhové linky hlásičů - J-Y(st)Y 1x2x0,8

Navazující zařízení - JE-H(St)H 1x2x0,8 mm/ JE-H(St)H 2x2x0,8 mm

OPPO - JE-H(St)H 2x2x0,8 mm

KTPO - Praflaguard 4x2x0,8

Rozvody hlásících linek budou provedeny stíněným, twistovaným kabelem podle ČSN EN 60332. Kabele k signalizačním a ovládacím prvkům budou v provedení se sníženou hořlavostí s funkční schopností při požáru podle ČSN IEC 60331 (Vodiče a kabele v podmínkách požáru) nebo musí být vedení požárně odděleno. Kabele budou vedeny v samostatných kabelových trasách – v elektroinstalačních pevných i ohebných trubkách a lištách. Rozvody k ovládaným zařízením budou provedeny certifikovaným kabelážním systémem s funkční schopností při požáru minimálně 15 minut třída funkčnosti P15-R nebo PH15-R (ČSN EN 1363-1 (2/2013)). Veškeré rozvody budou vedeny na příchýtkách nebo uloženy v pevných trubkách a elektroinstalačních lištách. Veškerá kabeláž a elektroinstalační materiál bude v bez-halogenovém provedení. Všechny volně vedené kabele musí být v provedení B2ca s1d1 dle vyhl. 23/2008 Sb. ve znění vyhl. 268/2011 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb. Při souběhu kabelů EPS se silovými rozvody musí být zachována minimální vzdálenost 20cm, při souběhu kratším než 5m lze odstup snížit na 6cm a při křížování vedení nejméně 1cm.

Veškeré prostupy přes stavební konstrukce (mezi požárními úseky) je nutno protipožárně utěsnit. Kabeláž je obecně vedena v trubkách dle obecně platných zásad pro pokládku SLP vedení s odstupy od vyšší napěťové hladiny Průrazy stropem a zdí protipožárně utěsnit.

- vzdálenost 20 cm při souběhu nad 5m
- vzdálenost 6 cm při souběhu do 5m
- vzdálenost 1 cm při křížování

6.2.13 Funkce EPS

Funkce navazující na činnost EPS budou nastaveny na jeden provozní režim „NOC“ (tj. v době nepřítomnosti obsluhy). V průběhu režimu „NOC“, kdy v objektu nebude přítomna obsluha, bude okamžitě vyhlášen všeobecný poplach. Zároveň bude automaticky přenesen požární poplach na HZS pomocí ZDP.

6.3 Informace dle PBŘS

6.3.1 Ovládaná a monitorovaná zařízení

- Větrání CHÚC- ventilátory (doba funkčnosti 45 minut)
- Servopohon požárních klap (jednorázové uzavření)
- Ústředna EPS (doba funkčnosti 45 minut)
- Nouzové osvětlení (doba funkčnosti 60 minut)
- EV (doba funkčnosti 45 minut)
- Nouzové osvětlení

Ostatní informace týkající se systému EPS, jsou obsaženy v projektové dokumentaci PBŘS.

7 POŽADAVKY NA PROFESE

7.1 Elektro - Silnoproud

- Napájení ústředny EPS - 230V / 50Hz - Jištění - 6A + 1x rezerva

8 SPOLEČNÁ TEXTOVÁ ČÁST

8.1 Stavební úpravy

Stavební úpravy velkého rozsahu jsou zajišťovány ve stavební části. Stavební úpravy menšího rozsahu budou prováděny dle dispozic vedoucího elektromontéra.

8.2 Souběh kabelu NN s kabely sdělovacími a dalšími rozvody dle ČSN 73 6005

Pokud jsou obecně použity jakékoliv instalační kanály, parapetní žlaby apod., vybavené stínicí přepážkou, není nutné dodržet vzdálenosti stanovené pro souběh sdělovacích kabelů a kabelů NN 230V/400V dle ČSN, jak je uvedeno dále. V případě souběhu kabelu NN se sdělovacími kabely na vzduchu musí být dodržena vzdálenost při souběhu do 5m 3 cm a při souběhu nad 5m 10cm. Pro další souběhy a křížení kabelů s technickými sítěmi platí norma ČSN 73 6005. V případě souběhu kabelu NN s vodovodní sítí musí být dodržena vzdálenost 40 cm. V případě souběhu kabelu NN s rozvody ÚT musí být dodržena vzdálenost 30 cm. V případě souběhu kabelu NN s rozvody kanalizací musí být dodržena vzdálenost 50 cm. V případě křížení kabelu NN se sdělovacími kabely a plynovodem musí být dodržena vzdálenost 10 cm, s vodovodem 20 cm a s rozvody ÚT a

kanalizace 30 cm.

8.3 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

9 OBSLUHA A BEZPEČNOST PRÁCE

9.1 Předpoklady nutné pro uvedení do provozu

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle ČSN 33 2000-6 (332000)a ČSN 33 1500. Další revize / pravidelné / bude provádět provozovatel ve stanovených lhůtách a po každé opravě vyvolané poruchou, či poškozením el. zařízení. Montážní práce budou provedeny pracovníky s kvalifikací dle ČSN EN 50110-1, kteří prokázali znalosti zkouškou dle vyhl.č. 50/1978 Sb (zajistí elektromontážní firma).

Předpokladem pro řádný a trvalý provoz elektrických zařízení je rovněž správná obsluha elektrických zařízení a přístrojů. Osoby určené k obsluze elektrických zařízení musí být náležitě a prokazatelně proškoleny a obeznámeny s provozem zařízení a jeho obsluhou. Obsluha elektrického zařízení - pouze pověřená osoba s kvalifikací dle ČSN EN 50110-1 - minimálně OSOBA POUČENÁ ve smyslu Vyhlášky 50/1978Sb . Údržbu a opravy uvnitř rozvaděčů a svítidel mohou vykonávat osoby s kvalifikací nejméně OSOBA ZNALÁ ve smyslu Vyhlášky 50/1978Sb. Provoz a údržba zařízení

Bezpečnost práce na zařízení z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem bude zajištěna s ohledem na kvalifikaci osob

- ochranou před nebezpečným dotykovým napětím podle odstavce 4.3
- předepsanými vzdálenostmi a uličkami
- příslušnými kryty.
-

Při pracích uvnitř rozvaděčů nutno dbát zvýšené opatrnosti, vždy vypínat hlavní vypínač.

Obsluha a práce na elektrickém zařízení musí být prováděna dle ČSN EN 50110-1 a dle pokynů výrobců. Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle ČSN 33 2000-6 a ČSN 33 1500. Další revize / pravidelné/ bude provádět provozovatel ve stanovených lhůtách a po každé opravě vyvolané poruchou, či poškozením elektrického zařízení.

9.2 Ochrana životního a pracovního prostředí

Dodavatel při veškeré předmětné činnosti bude nutné vycházet ze zákonů České republiky o ochraně prostředí (Zákon č. 244/92 Sb. a další související zákony, předpisy a vyhlášky).

Dodavatel zlikviduje veškeré odpady vzniklé při montáži (obalový materiál, ocel, kabelové jádra, kabelovou izolaci) zlikviduje na své náklady a v souladu se zákony České republiky.

10 ZÁVĚR

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s uvedenými platnými předpisy a normami ČSN. Jejich ustanovení je nutno dodržovat i při prováděcích pracích. Technická zpráva doplňuje výkresovou část projektové dokumentace a je její nedílnou součástí. Tato technická zpráva slouží pro účely provádění stavby.

Dodavatel je povinen dodržet všechny požadavky dotčených orgánů, které jsou součástí stavebního a územního řízení. Pokud budou zjištěny odlišnosti od údajů uvedených v projektu, je nutné se spojit s projektantem a provést případné korekce podle skutečného stavu. Pokud provede dodavatel stavby jakékoli změny, odlišující se od zpracované platné projektové dokumentace bez písemného svolení projektanta, přebírá plnou zodpovědnost za dodávku v plném rozsahu.

Dodavatel stavby je povinen předat investorovi projektovou dokumentaci skutečného provedení stavby, která musí být samostatně zpracována.

Při předání stavby bude povinností dodavatele montážních prací předat odběrateli dokumentaci skutečného provedení, technické podmínky provozu strojů a zařízení a manipulační řád pro všechny systémy dodávky. Na základě těchto podkladů si uživatel zpracuje provozní řád pro každou provozní soustavu.

Zhotovitel jako odborná firma musí prostudovat projekt a předem, před vlastní realizací upozornit projektanta na zjištěné chyby a nedostatky. Příložený výkaz výměr a rozpočet je orientační. Skutečné výměry je nutné zaměřit na stavbě podle skutečných délek a kusů osazených na stavbě.

Elektroinstalace musí být podrobena výchozí revizi. Po této výchozí revizi elektroinstalace je provozovatel povinen si zajistit provádění periodických revizí elektroinstalace ve lhůtách stanovených v normě ČSN 331500 a ve výchozí revizní zprávě.