

TIPA a.s., divize TELEKOM
Hrobovická 169, 674 01 Třebíč
Tel: 568 834 311, Fax: 568 840 101
www.tipa.cz/telekom telekom@tipa.cz



Divize

Skart. znak
15

Objekt/PS

Areál DD

Stupeň

DSS

Třídící znak

Název zakázky:

Domov důchodců Náměšť nad Oslavou

Název dokumentace

EPS - ROZŠÍŘENÍ

Dokumentace skutečného stavu

Elektrická požární signalizace

Pořadové číslo

02

Značka

Vypracoval
Ing. Dresler
Jaroslav Sochor

Vedoucí projektu
Ing.
Radek Studený

Datum
10/2005

Celk. počet A4
10

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SKUTEČNÝ STAV

DATUM:

30.11.2005

PODPIS:



Číslo zakázky:
1/05/0225

Č. svitku MF

Archivní číslo:
40/04

Index

List č.

1

0

Obsah:

1. VŠEOBECNÁ ČÁST	3
1.1 Základní údaje o stavbě	3
1.2 Projektové podklady	4
1.3 Stručná charakteristika objektu	4
2. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	4
2.1 Ústředna EPS	4
2.2 Nově instalovaná požárně bezpečnostní zařízení	5
2.2.1 Přídržné magnety série M5400	5
2.2.2 Automatický dveřní ovladač Record DFA 125	5
3. KABELÁŽ	6
3.1 Popis kabeláže kruhových linek	6
3.2 Popis kabeláže pro ovládání ostatních technických zařízení	6
4. POŽADAVKY NA MONTÁŽ	6
5. VŠEOBECNÉ POZNÁMKY K PROJEKTU	7
5.1 Napěťová soustava	7
5.2 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím	7
5.3 Hranice projektu	7
5.4 Prostředí	7
5.5 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	7
6. DOKUMENTACE, TECHNICKÉ PARAMETRY, POKYNY	7
6.1 Výchozí elektrická revize	8
6.2 Předání a převzetí EPS	8

1. VŠEOBECNÁ ČÁST

Předmětem tohoto projektu je skutečný stav rozšíření systému EPS v areálu Domova důchodců v Náměšti nad Oslavou.

Do stávajícího systému EPS Zettler bylo nově doplněno 19 ks přídržných magnetů držících otevřené požární dveře na chodbách objektu. Dále byly instalovány dva automatické otvírače na hlavní vstupní dveře objektu. Tyto instalované komponenty významně zvyšují požární bezpečnost objektu, chrání osoby i majetek před požárem.

Tento projekt neřeší komplexní ochranu objektu před požárem ani organizaci protipožárního zásahu. Tyto záležitosti musí uživatel zpracovat do Požárně poplachových směrnic a Požárního řádu. Uživatel musí rovněž realizovat veškerá protipožární opatření v souladu s platnými předpisy.

Dále je nutné zabezpečit:

- v rámci požárních směrnic upřesnit činnosti v souvislosti s EPS
- vyškolit pracovníky pro manipulaci s EPS
- jmenovat:
 - a) osoby pověřené obsluhou EPS
 - b) osobu zodpovědnou za provoz EPS
 - c) osobu pověřenou údržbou EPS
- dohodnout servis zařízení EPS s organizací, která má oprávnění k této činnosti.

1.1 Základní údaje o stavbě

Investor :	Domov důchodců
Místo stavby :	Náměšť nad Oslavou
Vypracoval :	Jaroslav Sochor
Kontroloval:	ing. Radek Studený
Stupeň dokumentace :	Dokumentace skutečného stavu
Datum zpracování zakázky :	10/ 2005

1.2 Projektové podklady

Projekt stavby profese EPS je zpracován na základě následujících podkladů:

- Požárně bezpečnostní řešení objektu
- Stavební výkresy objektu v digitální formě
- Konzultace s odpovědnými pracovníky domova důchodců
- Dokumentace instalovaných zařízení
- Dokumentace stávající EPS Zettler LOOP 500,

1.3 Stručná charakteristika objektu

Areál domov důchodců je 5-ti podlažní objekt, který je dále rozdělen na další 3 bloky.

V objektu jsou ubytováni důchodci se sníženou pohyblivostí.

2. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

2.1 Ústředna EPS

Stávající ústředna EPS Zettler LOOP500 – pro daný objekt je podle čl.26 ČSN 730875 dvoustupňová s vestavěným ovládacím panelem, umístěným v místnosti s trvalou službou, v souladu s požadavky čl. 67 téže normy zajišťující dva režimy DEN a NOC s využitím časů T1 a T2. Ovládání a obsluha ústředny bude prováděna přímo osobami ostrahy.

Navrhovaná EPS využívá kruhové analogové technologie s možností připojení potřebného počtu kruhových linek. Na kruhové linky jsou připojeny hlásiče, vstupní a výstupní prvky, pomocí kterých je monitorován objekt a jsou realizovány všechny vazby na ostatní systémy. Kabeláž pro ovládání návazných zařízení a sirén má zvýšenou požární odolnost (3hodiny).

Náhradním zdrojem napájení pro ústřednu je dvojice plynotěsných akumulátorů o napětí 12V s kapacitou zajišťující provoz ústředny při výpadku silového napájení po dobu minimálně 72 hodin, pokud není systém v poplachu.

Ovládání a zobrazování stavů systému EPS a signalizace požáru je realizována přes klávesnici a displej přímo na skříni ústředny EPS.

Navržený systém EPS pracuje s moderními inteligentními hlásiči, což zajišťuje včasnou a spolehlivou detekci požáru při maximálním potlačení falešných poplachů. Každý detektor má vlastní autodiagnostiku, která zajišťuje provádění efektivního servisu, a to i dálkově prostřednictvím ústředny. Systém je vysoce modulární, značně flexibilní a poskytne možnost jednoduchým způsobem provádět dodatečné rozšíření. Technika kruhového vedení pro připojení hlásičů je odolná proti zkratu, přerušení a je vysoce spolehlivá.

Ústředna EPS Zettler LOOP500 je umístěna v prostoru sesterny se stálou službou.
Umístění instalovaných čidel a sirén řeší stávající projektová dokumentace EPS.

U ústředny je nainstalovaná nová rozbočná krabice, ve které je zakončena nově instalovaná kabeláž. Dále je u ústředny osazen nový 24V/6A zdroj typu SMPSW, který zajišťuje napájecí napětí elektromagnetům. Zdroj je napájen ze stávajícího přívodu NN 230V AC ústředny EPS.

2.2 Nově instalovaná požárně bezpečnostní zařízení

Nově instalované požárně bezpečnostní zařízení – elektromagnety, v případě signalizace požáru EPS zajistí uzavření požárních dveří mezi bloky objektu, které tvoří požární úseky. Dále uzavře požární dveře vedoucí na schodiště objektu. Tím zamezí případnému šíření požáru či kouře mezi objekty. Uzavřené dveře bude možno v případě požáru normálně otevřít pomocí kliky.

Hlavní vstupní dveře objektu budou v případě požáru automaticky otevřeny impulzem z EPS, čímž bude umožněna snadnější evakuace ubytovaných osob.

2.2.1 Přídržné magnety série M5400

Přídržné magnety jsou připojeny na výstup ústředny EPS Zettler Loop 500. V klidovém stavu drží požární dveře v otevřené poloze. Při vyhlášení požárního poplachu systémem EPS (elektrická požární signalizace) buď automatickými nebo manuálními hlásiči vydá EPS signál, který odpojí napájení magnetů a ty uvolní požární dveře, které se tím automaticky zavřou a oddělí se požární úseky. Dveře lze také odblokovat manuálně stisknutím červeného tlačítka ve spodní části elektromagnetu. Kde není toto tlačítko dobře přístupné, bylo nainstalováno náhradní paralelní Tango tlačítko na zdi vedle dveří, toto tlačítko vykoná stejnou funkci. Podrobnosti výrobku jsou uvedeny v katalogovém listu produktu, který je součástí dokumentace.

V 1.pp jsou instalovány 4 ks elektromagnetů, které jsou navíc vybaveny Timebox moduly, které automaticky uvolní dveře po předem nastavené době (nyní 5 minut). Otevření dveří je vyhodnocováno pomocí NO magnetických dveřích kontaktů.

V 1.np je nainstalováno 5ks elektromagnetů.

V 2.np je nainstalováno 4ks elektromagnetů.

V 3.np je nainstalováno 3ks elektromagnetů.

V 4.np je nainstalováno 3ks elektromagnetů.

Celkem je v objektu nainstalováno 19 ks elektromagnetů M5400.

Přesné umístění a výbava elektromagnetů je zanesena v přiložené výkresové dokumentaci.

2.2.2 Automatický dveřní ovladač Record DFA 125

Na dvojici hlavních vstupních dveří jsou nainstalovány dva automatické ovladače Record. Ovladače v klidovém stavu otevírají a zavírají pomocí 3 ks radarů vstupní dveře. V případě zaznamenání požáru ústřednou EPS, vydá ústředna impuls a dveře otevře, čímž umožní snadnou evakuaci. Při výpadku napětí se pohon odblokuje a dveře lze normálně manuálně ovládat. Podrobnosti výrobku jsou uvedeny v ovládacím návodu produktu, který je součástí dokumentace. Přesné umístění je zaneseno v přiložené výkresové dokumentaci.

Ovládací pohony dveří jsou napájeny z NN podružného rozvaděče na vstupní chodbě objektu. Jistič LSN 6B, kabel CYKY 3Cx1,5.

Dveře je možné otevřít pomocí stávajícího intercomu ze sesterny. Ze sesterny je možné dveře také dálkově zablokovat pomocí Tango přepínače.

Hlavní ovládací modul dveří je umístěn na vrátnici objektu.

3. KABELÁŽ

Kabeláž systému EPS se skládá z kruhových linek a z kabeláže pro návaznosti na další profese. Kabeláž linek zajišťuje propojení jednotlivých hlásičů do příslušných kruhových linek v rámci daného objektu. Další část tvoří kabely, které slouží pro propojení ústředny se zařízeními návazných profesí v rámci daného objektu.

3.1 Popis kabeláže kruhových linek

Pro propojení hlásičů s ústřednou a hlásičů mezi sebou byl použit dvoužilový kabel J-Y(St)Y 1x2x0,8. Kabely jsou vedeny v plastových trubkách, vkladacích lištách nebo na oceloplechových kabelových roštech respektive žlabech.

Kabelové rozvody kruhových linek nacházející se v prostorách chráněných únikových cest jsou provedeny buď z kabelů se sníženou hořlavostí kategorie dle EN 50266 (JEHSTH, JXFE-V, apod.), nebo jsou zabudovány v nehořlavé konstrukci a od výše uvedených prostorů odděleny krycí vrstvou s požární odolností minimálně 90 min.

3.2 Popis kabeláže pro ovládání ostatních technických zařízení

Ústředna EPS Zettler při indikaci požáru ovládá vybraná zařízení - elektromagnety, automatické vstupní dveře, sirény.

Pro tento účel vedou ze vstupně výstupních modulů ústředny do příslušných požárně bezpečnostních zařízení speciální požárně odolné oheň retardující kabely dle EN 50266 (JEHSTH odolnost 180min) s potřebným počtem vodičů. Kabely jsou vedeny slaboproudými trasami až k příslušnému zařízení. Kde tato trasa není, je kabel uložen v elektroinstalační trubce UNIVOLT, která zabrání případnému mechanickému poškození.

Souběh:

Při montáži kabelů musí být dodrženy zásady křížování a souběhů se silovým vedením dle ČSN 34 2300 a ČSN 33 2000-5-52.

4. POŽADAVKY NA MONTÁŽ

Pro připojování zařízení EPS se používají kabely a vodiče výhradně s měděnými žilami. Průřez jednotlivých vodičů je dán délkou vedení vzhledem k odporu vedení předepsanému technickými podmínkami výrobce zařízení EPS. Jednotlivé prvky se v průběhu linky připojují dvěma vodiči se stíněním. V rozvodném vedení propojující jednotlivá zařízení EPS nesmí být použito vodiče se zelenožlutou barvou. Vnitřní rozvodná vedení pro EPS se provádí dle ČSN 34 23 00 a všech norem navazujících. Vnitřní rozvodné vedení je tvořeno z celoplastových kabelů se zvýšenou požární odolností.

Při montáži kabelů musí být dodrženy zásady křížování a souběhů se silovým vedením dle ČSN 34 2300 a ČSN 33 2000-5-52.

Po provedení montáže musí být provedena výchozí revize.

5. VŠEOBECNÉ POZNÁMKY K PROJEKTU

5.1 Napěťová soustava

silová – 1x 230V/400V, 50Hz - TN-C-S - zajistí dodavatel silnoproudu
vlastní EPS – 24V DC 300 VA (vlastní zálohovaný zdroj ústředny EPS)
Jistič napájení EPS označit nápisem „EPS – NEVYPÍNAT“

5.2 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Základní: se samočinným odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41,
Zvýšená: doplňkovým pospojováním dle ČSN 33 2000-4-41.

5.3 Hranice projektu

Hranice projektu EPS jsou dány hranicemi areálu Domova Důchodců.

5.4 Prostředí

Na základě protokolu o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-3 bylo konstatováno, že vnější vlivy v prostorách, kde je instalováno zařízení EPS jsou v souladu s článkem 512.2.4 ČSN 33 2000-5-51 považovány vesměs za normální

5.5 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při realizaci je nutné dodržet ustanovení ČSN 34 31 00 pro práci na elektrických zařízeních a všech souvisejících místních provozních předpisů. Dále je nutné respektovat všeobecná pravidla bezpečnosti práce.

6. DOKUMENTACE, TECHNICKÉ PARAMETRY, POKYNY

Veškeré použité komponenty EPS musí být homologovány pro provoz v ČR.

Požadavky na zodpovědné osoby

Uživatel je povinen, v dostatečném předstihu před revizí a uvedením zařízení do provozu, určit osobu odpovědnou za provoz EPS, osoby pověřené údržbou zařízení a osoby pověřené obsluhou zařízení.

Osoba odpovědná za provoz zařízení:

- odpovídá za provoz a užívání EPS
- kontroluje činnost osob pověřených obsluhou EPS
- zajišťuje, aby osoby pověřené osobou prováděly údržbu dle pokynů výrobce
- odpovídá za řádné vedení provozní knihy

Osoba pověřená údržbou:

Musí být znalá dle ČSN 34 3100 a prokazatelně zaškolená dodavatelem zařízení, má tyto povinnosti:

- provádět prohlídky a údržbu dle pokynů dodavatele
- provádět dle předepsaných pokynů kontrolu
- provádět opravy, v rozsahu stanoveném dodavatelem
- provádět záznamy o všech kontrolách, údržbě a opravách zařízení do provozní knihy

Osoba pověřená obsluhou zařízení:

- musí být prokazatelně proškolená předávající organizací
- musí být alespoň osoba poučená dle ČSN 34 3100

Osoba pověřená obsluhou vede záznamy v provozní knize EPS o signalizaci poplachu a postupuje dle „Směrnice o činnosti v případě poplachu“.

6.1 Výchozí elektrická revize

Po provedení montáže zařízení EPS, jeho oživení a odzkoušení funkce bude provedena výchozí elektrická revize zařízení, která je nedílnou součástí dokumentace skutečného provedení EPS.

6.2 Předání a převzetí EPS

Předání zařízení EPS uživateli může být provedeno po úspěšném ukončení všech zkoušek a po výchozí revizi. Součástí samotného předání je:

- proškolení pověřených osob
- předložení provozní knihy EPS s podpisy osob odpovědných za provoz a osob pověřených obsluhou a údržbou