

OBSAH

A/ ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	2
B/ ÚVOD	2
POUŽITÉ NORMY	2
C/ POPIS ZAŘÍZENÍ	3
1.0 ÚSTŘEDNA ESSERTRONIC® 8000M	3
2.0 HLÁSIČE	3
2.1 Opticko-kouřový hlásič IQ8Quad	3
2.2 Termodiferenciální hlásič IQ8Quad	4
2.3 Tlačítkové hlásiče	4
2.4 Esserbus® koppler Koppler 4S/2R	4
2.0 NÁHRADNÍ ZDROJ	5
3.0 KABELOVÉ ROZVODY	5
4.0 OVLÁDÁNÍ PROTIPOŽÁRNÍCH ZAŘÍZENÍ	5
5.0 VYHLAŠOVÁNÍ POPLACHU	5
6.0 ROZSAH EPS	6
D/ POŽADAVEK NA OSTATNÍ PROFESE	6
E/ NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	6
Tabulky místností	8

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A/ Základní technické údaje

Rozvodná soustava: 1NPE, 230V, 50Hz, TN-S
2-12VDC, SELV, (strana rozvodů EPS)
2-24VDC, SELV, (napájení kopplerů)
Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:
Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

- ochrana izolací živých částí
- ochrana kryty nebo přepážkami

Ochrana při poruše

- automatické odpojení v případě poruchy
- ochranné uzemnění a ochranné pospojování
- ochrana malým napětím

Prostředí : dle ČSN 33 20000-5-51, viz. protokol o určení vnějších vlivů

B/ Úvod

Dokumentace skutečného provedení stavby (dále jen DSPS) zpracovává provedení elektrické požární signalizace (dále jen EPS) v objektu objektu „Nemocnice Vyškov, p.o. – Rekonstrukce budovy B, SO 01 - Křídlo B2.

EPS navazuje na předchozí etapy rekonstrukce.

Jako podklady pro zpracování projektové dokumentace sloužily :

- stavební výkresy v *.dwg formě, DPS EPS dwg+ blokové schéma v PDF,
- požadavky projektanta PBŘ,
- projektové dokumentace EPS předchozích etap rekonstrukce nemocnice

Použité normy

ČSN	ČSN EN	ČSN ISO	ČSN IEC	Popis
33 2000-1 ed.2				Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
33 2000-4-41 ed.2, Z1				Ochrana před úrazem elektrickým proudem
33 2000-5-51 ed.3				Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
33 2000-5-54				El. zařízení – Výběr a stavba el. zařízení, uzemnění, ochranné vodiče
33 2000-6-61				Elektrická zařízení - revize
34 2300 ed.2				Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
73 0848				Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody
73 0875				Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
34 2710				Elektrická požární signalizace –

				Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba
--	--	--	--	--

C/ Popis zařízení

V objektu nemocnice je použita ústředna Essertronic 8007 (č.1) firmy ESSER instalovaná ve vrátnici areálu.

Ve IV. etapě rekonstrukce byla instalována další ústředna EPS 8000M (č.2) - v 1.PP, m.č. 036. Na tuto ústřednu byly napojeny požární smyčky 5 a 6 zajišťující objekt B2.

1.0 Ústředna essertronic@8000M

- je stávající, umístěná v objektu A6, 1.PP.

Ústředna EPS je instalována v místnosti, kde není 24 hod. služba, je však propojena do sítě essernet® s ústřednou č.1 (vrátnice) a s ústřednou č.3 (objekt C3).

Ve vrátnici areálu je 24 hodinová služba. Ústředna č.1 je v pozici master kam jsou přenášeny veškeré informace z připojených ústřed 2 a 3 (slave).

2.0 Hlásiče

Pro zachycení vznikajícího požáru byly použity samočinné procesně analogové hlásiče (dále jen PAM) série IQ8Quad a tlačítkové hlásiče pro ruční ohlášení poplachu.

PAM hlásiče se vyznačují :

- automatickou kontrolou citlivosti analýzou signálu s dynamickými filtry, časová analýza signálů,
- decentralizovanou inteligencí s vlastním mikroprocesorem v každém hlásiči,
- rozpoznáním prvního poplachu a následných poplachů,
- automatickým adresováním hlásičů (softwarové adresování),
- jednoduchým uvedením do provozu,
- interní paměti poplachů,
- lokalizací znečištěného nebo poškozeného hlásiče s výzvou k údržbě,
- zvýšenou provozní bezpečností,
- apod.

2.1 Opticko-kouřový hlásič IQ8Quad

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.

Technické údaje:

- Provozní napětí 8 V DC až 42 V DC
- Klidový proud cca 50 µA při 19 V DC
- Provozní teplota -20 °C až +72 °C
- Maximální instalační výška max. 12 m
- Maximální hlídaná plocha max. 110 m²
- Specifikace hlásiče EN 54 -7

2.2 Termodiferenciální hlásič IQ8Quad

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, indikací poplachu, softwarovým adresováním a samostatnou provozní indikací.

Oddělovač vedení je integrován do hlásiče. Paralelní optickou signalizaci lze připojit jako doplněk.

Technické údaje

- Provozní napětí 8 V DC až 42 V DC
- Klidový proud cca 40 μ A při 19 V DC
- Provozní teplota -20 °C až +50 °C
- Maximální instalační výška max. 7,5 m
- Maximální hlídaná plocha max. 30 m²
- Specifikace hlásiče EN 54-5 A1

2.3 Tlačítkové hlásiče

Tlačítkové hlásiče nové generace splňují aktuální požadavky jednotlivých různých států ve smyslu normy EN 54 - 11 jako typ B (nepřímé vybavovací spouštění) se snadno rozbitelným prvkem. Kryt hlásiče má hezký tvar, vyrábí se v pěti různých barevných odstínech RAL a je opatřen grafickým symbolem, který lze snadno pochopit stejnou měrou v mezinárodním měřítku i pro děti.

V souladu s individuálními požadavky lze volitelně použít fólie pro popisovací pole. Těmi se bez dalších pomocných prostředků dá snadno nahradit grafický symbol. Prvek ovládání je chráněn tabulkou skla a je označen symboly šipek. U inovovaných tlačítkových hlásičů lze jednoduše provádět kontroly a zkoušky. Pomocí klíče se uvádí v činnost mechanismus vybavovacího spouštění skrytý pod krytkou.

Tlačítkové hlásiče jsou umístěny ve výšce od 1,3m do 1,5m nad podlahou na komunikacích a únikových cestách.

Všechny tlačítkové hlásiče i patice automatických hlásičů jsou vybaveny izolátorem umožňujícím odpojení vadné části kruhu.

2.4 Esserbus®koppler Koppler 4S/2R

pracuje jako prvek vedení esserbus®. Koppler 4S/2R umožňuje rozšířit počet vstupů a výstupů ústředny.

Je dána možnost připojení automatických standardních hlásičů a tlačítkových hlásičů bez adresování:

- max. 30 standardních hlásičů bez ESK v každé skupině hlásičů
- max. 10 standardních hlásičů s ESK v každé skupině hlásičů
- max. 10 tlačítkových hlásičů nebo technických poplachových prvků v každé skupině.

Koppler esserbus® může být volitelně rozšířen nasazením doplňkové desky oddělovače 788612. Koppler potřebuje k provozu přívod externího napájecího napětí. Je dána možnost toto napětí hlídat a kontrolovat. Na kruhovou sběrnici lze připojit maximálně 31 esserbus® kopplerů 4S/2R.

Technické údaje

- Jmenovitý proud < 250 μ A (při 19 V DC) (analogový kruh)
- Rozsah napětí 11 V DC až 28 V DC (externí síťový napáječ)
- Jmenovité napětí 19 V DC, max. 42 V DC (analogový kruh)
- 12 V DC nebo 24 V DC (externí síťový napáječ)
- 9 V DC (vstupy skupin hlásičů)
- Odběr proudu maximálně 30 mA

- Omezení proudu skupiny hlásičů maximálně 25 mA (vstupy skupin hlásičů)
- Zatížitelnost kontaktu relé 30 V DC / 1 A
- Teplota okolního prostředí -10 °C až +50 °C
- Teplota skladování -25 °C až +75 °C
- Hmotnost cca 28 g
- Rozměry (Š × V × H): 82 x 72 x 20 mm

2.0 Náhradní zdroj

Pro zajištění chodu ústředny a posilovacího zdroje v případě výpadku elektrické energie dle ČSN 34 2710 čl. 6.8.4. jsou ústředna i zdroj vybaveny akumulátory.

Vestavěný síťový zdroj ústředny s obvodem pro dobíjení baterie je schopen dle ČSN-EN 54-4 dodávat proud pro nabíjení externí baterie a rovněž napájet zařízení při plných poplachových podmínkách.

3.0 Kabelové rozvody

Kabelové rozvody požární smyčky a ovládání požárních zařízení byly provedeny požárními kabely 1x2x0,8, případně 2x1,5, splňujícími funkční schopnost kabelového systému P-45R dle ZP-27/2008 s třídou reakce na oheň B_{2ca}s1d0 dle vyhlášky 23/2008 Sb., dle vyhl. 268/2011 Sb, dle ČSN 73 0848 a dle ČSN 73 2710.

Uchycení kabelů bylo provedeno jednotlivými přichytkami ke stavební konstrukci dle normové/nenormové instalace.

Dle vyhlášky 23/2008 Sb. byly kabely s funkční odolností při požáru instalovány tak, aby alespoň po dobu požadovaného zachování funkce nebyly při požáru narušeny okolními prvky nebo systémy, například jinými instalačními a potrubními rozvody, stavebními konstrukcemi a dílci.

4.0 Ovládání protipožárních zařízení

Citace PBŘ:

Systém EPS ovládá či monitoruje některá dále uvedená zařízení:

- Požární uzávěry otvorů (požární uzávěry při provozu otevřené - přidržované elektromagnety - budou v případě požáru uzavřeny).
- Na signál EPS budou uzavřeny požární klapky na prostupech VZT potrubí (bez ohledu na průřez potrubí) požárně dělicími konstrukcemi do požárních úseků lůžkových jednotek a navazujících únikových cest,
- V případě požáru musí evakuační výtah sjet do podlaží, kde je výstup na terén (1.NP), na signál EPS nebo pomocí klíčového spínače, v případě požáru musí výtahy zůstat vyřazené z normálního provozu a být ovladatelné pomocí zvláštního ovládání výtahové klece.
- v případě požáru musí neevakuační výtah sjet do podlaží, kde je výstup na terén, a
- uveden mimo provoz
- spouštění požárního poplachu – domácí rozhlas
- na signál EPS bude vypnuta veškerá provozní vzduchotechnika mimo VZT rozvody pro nucené větrání CHÚC
- na signál EPS bude spuštěna vzduchotechnika pro nucené větrání CHÚC
- na signál EPS budou v případě vyhlášení požárního poplachu odblokovány případné
- kódové karty.

.. konce citace.

5.0 Vyhlášení poplachu

Vyhlašování poplachu je řešeno prostřednictvím domácího rozhlasu s nuceným poslechem a dalšími prostředky uvedenými ve Směrnici o činnosti pracovníků v případě požárního poplachu.

Na poplachovou smyčku ústředny č.1 instalovanou ve vrátnici byl připojen koppler pro ovládání ústředny domácího rozhlasu - Plena.

6.0 Rozsah EPS

Rozsah EPS je uveden ve výkresové části projektové dokumentace.

D/ Požadavek na ostatní profese

1. stavba –

- drobné stavební práce dle požadavků dodavatele EPS -drobné stavební práce dle pokynů dodavatelů EPS. Kabelové průchody provedeny vrtáním. Uložené kabely (zejména pod omítkou) po jejich uložení zaomítnuty a veškeré průchodu zdíkem zazděny. V případě průchodů mezi požárními úseky jsou otvory vyplněny protipožární výplní (i mezi podlažími) – technologický postup stavebních prací a použitý materiál – viz. stavební část..

2. silno -

- posilovací zdroj EPS na přívod elektrické energie 230V/10A, 1N+PE, 50Hz, 230V, TN-S, jistič označen nápisem „EPS - NEVYPÍNAT“.

E/ Nakládání s odpady

Ve smyslu vyhl. MŽP č. 337 Sb. z 12/1997 - katalog odpadů při montáži ES vznikají následující odpady :

- 17 04 08 – kabely, kategorie „O“ - odřezky a zbytky kabelů při montáži slaboproudých zařízení
- 20 01 00 – papír a lepenka, kategorie „O“ – obaly z použitých zařízení apod.,
- 20 01 04 – ostatní plasty, kategorie „O“ – plastové obaly slaboproudých zařízení, obaly kabelových svitků apod.
- 20 01 07 – dřevo, kategorie „O“ – kabelové bubny

Skladování výše uvedených odpadů, jejich likvidace a recyklování bylo provedeno ve smyslu vyhl. č. 338 Sb. z roku 1997.

