

Technická zpráva

Vypracoval : Miroslav Kozumplík
Navrhl : Miroslav Kozumplík
Koordinoval : Ing. Bohumil Beroun

Datum : 06/98
Zak. č. : 1-185-2
Stupeň : Projekt
Arch.č. : P-E1-0765

Investor : Okresní ústav sociálních služeb Třebíč

Stavba : Domov důchodců
Náměšť nad Oslavou

1.

Část : Elektrická požární signalizace

Technická zpráva

I. Všeobecné údaje

Předložený projekt řeší elektrickou požární signalizaci v objektu Domova důchodců v Náměšti nad Oslavou adresovatelným systémem EPS Zettler Liberec - ústředna LOOP500 vč. adresných prvků k ní homologovaných. Projekt byl zpracován na zákl. požární zprávy, a podkladů ke stavebnímu povolení, kde je EPS v požárních úsecích požadována.

Zpracovatel projektu: Miroslav Kozumplík
Žeravice 198, okr. Hodonín
Smlouva o zajišťování služeb a
pověření pro projektování s.r.o.
Zettler ČR Liberec.

Projektant : Miroslav Kozumplík, oprávnění k proje-
ktování syst. Zettler ČR - LOOP500.
Autorizovaný technik ČKAIT 1300040

Stupeň proj. dok. : Projekt

Podklady : Stavební dispozice
Požadavky investora
Požadavky GP - KVprojektstav s.r.o.
Podklad pro proj. dok. pro st. pov.
Technická zpráva PO, zprac. spol. s
r.o. PYROS - Ing. Drápela

Normy : ČSN 34 2710, ČSN 73 0875 a související
normy

Napěťové soustavy : 1PEN stř. 50 Hz 230V /TN-C-S - napájení
2 - 24V ss - linkové vedení

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím :
SAMOČINNÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE - 230V
BEZPEČNÝM NAPĚTÍM SELV - 24 V

Vnější vlivy : Vnější vlivy v uvažovaných prostorech jsou
určeny projektantem EPS dle ČSN 330
2000-5-51:

A Vnější podmínky okolí

AA teplota okolí	AA4 - -5 až +40 st.C
AB vlhkost	AB4 - 5-95% rel. vlhkosti
AC nadmořská výška	AC1 - do 2.000 m.n.m.
AD výskyt vody	AD1 - zanedbatelný

AE výskyt cizích pevných těles	AE1 - zanedbatelný
AF výskyt korozivních nebo znečišť. látek	AF2 - atmosférická
AG ráz	AG1 - mírný
AH vibrace	AH1 - mírné
AK výskyt rostlinstva	AK1 - bez nebezpečí
AL výskyt živočichů	AL1 - bez nebezpečí
AM elektromagnetické, elstatická nebo ionizující působení	AM1 - zanedbatelné
AN sluneční záření	AN1 - zanedbatelný
AP seismické účinky	AP1 - zanedbatelné
AQ bouřková činnost	AQ1 - zanedbatelný
AR pohyb vzduchu	AR1 - pomalý
AS vítr	AS1 - malý
<u>B Využití</u>	
BA schopnost osob	BA1 - běžná
BC kontakt osob s potenc. země	BC1 - žádný
BD únik	BD1 - snadný
BE látky v objektu	BE1 - bez nebezpečí
<u>C Konstrukce budovy</u>	
CA stavební materiál	CA1 - nehořlavé
CB provedení budovy	CB1 - zanedbatelné nebezpečí

Vnější vlivy v jednotlivých prostorách jsou stanoveny technickou normou a ve zdůvodnění se uvádí pouze odkaz na normu, na jejímž základě bylo prostředí stanoveno. Pro jednoznačné vnější vlivy u objektů či prostorů, které jsou ve smyslu ČSN 33 2000-5-51 považovány za normální není nutno vypracovávat protokol dle čl. 320N3, ČSN 33 2000-3.

II. Technické řešení

Umístění ústředny EPS LOOP 500 je v místnosti zdravotního personálu ve 2.NP Umístění ústředny bude na stěně, označení nové ústředny bude "1".

Prostor ve kterém je umístěna ústředna plně neodpovídá ČSN 73 0875, odst. III/část. D. čl.52. (přístup k ústř. z chr. únikové cesty), čl. 53 a čl.54. - ale toto umístění bylo provedeno a schváleno v předchozím stupni. Ústředna je umístěna v místě s trvalou obsluhou a takto je personálně prováděno monitorování systému EPS. Přesto se nabízí přenos bezdrátově na pult HZS Třebíč. Toto není předmětem řešení.

Napájení ústředny je ze samostatně jištěného vývodu 10A ošetřeného přepětovými ochranami 3. stupně - zajišťuje projekt elektroinstalace a stav. připravenost pro montáž EPS. Jako záložní zdroj zajišťující funkci zařízení při výpadku sítě po dobu 64 hod. budou použity akumulátorové baterie 24V/24Ah.

Elektrická požární signalizace je uvažována dle ČSN 73 0875. Je konfigurována:

- ústředna - řízená mikroprocesorem
- hlásicí linky
- manuální hlásiče na únik. cestách
- automatické hlásiče - opticko-kouřové
- akustická signalizace - úsekový poplach
- všeobecný poplach
- ovládání požárních ventilátorů

Na ústřednu budou připojeny dvě kruhové hlásicí linky s automatickými hlásiči. Jsou použity automatické diagnostické hlásiče optickokouřové a tepelné hlásiče.

Optickokouřové diagnostický hlásiče - pracuje na principu difúze světla v labirintu hlásiče a reagují již v zárodku požáru na zplodiny hoření tj. viditelný a neviditelný kouř. Při zjištění tohoto kouře hlásičem se tento chová jako spínač, tzn. že sepne smyčku a hlásí požár.

Tepelné diagnostické hlásiče - pracují na principu změny teplotních poměrů v místnosti a vyhodnocují tak požár již v zárodku.

Tento syst. má tzv. adresaci tzn. že na ústředně je signalizován na displeji přímo prostor ze kterého vzešel podnět - adresa.

Z tohoto důvodu není k jednotlivým hlásičům připojeno signální svítidlo.

Na únikových cestách budou osazeny tlač. hlásiče.

Všechny rozvody EPS budou provedeny speciálními kabely J-Y(St) s nehořlavým pláštěm pro použití v technice EPS. Kabely mají barvu červenou.

Kabely budou uloženy v lištách vkládacích LV20 a LV40 v podhledech ROCKFON na chodbách a ze sádrokartonu v ostatních místnostech..

Napájení je ze sítě 230V/10A. Musí být zajištěn přepětovými ochranami 1-3 stupně.

Popis okruhů ústředny EPS:

Na ústřednu EPS typ LOOP 500 jsou připojeny dvě kruhové linky.

Na výstup ústředny jsou připojeny v každém podlaží sirény a ovládání požárních ventilátorů ve schodišti I. a II.

Monitorování systému EPS bude obsluhou v místnosti zdrav. personálu kde bude zajištěn trvalý dozor.

III. Upozornění pro uživatele

Montáž a servis zařízení EPS může provádět jen firma mající jako předmět podnikání koncesovanou živnost "zřizování poplašných systémů" a je smluvně s fy Zettler ČR s.r.o. Liberec vázána dohodou tzn. že má proškolené pracovníky pro zajištění kvalitní montáže a servisu zařízení EPS. Není-li podmínka smlouvy s výrobcem splněna, je nutno zajistit šefmontáž u výrobce nebo pověřené montážní organizace.

Součástí montáže je provedení výchozí revize elektrického zařízení EPS dle ČSN 33 1500 a pokynů výrobce pro její provedení. Přitom je třeba zaručit vedle prověření obecných náležitostí zejména soulad s projektovou dokumentací doplněnou o změny vzniklé v průběhu výstavby a prověřit funkceschopnost zařízení EPS.

Uživatel je povinen jmenovat následující pracovníky:

- osoby zodpovědné za zařízení EPS
- osoby pověřené obsluhou EPS
- osoby pověřené údržbou EPS

Před uvedením zařízení do provozu je povinností uživatele vypracovat požárně-poplachovou směrnici, která uvažuje se zařízením EPS. Směrnice musí být schválena příslušným HZS. Obsluha zařízení se v případě požáru řídí zásadně touto směrnicí. Při provozu zařízení EPS je uživatel povinen provádět pravidelné kontroly zařízení podle ČSN 34 2710, tj. u ústředí a doplňujících zařízení 1x měsíčně, u zařízení EPS vč. zařízení ovládaných 1x za půl roku a revize 1x za rok. Při kontrole hlásičů v místech s nebezpečím dotyku živých částí zař. NN uživatel zajistí jejich vypnutí. Dále uživatel zajistí přístup ke všem hlásičům pro možnost kontroly a údržby.

IV. Závěr

Vývod 230V/10A není součástí projektu EPS - je zajištěn v projektu elektroinstalace.

EPS končí na výstupní straně releové desky pro ovládání požárních ventilátorů - další vazby zajišťuje projekt elektroinstalace. Rozvody za releovou deskou jsou řešeny pouze v části akustické signalizace.

Při souběhu vedení EPS se silovým vedením do 1 kV nutno dodržet vzdálenosti mezi vedeními 6cm při souběhu do 5m délky a 20 cm při souběhu delším jak 5m (ČSN 34 1050 čl.171a).

Při křižování nesmí být vedení blíže jak 1 cm (ČSN 34 2300). Veškeré práce při montáži EPS je nutno provádět podle pokynů uvedených v odst. III. a podle platných předpisů a norem.