

# KRIŽAN - PROJEKCE, MONTÁŽ A REVIZE

ELEKTROINSTALACE, HROMOSVOD, MĚŘENÍ A REGULACE

STRÁŽKY 21, 403 40, ÚSTÍ NAD LABEM, tel./fax. 472 743 567, mobil 603 709 577

## E-01 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	TECHN. KONTROLA	KRIŽAN-PROJEKCE, MONTÁŽ, REVIZE <i>Strážky 21</i> <i>403 40 Ústí nad Labem</i> <i>Tel. 603 709 577</i> <i>vl.krizan@seznam.cz</i>	
Ing.Vlastimil Křižan	Ing.Vlastimil Křižan			
Investor: Zařízení následné rehabil. a hospicové péče p.o. Nejdek				
Název akce: <b>NOVÁ BUDOVA HOSPICOVÉ PÉČE</b> <b>V AREÁLU REHOS NEJDEK na p.p.č.1093/1,1093/2,2436,2406/3</b>  <i><b>D1.1.01.4.8 - Zařízení slaboproudé elektrotechniky</b></i> <i><b>Elektrická požární signalizace - EPS</b></i>			Místo:	Nejdek
			Účel :	DPS
			Zak. číslo:	<b>18/2016</b>
			Datum :	Červen 2016

## 1. Všeobecně

### SEZNAM PŘÍLOH:

- E-01 Technická zpráva
- E-02 Výkaz výměr
- E-03 Schéma zapojení magnetů a požárních klappek
- E-04 Půdorys 1.NP,2.NP,3.NP,4.NP –EPS
- E-05 Seznam.hlásičů

### **1.1. Rozsah a účel**

Projektová dokumentace pro výběr zhotovitele řeší EPS na akci: Nová budova hospicové péče v areálu REHOS Nejdek na p.p.č.1093/1, 1093/2, 2436/2, 2406/3.

### **1.2. Podklady pro vypracování projektové dokumentace elektro**

PD stavební části vypracovaná firmou G-DESIGN s.r.o. z 03/2016.

### **1.3. Předpisy a normy**

Projekt je zpracován a musí být realizován dle platných norem ČSN, EN a předpisů v době realizace. V případě změny v PD musí být tato změna zakreslena do projektové dokumentace tím, kdo tuto změnu provedl.

## 2. Základní elektrotechnické údaje

### **2.1. Napěťové soustavy**

3 PEN ~50 Hz 230/400 V, TN-S - síť

24V ~50 Hz , 12VDC

### **2.2. Ochrana před nebezp. dotyk. napětím**

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí bude zajištěna samočinným odpojením vadných částí od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41, SELV.

## 3. Technické řešení

### **3.1.Elektrická požární signalizace EPS**

### **3.2. Technický popis zařízení EPS**

#### **Všeobecně**

Elektrická požární signalizace je soubor přístrojů sloužících k preventivní ochraně objektů před požárem tím, že opticky a akusticky signalizuje místo vzniku požáru.

Zařízení EPS je tedy nutno chápat jako pomocné zařízení, které slouží k podstatnému zkrácení doby od zjištění ohniska požáru k potřebnému protipožárnímu zákroku. Instalací EPS není však řešena komplexní ochrana objektu před požárem. Uživatel se tím nezabývá zodpovědností za veškerá jiná protipožární opatření v souladu s platnými předpisy.

## Názvosloví

Ústředna - je určena k :

- a) příjmu a k vyhodnocení výstupních elektrických signálů vysílaných hlásiči požáru nebo ústřednami nižšího stupně
- b) signalizaci a vysílání informací o výstupních stavech ústředny
- c) ovládání doplňujícího zařízení
- d) přímému a nepřímému ovládání zařízení, která brání rozšíření požáru nebo usnadňují, případně provádějí protipožární zásah

Tablo obsluhy - umožňuje ovládání a vyhodnocení signálů stejně jako ústředna.

Samočinný hlásič - vysílá při překročení jedné nebo více charakteristických veličin požáru samočinně výstupní elektrický signál ke zpracování.

Tlačítkový hlásič - uvádí se do činnosti působením osoby na ovládací prvek, čímž vzniká na jeho výstupu elektrický signál ke zpracování.

Hlásící linka - vedení spojující skupinu hlásičů požáru s příslušným vstupem ústředny EPS.

Doplňující zařízení akustické a optické signalizace

Signální svítidlo, signalizační panely, výstražné sirény a ostatní doplňující prvky.

Příslušenství

Zkušební tyče, zkušební lahve, zkušební přípravky a pod.

### 3.3. Navrhované řešení

V prostoru objektu jsou navrženy automatické hlásiče požáru - optickokouřové.

Na únikových cestách, u schodiště a v chodbách jsou navrženy tlačítkové hlásiče požáru.

Pro optickou signalizaci vzniklé požární signalizace jsou ve všech patrech navrženy majáky.

Tyto majáky budou automaticky spuštěny při všeobecném poplachu. Vypnutí signalizace se provede tlačítkem siréna na ovládacím panelu ústředny, nebo vynulováním ústředny.

### 3.4. Umístění ústředny EPS

Adresovatelná ústředna EPS, bude umístěna ve 2.NP objektu v místnosti 2.07. V této místnosti je stálá obsluha. Ústředna je vložena do protipožárního krytu a to tak, aby tvořila samostatný požární úsek.

Napájení ústředny EPS 230V,50Hz , se provede kabelem 1-CHKE-V 3Cx1,5 z hlavního rozvaděče objektu, samostatným a v průběhu trasy nevypínatelným vedením. Vedení musí být samostatně jištěno v rozvaděči, jistič 6A, příslušné svorky musí být označeny štítkem červené barvy s nápisem EPS. Ústředna bude naprogramována na jednonásobné opakované nulování – toto je možné upravit dle požadavku provozovatele objektu, stejně jako časy T1 a T2. Přesné umístění ústředny bude stanoveno při montáži - koordinováno s vybavením dotčeného prostoru.

### **3.5. Návaznost systému EPS na další technologická zařízení**

V případě všeobecného poplachu systému EPS bude provedeno:

- aktivace akustické a optické signalizace
- aktivace tlačítka central stop
- ovládání VZT klapek
- ovládání vzduchotechnických jednotek

Další návaznost systému EPS není požadována.

### **3.6. Kabelové rozvody EPS**

Rozvody EPS je nutno provést v souladu s příslušnými normami.

Při montáži rozvodů pro EPS je nutné dodržet vzdálenosti při souběhu vedení :

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

Navržené kabely pro EPS ::

JH(St)H 2x2x0,8– pro vedení požární linky na povrchu a ve zdi – bezhalogenový

JH(St)H 2x2x0,8 FE180/A30– pro vedení ovládacích rozvodů na povrchu – s požární odolností

JXFE-V 3x2x0,8 – propojení mezi ZDP a MHU 110, ZDP a KTPO

JXFE-V 10x2x0,8 – propojení mezi ústřednou MHU 110 a OPPO

CXKH-V 3x1,5 FE180 – kabel s funkční integritou pro napájení EPS

Kabel CXKH-V 3x1,5 FE180 - Kabel má třídu reakce na oheň B2ca s1 d0 a splňuje tedy požadavky pro jeho použití dle Vyhlášky MV č.23/2008 novelizované Vyhláškou MV č.268/2011. Může být tedy použit jako volně vedený kabel v prostorech, kde je vyžadována zvýšená ochrana osob, zvířat a majetku (zdravotnická zařízení, stavby s vnitřními shromažďovacími prostory, apod.) a také zajištění funkce a ovládání požárně bezpečnostních zařízení.

Kabelové rozvody EPS budou uloženy v podhledu v lištách a trubkách, ostatní rozvody budou zasekány do zdi a vloženy do elektroinstalační trubky.

Je možné tyto trasy koordinovat s ostatními rozvody elektro za předpokladu dodržení výše uvedeného .

Veškeré prostupy kabelových tras všemi požárně dělícími konstrukcemi musí být řádně utěsněny tmelem popř. ucpávkami s požární odolností prostupu EI 45 minut.

### **3.7. Provozní podmínky :**

Prostředí v němž jsou jednotlivé prvky EPS instalovány je dle ČSN 33 2000-3 normální. V prostorách se samočinnými hlásiči požáru je zákaz kouření a provádění prací, při nichž vznikají zplodiny hoření.

Při instalaci hlásičů je nutno dbát na to, aby byl zajištěn přístup k jednotlivým hlásičům při funkčních zkouškách nebo opravách.

V prostorách se zvýšenou prašností je zapotřebí provádět častější čištění zařízení EPS , ofukování stlačeným vzduchem .

### **3.8. Omezení účinnosti zařízení EPS**

Automatické hlásiče požáru zajišťují signalizaci požáru pouze v prostorách, kde jsou instalovány. Požár vznikající nebo vzniklý v prostorách, kde automatické hlásiče nejsou, nebude na ústředně signalizován.

### **3.9. Popis signalizace požáru - všeobecně**

Vyhlášení požáru je signalizováno jak akusticky, tak i opticky přímo na požární ústředně.

V režimu DEN /při obsluhované ústředně/ je, při signalizaci požáru z automatických hlásičů požáru, vyhlášen nejdříve "Úsekový poplach".

Na ústředně je započato s odměřováním času T1 /max. 3. minuty/. Pracovník, pověřený obsluhou ústředny EPS, zruší na ústředně EPS akustickou signalizaci.

Zrušením akustické signalizace na ústředně je ukončeno odměřování času T1 a ústředna začne odměřovat čas 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 vyhlášení "Všeobecného poplachu", dojde k vyhlášení "Všeobecného poplachu" automaticky po uplynutí času T2. Časy T1 a T2 jsou na ústředně pevně určeny programem.

Požární hlásící linky se připojí samostatnými kabely přes rozvodnou krabici do ústředny.

Hlásiče EPS se rozmístí podle situačních výkresů a propojí se do hlásících linek navrženými kabely.

Případná signalizace požáru se bude na ústředně se bude zobrazovat po místnostech.

### **3.10. Prohlášení projektanta**

**Projektant prohlašuje, že splnil podmínky stanovené právními předpisy a normativními požadavky pro projektování EPS.**

Souvisící požadavky, předpisy a ČSN :

Použité přístroje musí vyhovovat požadavkům nařízení vlády č.168/97 Sb. , 169/74 Sb. a zákonu č.22 o technických požadavcích na výrobky doložených protokolem o shodě výrobku s těmito technickými požadavky. Dále kmenová řada ČSN 33 2000.

### **Závěr:**

Elektrické zařízení musí být před tím, než je uvedeno do provozu prohlédnuto a přezkoušeno, aby se prověřila jeho správná funkce v souladu s ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 a bude vyhotovena výchozí revize.

Na zařazení EPS budou provedeny funkční a koordinační zkoušky, o zkouškách bude vyhotoven protokol.