

.	.	.	.
ZMĚNA		DATUM	PODPIS

JTSK

 $\pm 0,000 = 246,580 \text{ m n.m.}$

Bpv

PROJEKTOVÁ, INŽENÝRSKÁ A KONZULTAČNÍ ORGANIZACE CERTIFIKÁT ISO 9001 IČO 60193280				 VPÚ DECO PRAHA a.s. PODBABSKÁ 20, 160 00 PRAHA 6	
PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLA	HL.INŽ.PROJEKTU	ATELIÉR POZEMNÍCH STAVEB	
Petr Kryštof	Jaromír Kyller	Ing. Vladimír Pospíšil	Ing. Petr Kašpar	ČÍSLO ZAKÁZKY	2-0299-00/40
AKCE REKONSTRUKCE A MODERNIZACE DOMU KULTURY POKLAD PS02 – EPS 000				DOKUMENTACE	DPS
				MĚŘÍTKO	–
				DATUM	12/2012
				POČET FORMÁTŮ	7/A4
OBSAH PŘÍLOHY – TECHNICKÁ ZPRÁVA				ČÍSLO KOPIE	ČÁST
					C
				KÓD	ČÍSLO PŘÍLOHY
					02
				DKP_DPS_C_PS02_000_W02	
DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPIROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU VPÚ DECO PRAHA a.s.					

Technická zpráva

ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE EPS

Název stavby:	Rekonstrukce DK Poklad, SO 02, 03, 04
Místo stavby:	M. Kopeckého 675/21, 708 00 Ostrava – Poruba
Stavebník:	DK Poklad s.r.o., M Kopeckého 675/21, 708 00 Ostrava – Poruba
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro provádění stavby
Vypracoval:	Jaromír Kyller
Kontroloval:	Petr Kryštof
Datum zpracování:	12/2012

1.1. Úvod

Projektová dokumentace, jejíž nedílnou součástí je tato technická zpráva, řeší instalaci elektrické požární signalizace (dále jen EPS) jako novou instalaci v objektu DK Poklad v Ostravě Porubě.

1.2. Výchozí podklady, dokumentace

Podklady:

- Požadavky investora
- Půdorysy objektu
- Stávající stav objektu
- Zpráva PBR 6/2012 zpracovaná Ing Miklos Jaroslav a doplnění ze dne 21.11.2012
- Technické normy a předpisy, zejména ČSN 73 0875, ČSN 73 0810, ČSN 34 2710, ČSN EN 54-2 ČSN 73 0802, vyhlášky 246/2001, 23/2008, ZP 27/2008 a zákon ČNR č. 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů pro EPS.

1.3. Všeobecný popis EPS

EPS je soubor zařízení, kterým se akusticky i opticky signalizuje vzniklé ohnisko požáru. Účelem zařízení EPS je včasná signalizace vzniklého ohniska požáru. Samočinně nebo prostřednictvím obsluhy předává informace osobám určeným k zásahu na požáru a umožňuje ovládat příslušná technologická zařízení v objektu sloužící proti šíření požáru nebo k hašení. Zařízení EPS je pouze jedním z prostředků celkového protipožárního zajištění objektu. Objekt je rozdělen na několik samostatných požárních úseků. Všechny prostory řešeného objektu jsou z hlediska elektrické požární signalizace zabezpečeny automatickými hlásiči požáru dle výše uvedených norem.

1.3.1 Prostředí dle ČSN V prostorech se sdělovacím zařízením je prostředí dle ČSN 332000-3 AA 5 normální, určení vnějších vlivů není součástí PD.

1.3.2 Napájení systému Provozní napětí je u EPS 12VDC, 24VDC malé napětí. Napájecí napětí je ze soustavy 3NPE 230V/400V-50Hz, síť TN-S. Použitý stupeň ochrany před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 je na straně nn ochranou samočinným odpojením od zdroje a na straně nn, tj. v celém systému EPS bezpečným malým napětím

SELV. Strana nn a mn je galvanicky oddělena bezpečnostním transformátorem s dvojitou izolací.

Síťový přívod pro ústřednu je zapojen na napájecí přívod ústředny EPS.

1.4. Řešení EPS

1.4.1 Ústředna, síťové propojení

V místnosti Prodej v 1.NP m.č. B1-03 stávajícího objektu je umístěna nová EPS ústředna. V místnosti není plánovaná stálá 24 hodinová služba – projekt počítá s instalací ZDP na místní HZS. Nový systém EPS bude napojen na PCO HZS pomocí ZDP (Radom) dle požadavků HZS. U hlavního vstupu je instalován KTPO včetně zábleskového majáku. Na zásahové cestě

je instalováno OPPO, které je zabezpečeno proti neodborné manipulaci. Na zásahové cestě u ústředny EPS jsou instalovány tlačítka Total a Central stop určené pro vypnutí přívodů elektřiny zasahujícím HZS.

Ústředna EPS bude fungovat v režimech DEN a NOC dle potřeb DK. V případě probíhajících akcí bude ústředna ve stavu DEN a obsluhou budou pověřeni členové požární hlídky. V případě že nebude v objektu pořádána žádná akce bude ústředna přepnuta ručně do režimu NOC.

1.4.2 Automatické hlásiče

Systém EPS je vybaven ústřednou s kruhovými linkami – čtyřmi pro požární tlačítka a automatické detektory a jednou pro vstupně-výstupní prvky pro ovládání a monitorování PBŘ zařízení objektu. Délka kruhového vedení může dle zásad výrobce dosáhnout až 2000 m. Automatické hlásiče jsou umístěny na stropě místností, chodeb, nebo sálů.

V společných prostorech a zázemí objektu je navrženo základní jištění pláště pomocí automatických hlásičů a tlačítek.

Automatické hlásiče jsou nainstalovány ve všech místnostech. V každém automatickém hlásiči je zakomponován izolátor, zabraňující odstavení celé linky při jejím zkratování. Použité automatické hlásiče jsou opticko-kouřové, případně termodiferenciální ve vytipovaných prostorech. Hustota rozmístění automatických hlásičů je v souladu s ČSN 73 0875.

1.4.3 Tlačítkové hlásiče

U všech východů a na vybraných vytipovaných místech jsou instalovány tlačítkové hlásiče. V každém tlačítkovém hlásiči je zakomponován izolátor, zabraňující odstavení celé linky při jejím zkratování.

1.4.4 Ovládání PBZ

Na samostatné kruhové lince autonomního systému jsou zapojeny vstupně výstupní prvky, umístěné v rozvaděči REPS. Jejich počet a umístění je úměrný situačnímu rozvržení a počtu ovládaných či monitorovaných komponentů. Jsou užity jak vstupní, tak i výstupní prvky, případně jejich vhodné kombinace vzhledem k monitorovaným a ovládaným zařízením. Pro ovládání požárně-bezpečnostních zařízení se použijí výstupy (OUT), pro monitoring zařízení vstupy (IN).

Počet a způsob ovládaných prvků vychází z PBŘ a požadavků investora. Ovládáno je :

- Aktivace Evakuačního rozhlasu do 1 minuty od zjištění stavu „Požár“.
- Aktivace sirén
- Spuštění požárních rolet na 1. NP a na 3.NP
- Spuštění požární opony
- Vypnutí provozní VZT v rozvaděči MaR
- Odblokování KTPO na fasádě objektu, včetně aktivace majáku
- Přenos informací o požáru přes ZDP na PCO
- Central stop – vypnutí běžného napájení
- Total stop – vypnutí napájení i PBŘ zařízení
- Ovládání a monitorování výtahů
- Ovládání požárních klapků 24V AC

Upřesnění ovládaných a monitorovaných zařízení bude na základě podkladů a koordinace profesí v rámci realizace.

Ústředna EPS bude pracovat s časy T1 a T2, které budou definovány v dalším stupni projektové dokumentace.

1.4.6 KTPO a OPPO

Klíčový trezor požární ochrany (KTPO) je umístěn u vchodu do objektu (zásahová cesta HZS). Za vstupními dveřmi do stávajícího objektu je umístěn obslužný panel (OPPO).

1.4.7 Monitoring PBZ

Pro monitoring PBZ jsou použity vstupy do kopplerů (IN). Monitoruje se minimálně:

- Činnost napájecích zdrojů ústředny a REPSu
- Činnost a porucha evakuačního rozhlasu
- Monitoring dojetí výtahů do zvolených stanic

1.4.8 Rozvaděč EPS

Podle potřeby budou umístěny rozvaděče REPS – v 1.NP a ve 3.NP, ve kterých jsou umístěny vstupní i výstupní zařízení a zálohované zdroje 24VDC pro napájení externích zařízení (SOZ, požárních klapků, přídržných magnetů dveří). Tyto budou opatřeny monitorováním stavu napájení a stavu akumulátorů.

1.4.10 Kabelové vedení

Pro kruhové vedení (detektory automatické nebo tlačítka) je použit kabel 1x2x0,8. Stejně zásady platí pro kabely sloužící monitoringu PBZ (požárních bezpečnostních zařízení).

Trasy jsou vedeny pod stropem v trubkách, vertikálně ve žlabu, upevnění pomocí hmoždínek.

Trasy se zachováním funkčnosti jsou vybudovány dle ČSN 73 0848, ČSN 73 0802 z roku 2009, vyhlášky č.23/2008, ZP 27/2008 a směrnice 2006/751/EC. Použito je kabelů typu P₉₀R s příslušnou třídou reakce na oheň B_{2ca}s1d0. Pro zapojení zařízení PBZ je užit kabel 2x2x0,8, pro napojení KTPO 4x2x0,8 a pro napojení OPPO kabel PraFlaGuard 8x2x0,5.

Pro horizontální trasy je použito elektroistalačních trubek vedených v podlahách ve stropích, případně na povrchu, respektující svým uložením požární odolnosti jednotlivých vedení, případně kabelových žlabů uchycených na bočních nebo stropních konzolách s použitím závitových přídržných tyčí. Při počtu kabelů max. do 5 je použito samostatné kabelové příchytky se vzdáleností úchytů max.300mm. Pro uchycení všech nosných prvků pro ovládání návazných zařízení je užit požárně odolných kotevních prvků.

Rozvody jsou rozděleny na části:

- Kruhové vedení
- Vedení pro ovládání zařízení
- Silový rozvod - napájení ústředny a externích zdrojů (řeší projektová dokumentace elektro).

Ukončení kabelů, určené k ovládání PBZ, je provedeno na svorkovnicích jednotlivých PBŘ zařízení.

V místech prostupů mezi jednotlivými požárními úseky je vedení utěsněno požárními ucpávkami. Veškeré rozvody jsou provedeny podle ČSN 342300.

1.5. Předání, převzetí a zkoušky EPS:

O předání a převzetí zařízení je sepsán protokol.

Provozovatel EPS je povinen :

- Určit osobu zodpovědnou za provoz zařízení EPS
- Určit osobu pověřenou údržbou zařízení EPS
- Určit osobu pověřenou obsluhou zařízení EPS
- Při provozu zařízení postupovat dle Návodu k obsluze přiloženého k Předávacímu protokolu při předávání systému do užívání.
- Udržovat EPS v bezpečném a spolehlivém stavu, který odpovídá platným předpisům
- Zajistit, aby do EPS nezasahovaly nedovoleným způsobem osoby bez patřičné elektrotechnické kvalifikace a bez oprávnění pracovat na zařízeních EPS.
- Vést písemnou dokumentaci o provozu, poruchách, údržbě, zkouškách činnosti, kontrolách provozuschopnosti a opravách v Provozní knize EPS.
- Zajišťovat dle vyhlášky 246/2001 (vyhláška o požární prevenci) pravidelnou údržbu, zkoušky činnosti a kontroly provozuschopnosti, a to pověřenou a oprávněnou osobou pro tyto činnosti.

Zkoušky činnosti EPS při provozu se provádějí:

- jednou za měsíc u ústředí a doplňujících zařízení
- jednou za půl roku u samočinných hlásičů požáru a zařízení, které EPS ovládá (pokud v ověřené PD, průvodní dokumentaci výrobce nebo v posouzení požárního nebezpečí není určena lhůta kratší)
- jednou za rok provést kontrolu provozuschopnosti EPS.
- Zkouška činnosti EPS při provozu se provádí osobou pověřenou údržbou tohoto zařízení. Shoduje-li se termín zkoušky činnosti EPS při provozu s termínem pravidelné jednorozhodné kontroly provozuschopnosti, pak tato kontrola provedení zkoušky nahrazuje.
- Zkouška činnosti druhů samočinných hlásičů požáru se provádí za provozu pomocí zkušebních přípravků dodávaných výrobcem.
- Uvedení zařízení do provozu musí uživatel oznámit příslušné inspekci PO.
- Zajistit smluvní mimozáruční servis zařízení EPS osobou oprávněnou pro tuto činnost.

Dne 12/2012

Petr Kryštof