

# SO 01      Rekonstrukce budovy ÚP

Objednatel:



**Česká republika - Úřad práce České republiky**

Karlovo náměstí 1359/1, 128 00 Praha 28

Zhotovitel DPS:



**Valbek, spol. s r.o.**

Vaňurova 505/17  
460 02 Liberec 3

HIP:

Ing. Jan Los

	<b>Vypracoval</b>	Ing. Pavel Štrébl		<b>Zak. číslo</b>	13-UL31-002
	<b>Zodp. projektant</b>	Ing. Pavel Štrébl		<b>Datum</b>	08/2014
	<b>Tech. kontrola</b>			<b>Stupeň</b>	DPS
	<b>Akce</b> <b>ÚP ČR - Děčín</b> <b>- rekonstrukce objektu U Plovárny 1190</b>			<b>Počet formátů</b>	
				<b>Měřítko</b>	
<b>Zhotovitel:</b> Valbek, spol. s r.o., stř. Ústí n. L. Děčínská 717/21 400 03 Ústí nad Labem	<b>Příloha</b>	<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		<b>Č. přílohy</b> <b>D.1.4.3.</b> <b>1</b>	<b>Paré</b>

# OBSAH

	<b><i>počet A4</i></b>
D.1.4.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA	6
D.1.4.3.2 PŮDORYS 1.PP	9
D.1.4.3.3 PŮDORYS 1.NP	15
D.1.4.3.4 PŮDORYS 2.NP	15
D.1.4.3.5 PŮDORYS 3.NP	15
D.1.4.3.6 PŮDORYS 4.NP	15
D.1.4.3.7 SCHÉMA EPS	3
<b>Celkem</b>	<b>78 A4</b>

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## Úvod

Projekt pro provedení stavby stavby řeší systém EPS při úpravě objektu ÚP ČR Děčín, která má 4 nadzemní a 1 podzemní podlaží.

V prostorách 1-4.NP objektu se budou nacházet především kanceláře ÚP a v části také kanceláře ČSSZ. Podzemní podlaží se vzhledem k častým povodním plánuje bez využití.

Investorem akce je Česká republika – Úřad práce ČR, Karlovo náměstí 1359/1,128 00 Praha 28 .

Hlavním projektantem je Valbek spol s.r.o., Vaňurova 505/17, Liberec. Hlavním koordinátorem profesní části Ing. Jan Los.

## Výchozí podklady

Jako podklad pro zpracování tohoto projektu byly použity půdorysy podlaží objektu v měř. 1:100, předané v digitální formě, upřesněné požadavky investora, konzultace s HIPem akce, zpracovatelem PBR a se zpracovateli ostatních profesí.

## Rozsah projektu

Předmětem dokumentace pro provedení stavby jsou tato požárně bezpečnostní zařízení ve výše uvedených podlažích, s návazností na ostatní části objektu :

- El. Požární signalizace

## Souvisící normy a předpisy

Při instalaci navržených zařízení a rozvodů je nutno dodržet všechny příslušné normy, zejména ČSN 34 2300, 33 2000-5, 34 1050, ČSN EN 54, ČSN 73 0875:2011 a ČSN 34 2710:2011 a předpisy výrobců zařízení.

## El. požární signalizace

### **Oprávnění k projektování**

**Zpracovatel tohoto projektu je autorizovaným projektantem ČKAIT reg.č. ČKAIT 0011874 a má i oprávnění k projektování navrženého systému EPS (viz příloha).**

**V souladu s § 10 odstavec 2 vyhlášky číslo 246/2001 Sb. projektant stvrzuje svým podpisem, že splnil podmínky stanovené právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací vyhrazeného požárně bezpečnostního zařízení.**

**29.7.2014**

Autorizační razítko

## Koncepce EPS

Elektrická požární signalizace je soubor přístrojů a zařízení dle ČSN 34 2710 sloužící ke včasnému zjištění začínajícího požáru. EPS nemůže zamezit vzniku požáru. Její instalace má především preventivní charakter.

Pro účely projektu byla jako referenční zvolena ekonomicky vhodná 4 smyčková ústředna s kapacitou až 250 adresných prvků na linku. Navržená referenční ústředna je analogová s individuální adresací jednotlivých prvků. Na ústředně a externím tablu budou zobrazovány adresy všech aktivovaných prvků (hlásiče, vstupně-výstupní moduly).

Signalizace požárního poplachu dle PBR je jednostupňová, je nastaven trvale režim noc, kdy ústředna automaticky signalizuje všeobecný poplach.

Ústředna EPS bude v souladu s požadavkem PBR umístěna v 2.NP v m.č. 2.98 v 2.NP, která tvoří samostatný požární úsek.

Systémem EPS budou chráněny všechny prostory s požárním rizikem a poplach bude vyhlášen sirénami.

Dle PBR v objektu není zajištěna stálá služba, je proto navrženo předání požárního poplachu pomocí zařízení dálkového přenosu (ZDP) na pult centrální ochrany příslušného HZS. Pro zasahující jednotky je objekt v zádveří hlavního vchodu vybaven externím tablem EPS, panelem OPPO a na fasádě je umístěn klíčový trezor, nad kterým musí být zábleskový maják. V klíčovém trezoru ve kterém bude umístěn univerzální klíč od objektu.

## Ústředna EPS

Jak je uvedeno výše, je navržen systém EPS s ústřednou, která má v základní sestavě kapacitu až 1000 adresných prvků na 4 kruhových linkách. Ústředna je umístěna v samostatné místnosti – samostatném požárním úseku.

Rozdělení linek EPS je následující:

Linka 01 – hlásiče 1.NP, části CHÚC v 1.PP

Linka 02 – hlásiče 2.NP

Linka 03 – hlásiče 3.NP, 4.NP

Linka 04 – ovládací moduly

Ústředna je napojena na ZDP pomocí seriového kanálu, bude tak možné přenášet poplachy a poruchové stavy dle požadavků PCO HZS.

V objektu se počítá s grafickou nastavbou, proto bude ústředna vybavena kartami pro komunikační rozhraní s modulem nastavby.

## Hlásiče EPS

Automatické hlásiče požáru budou instalovány ve všech prostorech s požárním rizikem dle dispozice na výkresech. Nepožadují se hlásiče v prostorech nad sádkartonovými a minerálními podhledy. **Automatické hlásiče budou instalovány na stropě instalačních a výtahových šachet. K těmto hlásičům budou v rámci stavby rovněž zapracovány revizní otvory.** Standartně jsou instalovány automatické hlásiče opticko-kořové, v místech nad tepelnými spotřebiči – v kuchyňkách jsou instalovány hlásiče tepelné, tak aby se zamezilo planým poplachům. Hlásiče musí být instalovány v souladu s ČSN 342710:2011.

Tlačítkové hlásiče budou umístěny při vstupu do chráněných únikových cest, u východů z požárních úseků a v prostoru u východů na volné prostranství v souladu s ČSN 73 0875 a 73 0843, max 3m od těchto východů v zorném poli osob ve výšce 1,2-1,5m. Hlásiče budou připojeny do kruhových linek 01-03 kabelem JYstY 2x2x0,8.

Pro ovládání návazných zařízení bude přivedena z ústředny **ovládací kruhová linka 04**, na níž budou osazeny ovládací a monitorovací reléové moduly. Ovládací linka bude

provedena **kabelem PRAFlaGuard 2x2x0,8**, druhý pár bude sloužit pro napájení ovládacích relé.

Kapacita každé linky je max. 250 adresných prvků, musí být ovšem dodržena max. délka vedení dle předpisu výrobce EPS (v referenčním systému max. 2000m).

Je nutno dodržet min. odstupy hlásičů od svítidel (min. 300mm) a od výústků VZT (min. 500mm). Vedení hlásicí linky EPS bude v trubkách pod omítkou a v podhledech, vedení ovládací linky bude na příchýtkách nebo v trasách s požární odolností přímo na stropní konstrukci.

Adresace jednotlivých hlásičů bude určena v programu ústředny, zpracovaném v závěru montážních prací dle skutečného stavu instalace EPS a dle skutečného označení jednotlivých prostor, v součinnosti s uživatelem.

### **Vyhlašování požárního poplachu**

K vyhlášení požárního poplachu bude sloužit v souladu s PBŘS akustická signalizace, vyhlášená sirénou, která bude spouštěna automaticky při všeobecném poplachu ústředny EPS. Zařízení bude uvedeno v činnost do 1 minuty od automatické detekce požáru EPS. Od tlačítkového hlásiče je poplach vyhlášen bez zpoždění. Zároveň budou spuštěny i návazné ovládací funkce požadované v projektu PBŘS (viz níže).

**Ústředna pracuje pouze v režimu noc, stavy hlavní ústředny se bezprostředně přenášejí pomocí zařízení ZDP do ohlašovny požáry stálou službou fy. AEC Novák. Časy T1 a T2 se nestanovují.**

### **Výstup poplachového signálu EPS na PCO HZS**

Jak je uvedeno výše, v objektu není počítáno se stálou službou, proto si investor, resp. majitel objektu smluvně zajistí připojení ústředny EPS na PCO Hasičského záchranného sboru místně příslušného ZDP (zařízení dálkového přenosu).

Realizace připojení na PCO HZS musí probíhat v souběhu s instalací EPS, aby v době zprovoznění EPS bylo toto připojení již funkční, po dobu zkušebního provozu si musí investor zajistit trvalou službu.

V projektu EPS je pro připojení na PCO HZS počítáno s instalací KTPO (Klíčový trezor požární ochrany) a zábleskového majáku (označuje vstup do objektu pro požární zásah) na fasádě u vstupu, odkud se předpokládá zásah. KTPO bude vybaveno generálním klíčem, který zajistí vstup HZS do všech prostor objektu.

OPPO (Obslužné pole požární ochrany) bude umístěno přímo v zádveři m.č. AV.02.20.09, kam bude přístup prostřednictvím generálního klíče. Vzhledem k umístění ústředny dále od vstupu do objektu se počítá s instalací externího panelu EPS, který bude instalován vedle OPPO.

**ZDP není součástí projektu EPS, bude řešeno samostatným projektem, který vznikne na základě smluvního vztahu s investorem. PCO HZS provozuje firma AEC Novák s.r.o.**

**Pro připojení je třeba splnit Technické a organizační podmínky (TOP) pro připojení elektrické požární signalizace objektu zařízením dálkového přenosu na pult centrální ochrany.**

V projektu silnoproudu bude připraven samostatně jištěný silový přívod a zemnicí vývod pro Zařízení dálkového přenosu (ZDP), které dodá a nainstaluje provozovatel PCO.

Na základě smlouvy investora s provozovatelem PCO o připojení bude v závěru stavby proveden Bezpečnostní audit, k němuž investor předloží požadované Technické podklady dle seznamu v příloze této TZ, včetně Dokumentace zdolávání požáru, kterou je povinen zajistit.

Povinnost odstranit nedostatky zjištěné při Bezpečnostním auditu je podmínkou uzavření smlouvy o připojení.

### **Ovládání a monitorování od EPS v dotčených prostorech**

Ústředna EPS bude jak samostatně, tak i v součinnosti s dodavateli jednotlivých návazných zařízení zajišťovat ovládací a monitorovací funkce, požadované projektem PBR :

- 1 – zařízení pro akustické vyhlášení poplachu – signalizace akusticky pomocí sirén
- 2 – aktivuje zařízení dálkového přenosu – pro přenos signálu na PCO HZS
- 3 – odblokování klíčového trezoru na fasádě
- 4 – uvedení do činnosti zábleskového majáku na fasádě
- 5 – uzavření klapek VZT – modul v rozvaděči ve 4.NP pomocí rozpínacího kontaktu přeruší napájení klapek VZT, které se samočinně uzavřou, odpojení provedeno v rozvaděči silnoproudu 4.NP
- 6 – Vypnutí provozní VZT – modul v rozvaděči ve 4.NP pomocí rozpínacího kontaktu odpojí napájení VZT, odpojení provedeno v rozvaděči silnoproudu 4.NP
- 5 – zajistí odblokování všech zámků osazených el. zámků – výstupní moduly EPS přeruší napájení elektromechanických reverzních zámků
- 7 – zvednutí závory na parkoviště ze severovýchodní strany – zajistí výstupní modul v 1.NP, rozpojením rozpínacího kontaktu tohoto modulu dojde ke zvednutí závory, kontakt napojen na zemní kabel u výstupu kontroleru EKV pro ovládání závory

Monitoruje uzavření pož. Klapek vzduchotechniky poz.vzt 18,17,14 – poloha uzavření požární klapky monitorována 2 vstupními moduly ve 4.NP

### **Rozvodné vedení EPS**

Pro hlásicí linky EPS jsou použity kabely JYstY 2x2x0,8. Kabely hlásicích linek budou uloženy v bezhalogenových trubkách v podhledech nebo pod omítkou.

Kabelem s požární odolností dle IEC 331 budou připojeny sirény, ovládací moduly, externí tablo, OPPO a klíčový trezor.

Kabely linek s požární odolností jsou upevněny na požárních příchýtkách přímo na stropních konstrukcích, tak aby byla zajištěna požární odolnost celé trasy v souladu s předpisem výrobce a úložného systému. Trasa musí splňovat ČSN 73 0848 čl.4.2.1 – 4.2.3. včetně tabulky č. 1. Dodavatel musí garantovat odolnost celé trasy od ústředny po koncový prvek. Hlavní trasy a stoupací vedení jsou uloženy v trubkách min 1cm pod omítkou. Funkčnost těchto kabelových tras (kabely včetně kabelové nosné konstrukce) - musí zajistit třídu funkčnosti min. P 30 – R a dale v souladu s čl. 4.2.3 včetně tab. 1 musí mít třídu reakce na oheň B2ca,s1,d0.

### **Požadavky na silové napojení slaboproudých zařízení**

Byly předány zpracovateli projektu silnoproudu a budou zahrnuty v jeho projektu.

### **Požadavky na stavbu**

Při montáži je nutná součinnost s profesí silnoproud, slaboproud apod. Drobné stavební úpravy – prostupy, drážky pro trubky a utěsnění předělů mezi požárními úseky si zajistí dodavatel slaboproudu v součinnosti s dodavatelem stavby. Vzhledem k tomu, že části chodeb jsou součástí CHÚC, je nutno věnovat utěsnění požárních předělů zvýšenou pozornost.

Elektromechanické reverzní zámků jsou součástí projektu PZS, je nutné koordinovat jejich osazení s dodavatelem dveří. V objektu musí být zvolen systém generálního klíče a tento klíč uložen v klíčovém trezoru požární ochrany.

V podhledech je nutno zajistit revizní otvory pro zařízení umístěná nad podhledem a v šachtách.

### **Vnější vlivy**

Ve všech místnostech, kde budou instalována slaboproudá zařízení a rozvody, je uvažováno prostředí bez vnějších vlivů (protokol o určení vnějších vlivů je součástí projektu silnoproudu). Zařízení umístěná vně objektu budou mít krytí do venkovního prostředí.

Elektrická zařízení musí splňovat všechny požadované funkce a požadavky na bezpečnost dle ČSN 33 2000-4 při působení uvažovaných vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-1 ed2, v jednoúčelových zařízeních navíc dle příslušných předpisů řady ČSN 33 2000-7. Uvedení do provozu podléhá provedení výchozí revize podle ČSN 33 2000-6.

### **Požadavky na silové napojení slaboproudých zařízení**

Byly předány zpracovateli projektu silnoproudu a realizovány v rámci silnoproudých instalací.

Zařízení, která musí být funkční při požáru, budou napájené samostatného pož.rozvaděče(viz tabulka napájení v příloze této TZ).

### **Závěr**

Při instalaci navržených zařízení a rozvodů je nutno dodržet všechny příslušné normy, zejména ČSN 34 2300, 33 2000-5, 34 1050, ČSN EN 54, ČSN 73 0875:2011 a ČSN 34 2710:2011, ČSN 33 2000-4-41ed.2, předpisy BOZP a předpisy výrobců zařízení.

**Montážní práce smí provádět pouze firma, která je oprávněna výrobcem k montáži a servisu uvedených zařízení.**

29.7.2014

Vypracoval: Ing. Pavel Štrébl