

ČÍSLO A DATUM REVIZE: - / -
±0,000 = - m.n.m.

INVESTOR

MĚSTO PACOV
Město Pacov, Městský úřad Pacov, nám.
Svobody 1 395 01 Pacov
ičo 00248789

HLAVNÍ PROJEKTANT

20-20-ARCHITEKTI
MODŘANSKÁ 307/98, 147 00 PRAHA 4
info@2020architekti.cz
+420 603 170 838
2020architekti.cz

AUTOR NÁVRHU

Ing. arch. Zdeněk Rychtařík
Ing. arch. František Vorel
-

STUPEŇ

DSP+DPS

DATUM VYDÁNÍ 1. VERZE

07/2023

AKCE

REKONSTRUKCE SOKOLOVNY- stavební úpravy

k.ú.Pacov [717215], p. č. st. 557, č.p.440, Hronova ul., Pacov

ČÁST

D.1.4.g EPS

ZPRACOVATEL ČÁSTI

MPE, s.r.o.
Palackého sady 68, 397 01 Písek
+ 420 608 908 692,
e-mail: pocta@tzb-projekt.cz

FORMÁT

A4

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

Martin Počta

ZAKÁZKA

2_40

VYPRACOVAL

Martin Počta

NÁZEV VÝKRESU

TECHNICKÁ ZPRÁVA

MĚŘÍTKO

ČÍSLO VÝKRESU

1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Identifikace stavby

Název akce:	REKONSTRUKCE SOKOLOVNY - stavební úpravy
Místo akce:	k.ú.Pacov [717215], p. č. st. 557, č.p.440, Hronova ul., Pacov
Projektovaná část:	D.1.4.g EPS
Stupeň dokumentace:	DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ
Investor :	MĚSTO PACOV, IČO: 00248789 Městský úřad Pacov, nám. Svobody 1 395 01 Pacov
GP:	20-20-ARCHITEKTI Modřanská 307/98, 147 00 Praha 4
Zpracovatel části:	MPE s.r.o., Palackého sady 68, 397 01 Písek
Datum zpracování:	7/2023

1. Projekční podklady

Projektová dokumentace byla vypracována na základě :

Jednání s investorem a dodavateli
Stavebních podkladů
Technologických podkladů
Požárně bezpečnostní řešení (PBR)

2. Předmět projektu

Předmětem projektu je instalace systému EPS v řešeném objektu sokolovny v Pacově s jedním podzemním podlažím, dvěma nadzemními podlažími a jedním půdním podlažím, ve kterém je technický prostor pro VZT.

V objektu nebude 24hod obsluha. Přenos signálu bude tedy řešen pomocí zařízení dálkového přenosu.

3. Základní technické údaje

Napěťová soustava - silová část:

TN-S 1+PE+N, 50 Hz , 230 V

Ovládací, řídicí a signalizační soustava:

TN-S 1+PE+N, 50 Hz , 230 V
2stř. 50Hz 24V, SELV

Ochrana před nebezpečným dotykem (ČSN 332000 4-41 ed.3):

- automatickým odpojením od zdroje
- pospojením
- proudovým chráničem (RCD)

Ochrana proti nadproudům :

dle ČSN 332000-4-43 ed.2 selektivním dimenzováním
jistících prvků

Záložní zdroj pro PBZ: UPS 20 kVA

4. Seznam podkladů a požadavky investora

Při zpracování technického řešení projektu EPS se vycházelo z půdorysných plánů objektu. Dále se vycházelo z požárně bezpečnostního řešení a příslušných ČSN a vyhlášek.

5. Popis objektu

Projekt navrhuje systém EPS v rekonstruovaném objektu sokolovny na výše uvedené adrese. Jde o zděný objekt s jedním podzemním podlažím a třemi nadzemními podlažími. V rámci podzemního podlaží jsou šatny a technické prostory. V 1.np a 2.np je shromažďovací prostor. V 3.np je půdní prostor s technickou místností VZT.

6. Předmět projektu

Předmět projektu je návrh instalace zařízení EPS do rekonstruovaných prostor sokolovny. Systém bude obsahovat ústřednu systému EPS s oddáleným tablem osazeným za vstupními dveřmi v zádveří m. 1.01, obslužný panel požární ochrany (OPPO), klíčový trezor (KTPO) a zábleskový maják.

7. Seznam norem podle nichž je EPS realizována

ČSN 34 2710, ČSN IEC 4465, ČSN 34 2300, ČSN 33 200-4-41 ed.3, ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 730875, vč. ZM2, vyhl. č. 246/2001, vyhl. 268/2011 sb, ČSN 73 0848 a norem souvisejících.

8. Provozní podmínky

Výběr jednotlivých prvků systému EPS bude proveden s ohledem na protokol „o určení vnějších vlivů“ dle ČSN 33 2000-3.

V prostorech s automatickými hlásiči 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.

9. Záruky a servis na dodané zařízení

Záruky a servis na dodané zařízení, které poskytuje výrobce. Obsahem záruky je odpovědnost za to, že dodané zařízení má v době dodání a po dobu záruky vlastnosti stanovené technickými podmínkami výrobce. Nositelem záruky je společnost, která prodej a montáž zařízení realizovala. V záruční době poskytuje dodavatel zařízení a montáže bezplatný servis.

Po uplynutí záruční doby je možné s dodavatelem uzavřít smlouvu o pozáručním servisu.

V záruční době nelze zasahovat do zařízení, vykonávat na něm úpravy a přemísťovat zařízení bez souhlasu výrobce, resp. asistence dodavatele. V případě, že uživatel poruší toto ustanovení, nemá dodavatel zodpovědnost za chyby ani poruchy, které na zařízení vzniknou. Pokud dojde ze strany objednatele (uživatele) k porušení záručních podmínek nebo k neodbornému zásahu do zařízení EPS, ztrácí nárok na bezplatnou opravu v rámci záruky.

10. Technický popis řešení

10.1 Všeobecný popis

EPS je soubor přístrojů sloužících k preventivní ochraně objektů před požárem tím že opticky a akusticky signalizuje vznik a místo požáru. Zařízení EPS je nutno chápat jako pomocné zařízení, které slouží k podstatnému zkrácení doby od vzniku požáru k potřebnému proti požárnímu 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 a zákony.

10.2 Napájení ústředny

Napájení ústředny EPS (umístěna bude v 1.PP v nice pro EPS) - síťové napájení ústředny EPS bude zajištěno ze samotné jištěného vývodu (příslušné svorky označit EPS) z rozváděče RPO. Napojení ústředny bude provedeno trojžilovými kabely. Náhradní zdroj zajišťující nepřetržitý provoz zařízení EPS i při výpadku sítě bude v ústředně EPS nebo v krytu pod ústřednou.

10.3 Popis ústředny

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 se provede ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí zařízení EPS v případě poruchy samočinným odpojením od zdroje. Ústředna EPS je z hlediska bezpečnosti zařízení třídy I. Ochrana před úrazem elektrickým proudem na straně smyčkových vedení je zajištěna bezpečným napětím ve smyslu ČSN 33 2000-4-41-ed. 2.

Napájení systému EPS je provedeno ze sítě.

Pro napájení ústředny EPS bude projektem silnoproudu navržen

samostatně jištěný přívod, jmenovitá hodnota jističe $I_n=6$ A, charakteristika B.

Zařízení EPS je plně adresovatelné, což zaručuje vysoký komfort obsluhy, přehlednost a snadný servis. Vznikající požáry budou signalizovány samočinnými hlásiči požáru již v počátečním stádiu. Umístění prvků EPS neovlivňuje jejich provozní spolehlivost.

V jednotlivých prostorách jsou navrženy multi-senzory - kombinovaný teplotní a opticko-kouřový hlásič.

Programovatelná modulární ústředna kapacity 2 kruhových vedení - adresovatelné dialogové okruhy pro komunikaci s adresovatelnými analogovými senzory a moduly.

Místnost, resp. nika pro umístění ústředny EPS bude samostatným požárním úsekem s požární odolností podle požadavku požárně bezpečnostního řešení stavby. Ve stejném prostoru budou umístěny:

- Přídavná skříň pro umístění vstupně-výstupních desek připojených k interní sběrnici ústředny EPS.
- Zařízení dálkového přenosu a skříň technologického rozhraní pro propojení ústředny EPS s pultem centralizované ochrany Hasičského záchranného sboru.
- 2ks. výstupných adresovatelných linkových modulů s jedním volně programovatelným reléovým výstupem hlídáním na přerušení a zkrat

Ústředna EPS bude provozována trvalé v režimu NOC (jednostupňová signalizace poplachu).

V režimu NOC signalizuje ústředna EPS na podnět z automatických i tlačítkových hlásičů požáru současně úsekový i všeobecný poplach.

Součástí ústředny elektrické požární signalizace jsou:

- Nástěnná skříň,
- Napájecí zdroj
- Deska procesoru
- Základová deska pro připojení dvou kruhových vedení
- Ovládací panel
- LCD zobrazovací panel
- DT deska připojení určena pro připojení k ústředně obslužného pole požární ochrany (OPPO) a klíčového trezoru.
- Oddálené tablo + OPPO
- 2 ks. vstupně-výstupních desek kapacity 8 galvanicky oddělených digitálních vstupů a 8 reléových volně programovatelných bezpotenciálových výstupů 30 V DC/2A. Desky budou instalovány do přídavné skříně instalované vedle ústředny.

Uvnitř objektu v prostoru vstupu (v zádveří) bude umístěno oddálené tablo a OPPO. Před hlavním vstupem do objektu bude umístěn klíčový trezor (KTPO) nad kterým bude umístěn zábleskový maják.

Zařízení EPS bude vybaveno zařízením dálkového přenosu na pult PCO HZS.

Vyhlášení poplachu – vyhlášení poplachu bude pomocí sirén

Při detekci požáru v objektu dojde k:

- k vyhlášení všeobecného poplachu pomocí akustických sirén
- vypnutí provozní VZT
- uzavření požárních klapek ve VZT potrubí
- uzavření požární rolety do šatny (N1.01)
- ohlášení požáru pomocí zařízení dálkového přenosu (ZDP) přenosem informace na PCO
- odemknutí dveří KTPO a aktivace zábleskového majáku

Monitorovaná zařízení s výpisem požadovaných monitorovaných stavů

Systém EPS bude monitorovat přítomnost klíče v KTPO. Při jeho absenci bude ústředna i OSP signalizovat chybějící klíč v KTPO.

10.4 Instalace

Kabely funkčními při požáru bude provedena následující instalace systému EPS:

- a. instalace pro propojení s ústřednou EPS obslužného pole požární obsluhy a klíčového trezoru požární obsluhy.

Kabely typu J-Y(StY 2x2x0.8 bude provedena následující část instalace:

- b. Instalace dialogového okruhu číslo 1 ústředny EPS.

Kabely se zvýšenou odolností proti šíření plamene a funkční odolnosti v ohni budou instalovány jedním z následujících způsobů:

- c. Budou upevněny jednotlivě do stropů a stěn pomocí ocelových pozinkovaných příchytok. Vzdálenost příchytok bude maximálně 300 mm, Do stropu a stěn budou příchytky upevněny pomocí protipožárních hmoždinek M6.

Ostatní kabely elektrické požární signalizace budou instalovány:

- d. kabely budou uloženy buď do kabelového žlabu elektrické požární signalizace, nebo budou upevněny jednotlivě do stropů a stěn pomocí kabelových plastových příchytok.

11. Připojení objektu na pult centralizované ochrany

Hasičského záchranného sboru

Systém je určen pro přenos informací z ústředny EPS na pult centralizované ochrany Hasičského záchranného sboru kraje Vysočina. Zařízení dálkového přenosu (komunikátor) a skříň technologického rozhraní budou předmětem projektu připojení objektu (PD součástí dodávky ZDP) na pult centralizované ochrany Hasičského záchranného sboru kraje Vysočina ÚO Pelhřimov a budou instalovány v 1. PP v nice pro EPS vedle ústředny EPS.

Pro napájení komunikátoru bude projektem silnoproudu navržen samostatně jištěný přívod, jmenovitá hodnota jističe $I_n=6$ A, charakteristika B.

Pro připojení komunikátoru na veřejnou telefonní síť bude použit datový rozvaděč objektu instalován. Připojení bude provedeno kabelem UTP4x2x24AVG kategorie 6.

Do zařízení dálkového přenosu budou přivedeny následující signály:

- Společný alarm sabotážního kontaktu skříně technologického rozhraní TR a účastnického komunikátoru;
- Alarm sabotážního kontaktu klíčového trezoru požární ochrany objektu;

- Test přenosu z obslužného panelu požární ochrany OPPO;
- Všeobecná porucha systému EPS;
- Všeobecný poplach systému EPS;
- Úsekový poplach automatických hlásičů;
- Úsekový poplach tlačítkových hlásičů;

Propojení skříňe technologického rozhraní s ústřednou EPS bude provedeno kabely se zvýšenou odolností proti šíření plamene a funkční odolnosti v ohni.

Po dokončení bude systém uveden do měsíčního zkušebního provozu.

Klíčový trezor požární ochrany (KTPO) bude instalován u vstupu do objektu na úrovni 1. NP.
Obslužné pole požární ochrany (OPPO) bude instalováno uvnitř objektu za vstupem

12. Zkoušky požárně bezpečnostního zařízení - EPS

Provede montážní organizace, která má pro tento účel prokazatelně proškolené montážní pracovníky nebo montážní skupina výrobce. Účelem těchto zkoušek je prověření souladu s projektovou dokumentací a případné zaznamenání schválených a provedených změn oproti projektu a prověření funkceschopnosti namontovaného zařízení EPS.

13. Funkční zkoušky požárně bezpečnostního zařízení při uvedení do provozu

Funkční zkoušky požárně bezpečnostního zařízení při uvedení do provozu dle vyhlášky 246/2001 §7 odst. 1, ČSN 34 2710 čl. 410 ÷ 414 (dříve výchozí elektrická revize zařízení EPS). Po ukončené montáži zařízení EPS, jeho oživení a odzkoušení funkce podle předchozího odstavce musí být provedena výchozí elektrická revize zařízení EPS, což je nedílnou součástí montáže zařízení EPS.

a) Provádí-li montáž rozvodů a zařízení EPS jedna organizace, provede se výchozí elektrická revize zařízení v jedné etapě a to buď revizním technikem výrobce, nebo k tomu účelu pověřené spolupracující montážní organizace.

b) Je-li montáž prováděna ve dvou etapách a to kabelové rozvody zvlášť a montáž zařízení EPS zvlášť, pak se provede výchozí revize kabelových rozvodů zvlášť a montážní organizace výrobce, nebo pověřená montážní organizace zařízení EPS, provede výchozí revizi celého zařízení EPS s odvoláním na výchozí revizi kabelových rozvodů.

c) Provádí-li montáž zařízení EPS organizace, která má pro tuto činnost proškolené pracovníky, ale nemá pověření výrobce zařízení EPS, pozve na základě objednávky revizní skupinu výrobce k účasti na revizi zařízení EPS. Revizní skupina výrobce v tom případě vyhotoví zprávu o funkčním stavu zařízení EPS, která se přikládá jako příloha celkové revizní zprávy.

14. Předání a převzetí EPS

Předání zařízení EPS může být provedeno po ukončení výchozí revize. Pro předání zařízení EPS musí být provedeno:

1. Proškolení osob pověřenou montážní organizací nebo výrobcem.
2. Předložena provozní kniha zařízení EPS a osob pověřených obsluhou a údržbou zařízení EPS s podpisy osoby zodpovědné za provoz zařízení EPS a osob pověřených obsluhou a údržbou zařízení EPS.

Zařízení EPS přebírá zodpovědný zástupce uživatele, tím se nevylučuje dílčí předávání podle smluvních vztahů mezi dodavatelskými a odběratelskými organizacemi.

Prohlášení projektanta o provedení projektové dokumentace EPS v souladu s vyhláškou 246/2001sb § 10.

Výše uvedená dokumentace byla vypracována v souladu s vyhláškou 246/2001sb § 10.

246/2001sb.
citace
§ 10

**Společné požadavky na projektování, montáž
a kontrolu provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení
a hasicích přístrojů**

(1) Při projektování, popřípadě zpracování podrobnější dokumentace, montáži a kontrole provozuschopnosti vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení, jakož i při provádění kontrol, údržbě a opravách zařízení pro zásobování požární vodou a hasicích přístrojů musí osoba, která příslušnou činnost vykonává, splnit podmínky stanovené právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce konkrétního typu požárně bezpečnostního zařízení nebo hasicího přístroje.

(2) Osoba, která příslušnou činnost podle odstavce 1 provedla, odpovídá za kvalitu provedené činnosti a písemně potvrzuje, že při tom splnila podmínky stanovené právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce konkrétního typu požárně bezpečnostního zařízení nebo hasicího přístroje.

(3) Podmínky znalostí, praktických dovedností, popřípadě technického vybavení osob provádějících činnosti podle odstavce 1 mohou být stanoveny v průvodní dokumentaci výrobců požárně bezpečnostních zařízení a hasicích přístrojů. Rozsah a obsah takto stanovených podmínek musí odpovídat právním předpisům a příslušným normativním požadavkům.

(4) Stanoví-li tak průvodní dokumentace výrobce požárně bezpečnostních zařízení, která nejsou vyhrazenými druhy, platí pro jejich projektování, montáž a kontroly provozuschopnosti požadavky uvedené v odstavcích 1 a 2.

(5) Podmínky pro získávání odborné způsobilosti, vydávání a odnímání oprávnění k některým činnostem podle zvláštního právního předpisu¹⁶⁾ nejsou ustanoveními odstavců 1 až 4 dotčeny.