

Seznam dokumentace:

- 01 Technická zpráva
- 02 Vnější vlivy
- 03 Rozváděč RUPS+RPO
- 04 Půdorys 1NP
- 05 Půdorys 2NP
- 06 Půdorys 3NP
- 07 Technická specifikace

OBSAH

1. Základní údaje	3
2. výchozí podklady	3
3. Základní technické údaje a technické řešení	3
4. Bilanční údaje	4
5. Vnější vlivy.....	4
6. Volené ochrany.....	4
7. Ochrana před přepětím	4
8. Připojení k hlavnímu rozváděči	4
9. Hlavní ochranná svorka objektu.....	4
10. Rozváděče	4
11. Havarijní vypnutí	5
12. Kabelové trasy a rozvody	5
13. Přílohy	6

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

AKCE	: Rekonstrukce výtahů v objektu Kláštera – Domov pro seniory Rožďalovice, U Barborky 1, Rožďalovice
MÍSTO	: Domov pro seniory Rožďalovice, U Barborky 1, Rožďalovice
STUPEŇ PD	: DVZ
INVESTOR	: Domov pro seniory Rožďalovice, U Barborky 1, Rožďalovice
VYPRACOVAL	: Tomáš Ramseidl
DATUM ZPRAC.	: 05/2024

Technická dokumentace řeší elektrickou instalaci silových obvodů pro napájení dvou evakuačních výtahů v domově pro seniory v Rožďalovicích.

Dokumentace je zpracována v souladu s předpisy a normami ČSN platnými v době zpracování. Rovněž vlastní realizace musí být provedena s ohledem na platné předpisy a normy.

2. VÝCHOZÍ PODKLADY

- zadání a požadavky objednatele
- stavební výkresy
- katalogy a normy platné v době zpracování projektu

3. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Napěťová soustava: 3/N/PE, 400 V/230V , 50Hz/TN-S rozvaděče
1/N/PE, 230V, 50Hz/TN-S jednofázové obvody

Je navrženo napájení dvou evakuačních výtahů, a ostatních požárních zařízení z bateriového zdroje UPS. Dle zpracovatele PBR je požadavek na dobu zálohování 45min, dále je požadavek na spuštění zálohovaného napájení výtahů při jakémkoli výpadku el. energie. Aby byl zaručen provoz výtahů z baterií po co nejdelší dobu, budou výtahy v režimu napájení z baterií používány pouze pro provoz určený provozním řádem.

Budou instalovány slaboproudé kabely mezi záložním zdrojem a rozváděči výtahu. Tyto kabely budou sloužit pro informace o nízké kapacitě akumulátorů, příp. pro informace o provozu výtahů z baterií a pod.

Součástí dokumentace je napájení požární vzduchotechniky. Tato část zahrnuje napájení dvou požárních ventilátorů a dvou požárních klapek umístěných ve výtahových šachtách. Vzhledem k tomu, že objekt není vybaven EPS, je dle zpracovatele PBR navrženo, aby byla tato zařízení spouštěna požárními tlačítky umístěnými u vstupů do výtahů a zároveň kouřovými čidly umístěnými před vstupy do výtahů.

Požární tlačítka budou vybavena nápisem "SPUŠTĚNÍ POŽÁRNÍHO VENTILÁTORU VÝTAHOVÉ ŠACHTY". Kouřová čidla budou vyhovovat certifikátem EN 54-7, jsou navržena čidla s napájecím napětím 8-30VDC a výst. reléovými kontakty. V případě ztráty napětí nebo poruchy čidla dojde k rozpojení výst. kontaktů.

Pro vypnutí zdroje bude instalováno tlačítko TOTAL STOP. Napojení zdroje na systém EPS nebo na jiné systémy není požadováno.

V rozpočtu je dále počítáno s přesunem 1ks svítidla které je umístěné ve 3.NP u výtahu č. 1. V těchto místech se strojovna rozděluje a svítidlo bude umístěné cca uprostřed na stěně s oknem proti dveřím. Vypínač zůstává na stávajícím místě.

4. BILANČNÍ ÚDAJE

Název zařízení	Instalovaný příkon Pi(kW)	Koeficient soudobosti	Soudobý příkon Pp (kW)
Výtah 1	7	1,0	7
Výtah 2	9	1,0	9
Ostatní spotřeba	0,3	1,0	0,3
Celkem	16,3		16,3

5. VNĚJŠÍ VLIVY

Vnější vlivy jsou stanoveny pouze pro místnosti dané rozsahem projektu a jsou přílohou této dokumentace. Vnější vlivy ve zbývajících prostorách objektu jsou stávající a nejsou tímto projektem stanoveny.

6. VOLENÉ OCHRANY

Ochrana proti nebezpečnému dotyku neživých částí:
Základní - automatickým odpojením od zdroje

Ochrana proti dotyku živých částí: polohou, zábranou, krytím, izolací.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem bude provedena v souladu s platnými předpisy a normami, zejména ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

7. OCHRANA PŘED PŘEPĚTÍM

Ochrana před přepětím není touto dokumentací řešena. Předpokládá se použití přepětiových ochranných zařízení v napájecích rozváděčích.

8. PŘIPOJENÍ K HLAVNÍMU ROZVÁDĚČI

Projekt je řešen od hlavního rozváděče v rozvodně NN v m.č. 127. V tomto rozváděči je navrženo dozbrojení jističe. Je navržen jistič o hodnotě 80A s vyšší vypínací schopností 25kA a s charakteristikou C nebo D. Dále bude hlavní vypínač objektu TM240/100 vybaven vypínací spouští napojenou na tlačítka Central stop a Total stop.

9. HLAVNÍ OCHRANNÁ SVORKA OBJEKTU

Hlavní ochranná svorka objektu je stávající, je navrženo připojení nových rozváděčů RUPS a RPO k hlavní uzemňovací svorce kabely CYY 25 ZŽ.

10. ROZVÁDĚČE

Rozvaděč RUPS

Rozvaděč bateriového záložního zdroje. Rozvaděč bude umístěn v místnosti č. 126. Tato místnost tvoří samostatný požární úsek. Rozvaděč je navržen jako samostatná dodávka. Výkon zdroje je navržen na 30kVA s dobou zálohy 45min pro dva výtahy o příkonech 7kW a 9kW a pro požární VZT. Zařízení je umístěno v oceloplechové samostatně stojící skříni. Dle požadavků výrobců těchto zařízení musí být před skříní volný prostor 1200mm, po stranách

skříňe potom 300mm. Podrobnější informace o rozváděči jsou uvedeny v části dokumentace Rozváděč RUPS + RPO, příp. v přílohách této Technické zprávy.

Návrh zdroje je zpracován na základě návrhu specializované firmy a to v době zpracování této dokumentace. Před zahájením prací bude opětovně posouzen tento návrh dle skutečných parametrů dodávaných výtahů (především jm. proudu). V případě dodávky zařízení od jiné firmy musí být znovu posouzeny technické parametry zdroje a dodávaných zařízení.

Rozváděč RPO

Rozváděč bude umístěn ve stejném požárním úseku (místnosti) jako rozváděč RUPS. Z tohoto důvodu musí být rozváděč v požární úpravě EI45DP1. Rozváděč je navržen v nástěnné oceloplechové skříni Schrack M2000. Rozváděč bude obsahovat napájecí obvody (jističe) pro napájení jedn. rozváděčů požárních výtahů a ostatních požárních zařízení. Podrobnější informace o rozváděči jsou uvedeny v části dokumentace Rozváděč RUPS + RPO, příp. v přílohách této Technické zprávy.

11. HAVARIJNÍ VYPNUTÍ

Je navrženo požární tlačítko CENTRAL STOP pro vypnutí elektroinstalace v celé budově, toto tlačítko bude umístěné v zádveří hlavního vchodu do objektu. Tlačítko TOTAL STOP bude rovněž umístěné v zádveří hlavního vchodu do objektu. Tlačítko je napojeno do rozváděče záložního zdroje a po jeho aktivaci bude odpojeno zařízení napájené z rozváděče RUPS i hlavní vypínač.

Upozornění:

Aktivací tlačítka CENTRAL STOP dojde k vypnutí všech rozvodů elektro mimo zařízení sloužících k požární ochraně a evakuačních výtahů.

Aktivací tlačítka TOTAL STOP dojde k vypnutí všech rozvodů elektro včetně záložního zdroje UPS a tím i zařízení sloužících k požární ochraně a evakuačních výtahů.

12. KABELOVÉ TRASY A ROZVODY

Navrhované zařízení slouží k evakuaci osob a musí zůstat po stanovenou dobu funkční v případě požáru. Z tohoto důvodu budou použity kabely se zachováním funkčnosti kabelové trasy při požáru podle ČSN 73 0895 např. typu PRAFlaDur CSKH-V, B2cas1d1a1.

Kabely se zachováním funkčnosti při požáru budou vedeny samostatnými trasami odděleně od ostatních kabelů a tyto kabelové trasy budou vyhovující pro třídy funkčnosti P45-R.

Hlavní pospojování:

Na přípojnice MET budou pospojovány všechny kovové konstrukce. Pospojení bude provedeno vodičem o minimálním průřezu 6mm², (např. CYA6 ZŽ), bude zahrnovat veškeré kovové potrubí vstupující do objektu, ocelové konstrukce, nosné kabelové konstrukce.

K hlavní ochranné přípojnici budou vodičem o průřezu 25mm² připojeny rozváděče RPO a RUPS.

Doplňující pospojování:

V prostorách nebezpečných z hlediska úrazu elektrickým proudem bude zřízeno doplňující pospojování, které bude provedeno vodičem CY ZŽ průřezu dle napájecích kabelů. Tento bude připojen buď na kabelové nosné konstrukce (vyhovují požadavkům na náhodný ochranný vodič) nebo přímo na uzemňovací přívody.

Č. zakázky: 19-43

Rekonstrukce výtahů v objektu Kláštera – Domov pro seniory Rožďalovice

13. PŘÍLOHY

01 - Přípravenost staveniště