

MĚSTSKÁ KNIHOVNA ČESKÁ TŘEBOVÁ čp. 452

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Světelné a silnoproudé rozvody

Základní údaje o zařízení

Název:	Rozvody nn
Typové označení:	Elektroinstalace
Výrobce:	OPTIMA spol. s r.o.
Zakázkové číslo:	4710-22-3
Datum:	2023
Umístění:	Česká Třebová
Investor:	Město Česká Třebová

1. Úvod

1.1. Základní údaje:

Projektová dokumentace řeší elektroinstalaci v objektu městské knihovny, čp. 452 , Česká Třebová.

Stávající část objektu je čtyřpodlažní, nová přístavba je dvoupodlažní, celkové rozměry objektu 37044 x 22,4 m, výšky 8,8 m a 15,4 m.

Vytápění objektu plynovými kotli.

Ohřev vody plynovými kotli.

Výpočet osvětlení dle ČSN EN 12 464-1 tvoří přílohu této dokumentace.

Na střeše stávající budovy budou instalovány fotovoltaické panely. Projektová dokumentace pro FVE tvoří samostatnou část, není předmětem této PD. Z rozvodnice RSM 1 je proveden pouze přívod kabelem CYKY J 5 x 6 mm² , jistič 25 B / 3, 25 A pro rozvodnici FVE.

1.2. Popis funkce technického zařízení:

Projektované zařízení slouží pro rozvod el. energie k zásuvkovým, světelným a technickým spotřebičům, instalovaným v objektu, při zachování hospodárnosti a šetrnosti k životnímu prostředí, při současné ochraně bezpečnosti a zdraví osob a ochraně zařízení před přepětím a nadproudy.

1.3. Použité podklady:

Podkladem pro zpracování dokumentace byly stavební výkresy objektu vypracované firmou OPTIMA s.r.o.. Jako další podklady byly použity požadavky jednotlivých profesí , zástupce investora a příslušné ČSN.

1.4. Použité normy a předpisy

ČSN EN 1838	Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení
ČSN EN 50172	Systémy nouzového únikového osvětlení
ČSN EN 12464-1	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostor
ČSN EN 50110-1 ed.3	Obsluha a práce na el. zařízení
ČSN EN 62 305 -1-4 ed.2	Ochrana před bleskem
ČSN 33 2000-1 ed.2	El. instalace budov platnosti, účel a základní principy
ČSN 33 2000-4-41 ed.3	Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Výběr a stavba el. zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	El. instalace budov, elektrické rozvody
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Uzemňovací soustavy a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-6 ed.2	Postupy při výchozích revizích
ČSN 33 1310 ed.2	Bezpečnostní předpisy pro el. zařízení určená k užívání osobami bez el. kvalifikace
ČSN 33 2130 ed.3	Elektrotechnické předpisy – vnitřní el. rozvody
ČSN 33 2180	Připojování el. přístrojů a spotřebičů
ČSN 33 2312 ed.2	El. zařízení v hořlavých látkách a na nich
ČSN 33 3015	Zásady dimenzování podle elektrodynamické a tepelné odolnosti při zkratech
ČSN 38 0810	Použití ochrany před přepětím v silnoproudých zařízeních
ČSN 38 1754	Dimenzování el. zařízení podle účinků zkratových proudů

1.5 Rozsah projektu

Projektová dokumentace řeší novou elektroinstalaci v objektu knihovny.

Elektroměrová rozvodnice bude osazena ve zděném pilíři vně objektu.

V 1.NP bude instalována hlavní rozvodnice RSM 1, ze které budou paprskovitě napájeny podružné patrové rozvodnice RSM 2, RSM 3, RSM 4.

Tlačítko TOTAL stop bude instalováno max. 5 m od vstupu do objektu, v místnosti č. 101 zádveří .

1.6. Ná vaznost na ostatní projektovou dokumentaci

Projekt navazuje na následující projekty:

Projekt stavební

Projekt zdravotní techniky

Projekt vytápění

Projekt VZT

2. Technická data

2.1. Rozvodná soustava:

Napájení	3+PEN 230/400 V AC, 50Hz , TN-C-S
Světelné obvody:	1+N+PE , 230/400 V AC, 50Hz , TN-S
Zásuvkové obvody:	1-3+N+PE, 230/400 V AC, 50Hz , TN-S
Technické obvody:	1-3+N+PE, 230/400 V AC, 50Hz , TN-S

Energetická bilance

	Pi (kW)	S	Ps (kW)
Osvětlení	9,75 kW	0,8	7,8 kW
Zásuvkové obvody	126,0 kW	0,4	50,4 kW
VZT + Chlazení	48,5 kW	1,0	48,5 kW
Ostatní	30,0 kW	0,7	21,0 kW
	214,25 kW		127,7 kW

Ps = 127,7 kW

Iv = 183 A

Dodavatel el. energie ČEZ Distribuce,a.s. řeší na základě požadavku navýšení příkonu na 200 A úpravy a nové připojení pro objekt knihovny na svoje náklady.

2.2. Ochrana před úrazem el. proudem ČSN 33 2000-4-41 ed.3 :

Ochrana základní (živých) částí:

Soustava TN-C-S:

Izolací (ČSN 33 2000-4-41 ed.3 , příloha A, čl. A.1)
Krytím (ČSN 33 2000-4-41 ed.3 , příloha A, čl. A 2)
Doplňková ochrana proudovým chráničem (ČSN 33 2000-4-41 ed.3, čl. 415)

Ochrana při poruše (neživých částí) :
Soustava TN-C-S:
Automatickým odpojením od zdroje (ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl.411.3.2)
Pospojováním dle ČSN 33 20 00 – 4 – 41 ed.3 čl. 411.3.1.2

Ochrana živých a neživých částí: (při běžném provozu a při poruše)
Soustava IT-SELV: není uvažováno

2.3 Pospojování

Do pospojování budou připojeny následující vodivé části :

- ochranné vodiče PE ochranného pospojování provedené dle ČSN 33 20 00 – 5 – 54 ed.3, ČSN 33 20 00 – 4 – 41 ed.3, ČSN 33 20 00 – 7 – 701 ed.2 , apod.
- uzemňovací přívod PE od uzemňovací soustavy objektu se zemním odporem do $R_z = 5$ - ohmů
- vodivé potrubní rozvody
- kovové stavební konstrukce v objektu
- hromosvodový rozvod – ochrana před bleskem
- přípojnice PEN v rozvodnici RSM 1

Vodivé části el. zařízení + pevných kovových částí stavby budou připojeny vodičem CYA ZŽ – průřezy pospojovacích vedení budou voleny dle ČSN 33 20 00 – 5 – 54 ed.3, ČSN 33 20 00 – 7 – 701 ed.2 s přihlédnutím k ČSN 33 20 00 – 4 – 41 ed.3 na společnou sběrnici ekvipotenciální přípojnice EP1, EP2 (MET 1, MET 2).

Společná sběrnice EP 1 bude umístěna v technické místnosti 118 a bude propojena vodičem CY 25 zž s přípojnici EP2 – instalována ve 4.NP pod rozvodnicí RSM 4.

Z ekv. přípojnice EP 2 budou připojeny FVE panely a VZT zařízení na střeše.

Sběrnice EP budou provedeny jako jednoduché přípojnice Cu 40 / 5 mm. Chráněny budou plastovým krytem s označením EP. Ekvipotenciální přípojnice bude v provedení typu R15 , typ C.

2.4.2 Doplňující pospojování

Všechny neživé části el.zařízení + cizí vodivé části zařízení + kovové části objektu + kovové části současně přístupné dotyku budou vzájemně pospojovány vodičem Cu žž 6 – 16 mm² dle ČSN 33 20 00 – 5 - 54 ed.3

2.4.3 Zemní systém

Nulovací přípojnice PEN u HDS + obvody ochranných pospojování + přípojnice PEN u rozvodnice RE + ekv. přípojnice EP 1 budou připojeny na uzemňovací soustavu se zemním odporem do $R_z = 5$ – ohmů dle ČSN 33 20 00 – 4 – 41 ed.3 , 5 – 54 ed.3, součásti pro volbu uzemňovacích částí musí být voleny dle ČSN 35 76 10 až ČSN 35 76 45.

2.4. Vnější vlivy dle ČSN 33 20 00 - 5 – 51 ed.3 :

Vnější vlivy určuje protokol o určení vnějších vlivů, který tvoří přílohu této technické zprávy

3. Technický popis

3.1 Připojení objektu knihovny

Dodavatel el. energie ČEZ Distribuce, a.s. řeší na základě požadavku navýšení příkonu na 200 A úpravy a nové připojení pro objekt knihovny na svoje náklady.

Na jihozápadní straně objektu bude osazena pojistková skříň s pojistkami 3 x 224 A, v rámci navýšení odběru na 200 A před elektroměrem – zajišťuje ČEZ Distribuce, a.s.

Hlavní domovní vedení z pojistkové skříně do elektroměrové rozvodnice RE 1, kabelem AYKY 3 x 150 + 120 mm².

Rozvodnice RE 1 je umístěna vně objektu vedle pojistkové skříně, ve zděném pilíři, který je obsažen ve stavební části PD. Z elektroměrové rozvodnice bude připojena rozvodnice RSM 1 v technické místnosti 118 kabely AYKY 3 x 120 + 70 mm², CYKY J 3 x 2,5 mm² – HDO pro FVE, CYKY J 3 x 2,5 mm² – ovl. relé – rezerva. Kabely budou vedeny vnitřkem budovy, uloženy budou v podlaze v kabelových korugovaných chráničkách.

3.2 Central STOP

Tlačítko „Central stop“ nebude v objektu instalováno .

3.3 Total STOP

Tlačítko „Totál stop“ bude osazeno v hlavním vstupu do objektu. Bude instalováno do skříňky se zaskleným průzorem. Vlastní vypnutí bude realizováno pomocí vypínací cívky hlavního jističe v rozvodnici RSM 1. Tlačítkem Total stop bude vypnutá veškerá el. instalace v objektu. Při zapracování Totál stopu musí být odpojeno od sítě napájení FV. Tato vazba na Totál stop je součástí dodávky fotovoltaiky.

3.4 Technické rozvody

3.4.1 Zásuvkové rozvody

Zásuvkové rozvody 1F jsou provedeny kabely CYKY J 3 x 2,5 mm², uloženými pod omítkou, nad podhledy stropů a v podlahách. V místech kde jsou betonové stěny a betonové stropy, budou rozvody provedeny v kastlících osazených okolo vazníků v podstropním prostoru. Ve vnitřním prostoru kastlíku budou osazeny kabelové žlaby 100/50 pro uložení kabelů.

Pro přístroje osazených na betonových stěnách budou v rámci stavby osazeny ve stěnách PVC chráničky D = 32 mm . Toto uložení musí být kooperováno s hlavní stavební výrobou.

Dle požadavku je instalováno 20 ks podlahových krabic o rozměru 330 x 260 mm, s osazením 4 ks modulárních zásuvek 230V, 45x45 a 4 ks datových zásuvek RJ 45. Přívody k podlahovým krabicím v podlaze v PVC chráničkách D = 32 mm. Instalaci podlahových krabic a trubek je nutné koordinovat se stavebními pracemi.

V objektu budou instalovány 3 zásuvky 230 V / 16 A na stropě pro projektory.

Z rozvodnice RSM 4 budou provedeny vývody k 3 ks zásuvkám 230 V / 16 A, IP 44, umístěným na střeše.

V prohlubni výtahových šachet budou instalovány zásuvky 230V / 16 A / IP 44.

V technické místnosti 117 bude instalována zásuvka 400V / 16 A, samostatně jištěné zásuvky pro automatickou pračku, sušičku, dvě zásuvky pro plynové kotle a čtyři zásuvky pro automatiku plynových kotlů.

V m.č. 114 budou v prostoru hlediště instalovány tři zásuvky 230V s USB adaptérem, IP 20.

Na schodišti 311 bude nad podhledem instalována zásuvka 230 V pro docházkový systém. Od zásuvky bude pod omítkou uložena PVC chránička D = 23 mm s kabelem CYSY 2 x 1,5 mm², ukončení v instalační krabici ve výšce 1,2 m nad podlahou.

Rozvody budou provedeny 33 20 00 – 5 – 52 ed.2, ČSN 33 23 12 ed.2. Rozmístění zásuvek je patrné ze situačních schémat. Zásuvky budou osazeny ve výši 0,3 až 1,2 m nad podlahou, pokud tomu nebrání jiná ustanovení (např. ČSN

33 2000-7-701 ed.2) Všechny vývody pro zásuvkové obvody budou zapojeny přes proudový chránič, mimo vybraných zásuvek pro plynové kotle, automatiky, napájení slaboproudých rozvodů apod. .

3.4.2 Rozvody pro VZT

Malé ventilátory pro sociální zařízení jsou napájeny ze světelných rozvodů, spínání v prostorách WC společně s osvětlením.

. Ventilátory budou vybaveny zařízením pro zpoždění proti vypnutí svítidel a stisk tlačítka, případně dle požadavku projektu VZT s časovým programem.

Chladicí venkovní kondenzační jednotky budou napájeny ze silových rozvaděčů a budou ovládány autonomním systémem, kromě chladicí a kondenzační jednotky 1.A.2 (větrání víceúčelového sálu) , která bude ovládaná z rozvodnice MaR.

Vzduchotechnické jednotky 1.A.1 a 2.A.1 pro větrání víceúčelového sálu a dětského oddělení budou napájeny a ovládány z rozvodnice MaR.

Ventilátory v technických místnostech 118 a 307 jsou řízeny pomocí spínacích hodin (pravidelná cirkulace) v kombinaci s termostatem. (při zvýšené teplotě prostoru) V prostoru místnosti 118 , budou při činnosti ventilátorů , paralelně spínáno napětí pro klapky Belimo.

3.4.3 Rozvody pro technická zařízení

- Rozvaděče výtahu RV (dodávka výtahů) budou připojeny dle požadavku dodavatele .

Přívody ze silových rozvaděčů budou ukončeny v rozvodnicích výtahů. Osobní výtahy (2ks.) budou připojeny kabely CYKY 5J x 4 mm² a jištěny jističi PL7 - C16 / 3, 16 A.

- Výtah knih bude připojen kabelem CYKY 5J x 1,5 mm².
- Z rozvodnic RSM 3 a RSM 4 budou napájeny vyhřívané střešní vpusti. Napájení bude provedeno po skupinách. V rozvodnicích RSM3 a RSM 4 je možnost vypnutí vypínači QM1.
- Ve vstupní části 1.NP – č.m. 108 bude provedena příprava pro instalaci RFID brány. Z rozvodnice RSM 1 bude připraven vývod pod stropem pro silové napájení brány a od tohoto místa bude položena chránička PVC D = 50 mm , která bude uložena ve stěně a v podlaze přes chodbu. Stejná příprava bude provedena před hlavním schodištěm ve 2.NP.
- ve vybraných oknech budou instalovány žaluzie. Přesné umístění vývodů je nutné koordinovat s dodavatelem zařízení. Ovládání žaluziovými spínači, umístění dle výkresu PD.
- v uživatelem určených místnostech je provedena příprava pro rozšíření el. rozvodů umístěním instalačních lištových krabic na stropě.
- El. ovládané střešní světlíky : ve střeše přístavby bude instalováno pět střešních otvíravých světlíků. Na centrálním výpůjčním pultu 202 bude instalována řídicí ústředna pro světlíky, napájení z rozvodnice RSM 2 kabelem CYKY J 5 x 2,5 mm². Z ústředny bude vývod na čidlo vítr, déšť umístěný na střeše a vývody k ovladačům a motorovým pohonům jednotlivých světlíků, viz. schema zapojení na výkrese D.1.4.3.8. Ovládání bude do dvou skupin, ovladače SA1 a SA2 budou umístěny na centrálním výpůjčním pultu 202. Veškeré komponenty jsou dodávkou světlíků. V rozpočtu této PD je pouze kabeláž (do ústředny, k čidlu, k pohonům).

3.4.4 Signalizační zařízení pro imobilní

Pro splnění technických požadavků vyhlášky 398/2009 Sb. "O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb", příloha 3 (Technické požadavky zabezpečující bezbariérové využívání staveb občanského vybavení v částech určených pro přístup veřejností, společných prostor a domovního vybavení bytových domů, upravitelného bytu nebo bytu zvláštního určení a staveb pro výkon práce) je instalováno na každém „WC pro imobilní“ jedno zařízení signalizačního systému nouzového volání, sestavené z běžně dostupných modulů systému

Ensto/ABB.

Zařízení umožňuje signalizovat akusticky a opticky ve společné chodbě potřebu pomoci z místnosti WC. Signalizace je aktivována ručně z místa tlačítkem nebo táhlem a trvá až do uvedení systému do výchozího stavu nulovacím tlačítkem. Umístění ovládacího tlačítka a táhla pro spuštění signalizace musí odpovídat článku 5.1.4 výše uvedené vyhlášky: "V dosahu ze záchodové mísy a to ve výšce 600 až 1200 mm nad podlahou a také v dosahu z podlahy a to nejvýše 150 mm nad podlahou musí být ovladač signalizačního systému nouzového volání". Rozvody jsou provedeny sdělovacím kabelem s celkovým stíněním a měděnými žilami průměru 0,8mm v PVC trubkách pod omítkou. Napájení signalizačního zařízení je z modulu trafo FLM 1000 CZ s primárním napětím: 230 V AC, 50Hz a sekundárním napětím 15V AC (SELV). Transformátor je odolný proti zkratu a je určen pro montáž do instalační krabice. Vlastní přívod 230V bude proveden z osvětlovacího okruhu. Kabel CYKY-J 3x1.5 bude uložen pod omítkou. Schéma zapojení viz. výkres PD.

3.5 Světelné rozvody

3.5.1 Kabelové rozvody

Světelné rozvody jsou provedeny kabely CYKY J 3 x 1,5 mm², uloženými pod omítkou, nad podhledy a v podlahách. V místech kde jsou betonové stěny a stropy budou rozvody provedeny v kastlících osazených po obvodech místností v podstropním prostoru. Ve vnitřním prostoru kastlíku budou osazeny kabelové žlaby 100/50 pro uložení kabelů. Pro přístroje osazených na betonových stěnách budou v rámci stavby osazeny trubkovody. Tyto práce je nutné kooperovat se stavební výrobou. Na pohledových betonových stropěch bude rozvod proveden v instalačních lištách. Ovládání pomocí vypínačů od vstupů do jednotlivých místností, případně pomocí pohybových čidel.

Rozmístění ovladačů a světel je patrné ze situačních schémat.

Pokud nebude určena jiná výška, budou spínače osazeny ve výšce 1,05 m nad podlahou.

Kabelové rozvody budou provedeny dle ČSN 33 2130 ed.3.

3.5.2 Svítidla

Svítidla jsou použita LED, typy svítidel jsou patrné z tabulky svítidel na výkrese světelných rozvodů. Osazena jsou na stropě a na stěně.

Výpočet osvětlení tvoří přílohu projektové dokumentace. Pro udržení světelné intenzity je nutné provádět pravidelné čištění svítidel a v intervalech dvou roků provádět malování objektů (barva bílá).

3.5.3 Nouzové osvětlení

Nouzová svítidla budou umístěna nad vchody, ve výkrese označeny N. Tato svítidla mají vnitřní zdroj a doba autonomie je 1 hodina. Typy svítidel, jejich osazení a rozmístění je patrné z výkresové dokumentace.

Pro nouzové protipanické osvětlení jsou použita nouzová svítidla, osazená na stropě, $t_a=1,0$ hod. Rozmístění dle výkresu světelných rozvodů.

K napájecím kabelům jsou připojeny ve svorkovnici svítidla. Vedení je průběžné.

Nouzové osvětlení je spínáno automaticky při výpadku napájecího napětí nebo při výpadku kteréhokoliv jistícího prvku hlavního osvětlení. Nouzové osvětlení se vypne automaticky, pomine-li důvod zapnutí.

Nouzové osvětlení je provedeno dle čl.4., ČSN EN 1838, osvětlení musí být funkční nejméně po dobu 15 minut.

Svítidlo nouzového osvětlení splňující požadavky ČSN EN 60598-2-22 ed.2 musí být umístěno tak, aby zajistilo dostatečnou osvětlenost v blízkosti každých únikových dveří a v místech, kde je nezbytné zdůraznit možné nebezpečí nebo bezpečnostní zařízení.

Místa, která musí být zdůrazněna :

- a) každé dveře určené pro nouzový východ

- b) v blízkosti schodiště tak, aby každá řada schodů byla osvětlena přímým světlem
- c) v blízkosti každé jiné změny úrovně
- d) nařízené únikové východy a bezpečnostní značky
- e) při každé změně směru
- f) při každém křížení chodeb
- g) vně a v blízkosti každého konečného východu
- h) v blízkosti každého hasicího prostředku

Pro únikové cesty do šířky 2,0 m nesmí být horizontální osvětlenost na podlaze podél osy únikové cesty menší než 1 lx a středový pás, široký alespoň polovinu šíře cesty, musí být osvětlen minimálně na 50 % této hodnoty.

V objektu musí být zřetelně označeny veškeré únikové cesty značkami podle ČSN EN ISO 7010 tak, aby unikající osoby byly v každém místě jednoznačně informovány o směru úniku. Značky musí být viditelné i v případě výpadku dodávky el. proudu po dobu nezbytně nutnou k opuštění objektu osobami.

3.6 Přepěťové ochrany

Přepěťová ochrana tř.B+C bude umístěna rozvaděči RSM1 ,RSM 2, RSM3 a RSM 4

Ochrany tř. D budou osazeny v zásuvkách pro PC techniku.

Svodič bleskových proudů bude osazen v prostoru technické místnosti 118. Bude použita typová skříň SB 101 / NNF 1 D/V se svodičem FLP B + C MAXI V/3. Tato skříň bude smyčkově napojena na přívodní kabel do rozvaděče RSM 1 a jištění ve skříni bude pomocí výkonových pojistek 125 A.

3.7 Rozvaděče

Elektroměrová rozvodnice **RE 1** bude osazena vně objektu ve zděném pilíři. Rozvodnice je atypická a její zapojení je patné z výkresové části. Zapojení musí respektovat Připojovací podmínky NN včetně dodatku č. 1 ČEZ Distribuce z roku 2022 a 2023. Provedení rozvodnice je pod omítku v krytí IP 43 při zavřených dveřích a IP 20 při otevřených dveřích. Rozměry rozvodnice jsou 1000 x 1300 x 220 mm. Přívody i vývody do rozvodnice jsou spodem. Rozvodnice bude osazena 0,6 m nad terénem.

Hlavní rozvaděč objektu **RSM 1** bude osazen v technické místnosti 118. Je to skříňový rozvaděč typu např. Effect XVTL v krytí IP 40 o rozměrech 800 x 2000 x 400 mm. Přívody do rozvaděče budou spodem, vývody vrchem. RSM 1 je hlavní rozvaděč ze kterého jsou paprskovitě napojeny podružné rozvodnice RSM 2, RSM3 a RSM 4, které slouží k napájení jednotlivých podlaží. Rozvaděč současně slouží k napájení a ovládání zařízení v 1 NP. V rozvaděči je ponechána prostorová rezerva pro napojení fotovoltaiky a případné doplnění přístrojové náplně. Přístroje jsou osazeny na DIN lišty. Zapojení i sestava je patrná z výkresové část dokumentace

Podružná rozvodnice **RSM 2** slouží k napájení a ovládání zařízení ve 2 NP. Rozvodnice je v provedení pod omítku o rozměrech 835 x 1620 x 240 mm. Krytí rozvodnice je IP 30. V rozvaděči je ponechána prostorová rezerva pro případné doplnění přístrojové náplně. Přívod i vývody vrchem. Přístroje jsou osazeny na DIN lišty. Zapojení i sestava je patrná z výkresové část dokumentace

Podružná rozvodnice **RSM 3** slouží k napájení a ovládání zařízení ve 3 NP. Rozvodnice je v provedení pod omítku o rozměrech 826 x 1050 x 240 mm. Krytí rozvodnice je IP 40 a má požární odolnost EI2 30 DP 1 – S200/Sa, vzhledem k její osazení na únikové cestě. Přívod i vývody vrchem. V rozvaděči je ponechána prostorová rezerva pro případné doplnění přístrojové náplně. Přístroje jsou osazeny na DIN lišty. Zapojení i sestava je patrná z výkresové část dokumentace

Podružná rozvodnice **RSM 4** slouží k napájení a ovládání zařízení ve 4 NP. Rozvodnice je v provedení pod omítku o rozměrech 626 x 1050 x 240 mm. Krytí rozvodnice je IP 40 a má požární odolnost EI2 30 DP 1 – S200/Sa, vzhledem k její osazení na únikové cestě. Přívod i vývody vrchem. V rozvaděči je ponechána prostorová rezerva pro případné doplnění přístrojové náplně. Přístroje jsou osazeny na DIN lišty. Zapojení i sestava je patrná z výkresové část dokumentace

3.8 Protipožární opatření

Veškeré případné průrazy obvodovými zdmi, které tvoří hranici požárních úseků, budou provedeny jako požární ucpávky. Kabele budou při vstupu a výstupu ze zdív v průzrech zatmeleny jedním z následujících způsobů:

do průměru 200mm:

elastický protipožární tmel CP 11 A HILTI v kombinaci s minerální plstí ORSIL - požární odolnost 60 minut

nad průměr 200 mm:

protipožární malta CP 636-20 HILTI v kombinaci s elastickým tmelem CP 611 A HILTI a minerální plstí ORSIL - požární odolnost 60 minut

Požární ucpávky budou provedeny ve stoupačkách mezi jednotlivými podlažími a při přechodech z jednoho požárního úseku do jiného.

4. Bezpečnost a hygiena práce

4.1. Bezpečnost práce

Při provádění stavebně - montážních prací musí být dodržena příslušná ustanovení následujících norem:

ČSN EN 50 110-1 ed.3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních.

4.2 Revize el. zařízení

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací dle ČSN 33 15 00, ČSN 33 2000-6 ed.2. Další revize (periodické) provede provozovatel v předepsaných lhůtách a po každé opravě vyvolané poruchou či poškozením el. zařízení (dílní revize).

4.3 Klasifikace pracovníků

Osoby pověřené obsluhou a údržbou el. zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci. Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazu elektrickým proudem a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení ČSN 33 1310 ed.2.

Elektrická instalace NN – vnitřní elektrické rozvody musí být provedeny dle ČSN 33 21 30 ed.3

4.4. Hygiena práce

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s platnými hygienickými předpisy a souvisejícími normami, zejména Nařízením vlády č.361/2007 Sb., kterými se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

4.5. Bezpečnost technických zařízení

- Technické zařízení bude provedeno v souladu s normovými požadavky

- Budou provedeny výchozí revize elektrického zařízení dokládající splnění požadavků na bezpečnost technického zařízení v souladu s § 34 odst.2 vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a normových hodnot a dokládající provedení technického zařízení dle schválené projektové dokumentace v souladu s vyhláškou č. 73/2010 Sb., o stanovení vyhrazených elektrických zařízení, k posuzování shody v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky.

Každá změna proti schválené dokumentaci stavby, mající vliv na splnění požadavků na bezpečnost technických zařízení, musí být s dotčeným orgánem neodkladně projednána.

Ve Vysokém Mýtě dne 16.8.2023

Vypracoval: Kubičková