

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

Investor: Město Velké Meziříčí, Radnická 29/1, 594 13, Velké Meziříčí

Objekt: ZŠ Sokolovská ve Velkém Meziříčí

Název akce: Zlepšování kvality a dostupnosti vzdělávání ZŠ Sokolovská ve Velkém Meziříčí

Předmět zpracování: PDPS



Projektant: Radek Mičánek

HIP: Ing. Vojtěch Lipovský

Datum vyhotovení: listopad 2023

OBSAH PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

ČÍSLO VÝKRESU FORMÁT A4(A3)/A1

Technická zpráva	D.1.4.1.01	7
Výkresová dokumentace:		
knihovna rozvržení el. rozvodů	D.1.4.1.02	A3
knihovna rozvržení osvětlení	D.1.4.1.03	A3
knihovna schéma zapojení rozváděče RUKN	D.1.4.1.04	A3
učebna 74 - PC el. rozvodů	D.1.4.1.05	A3
učebna 74 - PC rozvržení osvětlení	D.1.4.1.06	A3
učebna 74 - PC schéma zapojení rozváděče RUI	D.1.4.1.07	A3
učebna 74 - PC tras na stěnách	D.1.4.1.08	A3
učebna 61 – jazyky rozvržení el. rozvodů	D.1.4.1.09	A2
učebna 61 – jazyky rozvržení osvětlení	D.1.4.1.10	A3
učebna 61 – jazyky schéma zapojení rozváděče RUJ	D.1.4.1.11	A3
učebna 61 – jazyky schéma tras na čelní stěně	D.1.4.1.12	A3
učebna 62 – přírodopis rozvržení el. rozvodů	D.1.4.1.13	A3
učebna 62 – přírodopis rozvržení osvětlení	D.1.4.1.14	A3
učebna 62 – přírodopis schéma zapojení rozváděče RUP	D.1.4.1.15	A3
učebna 62 – přírodopis schéma tras na čelní stěně	D.1.4.1.16	A4
učebna 91 – cvičná kuchyně rozvržení el. rozvodů	D.1.4.1.17	A2
učebna 91 – cvičná kuchyně rozvržení osvětlení	D.1.4.1.18	A3
učebna 91 – cvičná kuchyně schéma zapojení rozváděče RUK	D.1.4.1.19	A3
učebna 91 – cvičná kuchyně schéma tras na čelní stěně	D.1.4.1.20	A4
trasy napájecích kabelů pro učebny 61 a 62	D.1.4.1.21	A3
trasa napájecího kabelu pro cvičnou kuchyň 91	D.1.4.1.22	A3
trasa napájecího kabelu pro učebnu 74	D.1.4.1.23	A3
schéma úprav rozváděče R8	D.1.4.1.24	A4

Obsah technické zprávy

1. PŘEDPOKLADY PRO ŘEŠENÍ PROJEKTU.....	4
1.1. Rozsah projektovaného zařízení	4
1.2. Předpisy a normy.....	4
1.2.1. Prostředí	4
1.3. Projektové podklady.....	5
1.3.1. Použité podklady.....	5
1.3.2. Všeobecně	5
2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	5
2.1. Popis objektu	5
2.2. Kabelové vedení	5
2.3. Svítidla	5
2.4. Nouzové osvětlení	5
2.5. Klimatizace.....	5
2.6. Nouzová signalizace na WC.....	Chyba! Záložka není definována.
2.7. Dodávka elektrické energie.....	6
2.8. Řešení ochrany před atmosférickou elektřinou.....	6
2.9. Uzemnění.....	6
3. POUŽITÉ KABELY	6
4. KABELOVÉ TRASY.....	6
5. PRÁVNÍ PŘEDPISY	6

1. Předpoklady pro řešení projektu

1.1. Rozsah projektovaného zařízení

Předmětem dokumentace pro provedení stavby je navržení slaboproudých a silnoproudých rozvodů v rekonstruovaných odborných učebnách v ZŠ Sokolovská ve Velkém Meziříčí.

1.2. Předpisy a normy

Elektroinstalace musí být realizována v souladu s předpisy, normami ČSN, IEC a katalogy výrobců použitého materiálu platnými v době jejího zpracování.

Technické normy

- ČSN 33 1500 vč. změn Z1÷Z4 Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
 - ČSN 33 2000-1 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
 - ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
 - ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
 - ČSN 33 2000-4-46 ed. 3 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání
 - ČSN 33 2000-4-473 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům
 - ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení
- Všeobecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
 - ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
 - ČSN 33 2130 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
 - ČSN 33 2180 Elektrotechnické předpisy ČSN. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
 - ČSN EN 50 110 -1 ed. 3 Činnost na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky

1.2.1. Prostředí

Prostředí bylo stanoveno odbornou komisí v protokolu č. 6/23 a 7/23 ze dne 22.08.2023.

1.3. Projektové podklady

1.3.1. Použité podklady

Pro zpracování projektu byly použity tyto podklady:

- stavební podklady (stavební podklady od investora)
- upřesnění požadavků investorem

1.3.2. Všeobecně

Pro zpracování tohoto projektu byly k dispozici podklady uvedené v části 1.3.1. Každá změna této projektové dokumentace plynoucí z nových požadavků investora, která se vyskytne v průběhu stavby nebo provozování, a která má za následek změny montážních dispozic proti tomuto projekčnímu řešení, musí být nově vyprojektována.

2. Technické řešení

2.1. Popis objektu

Jedná se o ZŠ, ve které budou vybrané třídy rekonstruovány.

2.2. Kabelové vedení

Elektrická instalace bude provedena Cu kabely. Podružné rozváděče v učebnách budou napájeny ze stávajících rozváděčů na chodbách školy. Dle stávající situace se nejedná o CHÚC, a proto není potřeba větších úprav na stávajících rozváděčích. Kabelové trasy jsou navrženy v projektové dokumentaci.

2.3. Svítidla

Rozmístění svítidel je pouze orientační s ohledem na to, že není možné v DPS uvádět konkrétní svítidla s konkrétní vyzařovací charakteristikou. Svítidla musí být zvolena tak, aby byly dodrženy požadavky normy ČSN EN 12464-1. Dosažená intenzita osvětlení musí být min 500lx.

2.4. Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení není požadováno. V PBŘ se nejedná o CHÚC.

2.5. Klimatizace

V učebně č. 61 a v učebně č. 91 je požadovaná klimatizace. V projektu je s touto počítáno. Detailní způsob připojení musí být projednán s dodavatelem klimatizace.

2.6. Eliminování elektromagnetického rušení

V učebnách č. 61, č. 62 a č. 74 je navržena stínící technika. Pro eliminování elektromagnetického rušení AV techniky budou v podružných rozváděčích pro učebny osazeny jednotky eliminující rušení pro každý spínaný motor.

2.7. Dodávka elektrické energie

Pro potřeby návrhu rekonstrukce je počítáno s vyhovující částí stávající instalace.

2.8. Řešení ochrany před atmosférickou elektřinou

Na objektu se nachází stávající hromosvodní soustava realizovaná dle ČSN 34 1390. Tato soustava bude ponechána. Při kontrole – revizi musí být její stav včetně naměřených hodnot vyhovující této normě nebo případné závady musí být odstraněny. V případě rekonstrukce střechy se musí vyprojektovat a realizovat nová soustava s výpočtem rizik podle ČSN EN 62 305.

2.9. Uzemnění

Stávající uzemnění bude ponecháno.

3. Použité kabely

Pro napájení svítidel je navržen kabel CYKY-J 3x1,5mm², popř kabel CYKY-O 3x1,5mm² jako propojení přepínačů. Pro zásuvkové okruhy je navržen kabel CYKY-J 3x2,5mm². Pro třífázové okruhy je navržen kabel CYKY-J 5x2,5mm². Napájecí kabely jsou navrženy CYKY-J 5x6mm² společně s vodičem H07V-K 10mm² a pro RUK CYKY-J 5x16mm² společně s vodičem H07V-K 250mm².

4. Kabelové trasy

Kabely budou vedeny ve žlábech na chodbách. V rekonstruovaných učebnách povedou nad podhledem, v podlaze, v parapetních žlábech a lištách.

5. Právní předpisy

Při práci a provádění stavby budou dodrženy zásady uvedené v následujících zákonech a vyhláškách ve znění pozdějších předpisů, zejména:

- Zákon č. 22/1997 Sb.(se změnami), o technických požadavcích na výrobky
- Zákon č. 250/2021 Sb. Zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení
- NV 190/2022 Sb. Nařízení vlády o vyhrazených technických elektrických zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti
- NV 194/2022 Sb. Nařízení vlády o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice
- Vyhláška č. 268/2019 Sb., o technických požadavcích na stavby
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Všeobecně

D.1.4.1.01

Veškeré montážní práce – elektro budou provedeny dle platných norem ČSN s ohledem na nutnost dodržení evropských předpisů a standardů a dodržení bezpečnosti práce.

Elektroinstalace musí být provedena v souladu se všemi předpisy a ČSN platnými v době realizace.

Dále bude vhodným konstrukčním a dispozičním řešením eliminováno na minimum nebezpečí úrazu elektrickým proudem při provozu.

Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize el. instalace a pořízení revizní zprávy a také musí být vypracováno osvědčení od TIČRu.

Při vypracování DSPS je potřeba zkontrolovat a popř. přerekvalifikovat protokol vnějších vlivů.