


Technická zpráva

| | | | | |
|--|--|---------------------------------|--|----------------------|
| Projektoval: Radovan Lidák | Zodp. projekt.: Ing. Petr Plaňanský | Vypracoval: Ing. Radek Pupák |  ELEKTRO EURON spol. s r.o. Zelená 1844/6,350 02 Cheb | |
| Kraj: Karlovarský | Obec: Sokolov | | | |
| Investor: MĚSTO SOKOLOV, ROKYCANOVA 1929, SOKOLOV 356 01 , IČ: 00259586 | | | | |
| Objekt: ZŠ ŠVABINSKÉHO 1702 SOKOLOV P.P.Č. 1492/56, k.ú. SOKOLOV | | | | |
| Název stavby: ZŠ ŠVABINSKÉHO SOKOLOV PAVILON 2.STUPNĚ UČEBNA JAZYKŮ PRO ŽÁKY 2.STUPNĚ – 1.NP | | | Datum: | 8/2021 |
| | | | Č. zakázky: | 14-08-2021 |
| | | | Stupeň PD: | DSP |
| Obsah výkresu: Technická zpráva | | | Měřítko: | Číslo výkresu: 1. |



ELEKTRO EURON spol. s r.o.

Zelená 1844/6, 350 02 Cheb

Tel.: +420 354 434 310

Fax: +420 354 434 511

Web: www.elektro-euron.cz

TECHNICKÁ ZPRÁVA ELEKTRO

NÁZEV AKCE: ZŠ ŠVABINSKÉHO SOKOLOV PAVILON 2.STUPNĚ
UČEBNA JAZYKŮ PRO ŽÁKY 2.STUPNĚ - 1.NP
STUPEŇ: Dokumentace pro stavební povolení
INVESTOR: MĚSTO SOKOLOV, ROKYCANOVA 1929,
SOKOLOV 356 01 , IČ: 00259586
OBJEKT: ZŠ ŠVABINSKÉHO 1702 SOKOLOV P.P.Č. 1492/56, k.ú.
SOKOLOV
PROJEKTANT: Ing. Petr Plaňanský
PROJEKTOVAL: Radovan Liďák
VYPRACOVAL: Ing. Radek Pupák

ČÍSLO ZAKÁZKY: 14-08-2021
DATUM: 8/2021

OBSAH:

| | |
|---|---|
| TECHNICKÁ ZPRÁVA ELEKTRO | 1 |
| ÚVOD..... | 2 |
| 1. PROJEKTOVÉ PODKLADY..... | 2 |
| 2. ROZSAH PROJEKTU..... | 3 |
| 3. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE | 3 |
| 4. BEZPEČNOSTNÍ A ORGANIZAČNÍ POKYNY..... | 5 |

ÚVOD

Projektová dokumentace řeší stavební úpravy v objektu základní školy Švabinského 1702 v Sokolově. Základní škola projde rekonstrukcí učebny jazyků. Stavební úpravy budou spojeny s vybudováním nových instalací, a to včetně silnoproudých rozvodů. Tato dokumentace řeší rozvody nízkého napětí a slaboproudé rozvody v rekonstruované místnosti.

1. PROJEKTOVÉ PODKLADY

Podklady pro tento projekt byly následující:

- Katalogy od výrobců
- Normy ČSN
- Stavební projekt rekonstrukce
- Požadavky investora

Použité normy ČSN

| | |
|----------------------------|--|
| ČSN 33 2000-1 ed. 2 | Základní ustanovení pro el. zařízení |
| ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 | Předpisy pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím |
| ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 | Ochrana proti nadproudům |
| ČSN 33 2000-4-473 | Opatření k ochraně proti nadproudům |
| ČSN 33 2000-7-729 | Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Uličky pro obsluhu nebo údržbu |
| ČSN 33 2130 ed. 2 | Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody |
| ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 | Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy |
| ČSN 33 2000-5-52 ed. 3 | Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení |
| ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 | Uzemnění a ochranné vodiče |
| ČSN 33 2000-5-56 ed. 2 | Výběr a stavba elektrických zařízení - Zařízení pro bezpečnostní účely |
| ČSN 33 2000-5-559 ed. 2 | Výběr a stavba elektrických zařízení - Svítidla a světelná instalace |
| ČSN 34 2300 | Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacího zařízení |
| ČSN EN 62305-1,2,3,4 ed. 2 | Předpisy pro ochranu před bleskem |
| ČSN IEC 60027-3 | Předpisy pro značení vodičů barvami nebo číslicemi |
| ČSN 33 2180 | Předpisy pro připojování elektrických přístrojů a spotřebičů |
| ČSN 33 2000-7-701 ed.2 | Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou |
| ČSN 73 0831 | Shromažďovací prostory |
| ČSN 33 2000-1 ed. 2 | Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice |
| ČSN 33 2000-2-21 | Elektrická zařízení - Část 2: Definice - Kapitola 21: Pokyn k používání všeobecných termínů |
| ČSN 33 2000-3 | Elektrická zařízení. Část 3: Stanovení základních charakteristik |
| ČSN 33 2000-4-42 ed. 2 | Bezpečnost - Ochrana před účinky tepla |
| ČSN 33 2000-6 | Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize |

2. ROZSAH PROJEKTU

V projektu jsou zakresleny nové rozvody napájení a datové rozvody. V objektu bude upravován stávající rozvaděč v 1NP, který bude doplněn o jištění a vývod pro nový podružný rozvaděč. Bude nově zřízeny podružný rozvaděč pro učebnu jazyků. Nový rozvaděč RE1.1 bude napájen z doplněného chodbového rozvaděče. Tento rozvaděč bude vystrojen dle schématu rozvaděče Jednotlivé rozvody budou zasekány, případně vedeny v podlaze či nad podhledem.

3. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Rozvodná soustava:

 Přívodní rozvody, vnitřní rozvody
 sít' TN-C, 3+PEN, stř. 50Hz, 400/230V stávající rozvody
 sít' TN-C-S, 3+N+PE, stř. 50Hz, 400/230V

Ochrana před úrazem el. proudem:

Ve smyslu normy ČSN 33 2000-4-41 ed.3 je provedena ochrana před nebezpečným dotykovým napětím následovně:

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

| | |
|--------------|---|
| živé části | – kryty, izolace |
| neživé části | – automatické odpojení od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 |
| | – doplňující ochranné pospojování |
| | – doplňková ochrana proudovým chráničem |

Ochrana proti přepětí – napájení

Ochrana proti přepětí je řešena druhým stupněm v novém podružném rozvaděči.

Ochrana proti přetížení a zkratu:

Dle ČSN 33 2000-5-52 ed. 3. Jednotlivé okruhy budou chráněny jističi nebo pojistkami v příslušných napájecích bodech. Ke svorkám v krabicích musí být zajištěn kdykoli přístup. Vedení musí být uložena a provedena přehledně, v nejkratších trasách, s minimem křížování. Rozvody musí být kladeny přímočaře svisle a vodorovně tak, aby stěny zůstaly co nejvíce volné. Je-li v téže místnosti více než jeden obvod, musí být krabice a rozvody téhož obvodu osazeny ve stejné výšce dle instalačních zón uvedených v ČSN.

Určení vnějších vlivů, prostředí:

| Místo | Určené prostředí | Min. krytí dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 2 | | | |
|------------------|---|---------------------------------------|-----------|--------|----------|
| | | Rozvaděčů | Přístrojů | Stroje | svítidla |
| Vnitřní prostory | AA5,AB5,AC1,AD1,AE1,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1,AN1,AP1,AQ1,AR1,AS1,BA1,BC1,BD1,BE1,CA1,CB1 | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 |

Navrhovaná elektroinstalace – obecně:

Dojde k rekonstrukci elektrických rozvodů v upravované místnosti. Původní elektroinstalace bude odpojena a při přestavbě demontována. Vyprojektované rozvody budou realizovány nově z nového podružného rozvaděče. Budou napájeny jednotlivé obvody – světelné, zásuvkové a vývody pro spotřebiče. Rozvody budou uloženy pod omítkou, v podlaze či nad podhledem.

Světelné obvody

Pro světelné vývody z rozvaděče budou pod omítkou a nad podhledy uloženy kabely CYKY-J 3x1,5 mm². Jednotlivé světelné obvody budou jištěny jističem o jmenovitém proudu 10A s charakteristikou B. Vývody pro svítidla budou ukončeny ve svítidlových svorkovnicích z izolantu v krytí IP20, zapuštěnými v krabicích z izolantu. Spínání svítidel bude spínači 230V AC 50Hz, č. 1 a č. 5.

K osvětlení jsou navržena LED svítidla s montáží na povrch nebo zapuštěná do SDK podhledu – dle výkresové části.

Zásuvkové obvody

Pro zásuvkové vývody 230V AC 50Hz, z rozvaděče budou pod omítkou uloženy kabely CYKY-J 3x2,5mm². Na vývody budou namontovány zásuvky 16A jednoduché a dvojité, z izolantu v krytí IP20, zapuštěné v krabicích z izolantu. Všechny zásuvky budou chráněny proudovým chráničem.

Vývody pro spotřebiče

Vývody budou na spotřebič napojeny v instalační krabici, která bude plně kryta osazeným přístrojem.

Rozvody slaboproudé elektroinstalace

Do učebny bude nově zřízen přívod internetu kabelem Cat. 6a z centrálního školního racku. Jednotlivé vývody strukturované kabeláže v učebně budou provedeny kabelem Cat. 6a a budou ukončeny za katedrou v prostoru vedle tabule, kde budou ukončeny na stěně a bude zde instalován datový switch pro propojení kabeláže v učebně s hlavní přívodem ze serverovny.

4. BEZPEČNOSTNÍ A ORGANIZAČNÍ POKYNY

Veškeré realizační práce na el. zařízení musí provést pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl. 50/78 Sb.

Před uvedením do provozu se musí vyhotovit na veškerém el. zařízení výchozí revize pracovníkem s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl. 50/78 Sb. §9.

Práce a údržbu na el. zařízeních smějí vykonávat pouze pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl. 50/78 Sb., obsluhu pracovníci seznámení dle vyhl. 50/78 Sb.