


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 ODBORNÁ UČEBNA PŘÍRODNÍCH PŘEDMĚTŮ PRO ŽÁKY 2.STUPNĚ – 2.NP			Datum:	8/2021
			Č. zakázky:	04-08-2021
			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
ODBORNÁ UČEBNA PŘÍRODNÍCH PŘEDMĚTŮ PRO ŽÁKY
2.STUPNĚ - 2.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: 04-08-2021

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 a kabinetu. Stavební úpravy budou spojeny s vybudováním nových instalací, a to včetně silnoproudých rozvodů. Tato dokumentace řeší rozvody nízkého napětí a slaboproudé rozvody v rekonstruovaných prostorech.

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 RP č. 4, který bude doplněn o jištění a vývod pro nové podružné rozvaděče. Budo zřízeny dva nové podružné rozvaděče pro jednotlivé místnosti učebnu a kabinet. Nové rozvaděče RE2.1 a RE2.2 budou napájeny z doplněného chodbového rozvaděče. Tyto rozvaděče budou vystrojeny dle schémat jednotlivých rozvaděčů. Jednotlivé rozvody budou zasekány, případně vedeny v podlaze či nad podhledem.

3. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Rozvodná soustava:

 Přívodní rozvody, vnitřní rozvody
 síť TN-C, 3+PEN, stř. 50Hz, 400/230V stávající rozvody
 síť 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 nových podružných rozvaděcích.

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 upravovaných prostorech. Původní elektroinstalace bude odpojena a při přestavbě demontována. Vyprojektované rozvody budou realizovány nově z nových podružných rozvaděčů. Z těchto okruhových rozvaděčů 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.

Všechny vývody v koupelnách a umývárkách budou chráněny proudovým chráničem.

Rozvody slaboproudé elektroinstalace

Do učebny a kabinetu budou nově zřízeny přívody internetu kabelem Cat. 6a z centrálního školního racku. Jednotlivé vývody strukturované kabeláže v učebně a

kabinetu 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. Vývody v kabinetu budou svedeny do jednoho vhodného místa, kde bude umístěn switch pro napojení centrálního přívodu 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.