


# Technická zpráva

Projektoval: Radovan Lidák	Zodp. projekt.: Ing. Petr Plaňanský	Vypracoval: Ing. Radek Pupák	 <b>ELEKTRO EURON</b> 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 PIONÝRŮ 1614 SOKOLOV P.P.Č. 874, k.ú. SOKOLOV				
Název stavby: ZŠ PIONÝRŮ SOKOLOV FYZIKÁLNĚ PŘÍRODOVĚDNÁ UČEBNA PRO ŽÁKY 2.STUPNĚ 1.NP MULTIMEDIÁLNÍ JAZYKOVÁ UČEBNA PRO ŽÁKY 2.STUPNĚ 1.NP HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ PRO ŽÁKY, WC PRO ZTP, BEZBARIÉROVÝ PŘÍSTUP			Datum:	8/2021
			Č. zakázky:	03-08-2021
			Stupeň PD:	DSP
Obsah výkresu: Technická zpráva			Měřítko:	Číslo výkresu: 1.

## TECHNICKÁ ZPRÁVA ELEKTRO

NÁZEV AKCE: ZŠ PIONÝRŮ SOKOLOV  
FYZIKÁLNĚ PŘÍRODOVĚDNÁ UČEBNA PRO ŽÁKY 2.STUPNĚ  
1.NP  
MULTIMEDIÁLNÍ JAZYKOVÁ UČEBNA PRO ŽÁKY 2.STUPNĚ  
1.NP  
HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ PRO ŽÁKY, WC PRO ZTP,  
BEZBARIÉROVÝ PŘÍSTUP  
STUPEŇ: Dokumentace pro stavební povolení  
INVESTOR: MĚSTO SOKOLOV, ROKYCANOVA 1929,  
SOKOLOV 356 01 , IČ: 00259586  
OBJEKT: ZŠ PIONÝRŮ 1614 SOKOLOV P.P.Č. 874, k.ú. SOKOLOV  
PROJEKTANT: Ing. Petr Plaňanský  
PROJEKTOVAL: Radovan Liďák  
VYPRACOVAL: Ing. Radek Pupák  
ČÍSLO ZAKÁZKY: 03-08-2021  
DATUM: 8/2021

### OBSAH:

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

## ÚVOD

Projektová dokumentace řeší stavební úpravy v objektu základní školy Pionýrů 1614 v Sokolově. Základní škola projde rekonstrukcí dvou učeben a hygienického zázemí pro žáky. 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 je upravován stávající rozvaděč RE2, který bude rekonstruován a jsou zřízeny dva nové podružné rozvaděče pro jednotlivé učebny. Nové rozvaděče RP1.1 a RP1.2 budou napájeny z rekonstruovaného rozvaděče RE2. Tyto rozvaděče budou

napojeny kabely dle schémat jednotlivých rozvaděčů. Jednotlivé rozvody budou zasekány, případně vedeny v podlaze či nad podhledem.

### 3. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

#### **Rozvodná soustava:**

Prívodní 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.2 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.2  
– 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

Elektroinstalace na toaletách a umývárkách bude provedena v souladu s normou ČSN 33 2000-7-701 ed. 2.

### *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 mm<sup>2</sup>. 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. Všechny okruhy osvětlení v umývárkách a koupelnách budou na okruhu proudového chrániče s jmenovitým vybavovacím proudem 30 mA.

### *Zásuvkové obvody*

Pro zásuvkové vývody 230V AC 50Hz, z rozvaděče budou pod omítkou uloženy kabely CYKY-J 3x2,5mm<sup>2</sup>. 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.

## **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.