


# Technická zpráva

Projektoval:  Radovan Liďák	Zodp. projekt.:  Ing. Petr Plaňanský	Vypracoval:  Ing. Radek Pupák	<div> <b>ELEKTRO EURON</b> spol. s r.o. Zelená 1844/6,350 02 Cheb</div>	
Kraj:    Karlovarský	Obec:        Sokolov			
Investor:        MĚSTO SOKOLOV, ROKYCANOVA 1929, SOKOLOV 356 01 , IČ: 00259586				
Objekt:                ZŠ ROKYCANOVA 258, SOKOLOV P.P.Č. 129, k.ú. SOKOLOV				
Název stavby:  				



**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](http://www.elektro-euron.cz)

## TECHNICKÁ ZPRÁVA ELEKTRO

NÁZEV AKCE: ZŠ ROKYCANOVA SOKOLOV  
UČEBNA DÍLEN PRO POLYTECHNIKU 1.NP  
STUPEŇ: Dokumentace pro stavební povolení  
INVESTOR: MĚSTO SOKOLOV, ROKYCANOVA 1929,  
SOKOLOV 356 01 , IČ: 00259586  
OBJEKT: ZŠ ROKYCANOVA 258, SOKOLOV P.P.Č. 129, k.ú. SOKOLOV  
  
PROJEKTANT: Ing. Petr Plaňanský  
PROJEKTOVAL: Radovan Liďák  
VYPRACOVAL: Ing. Radek Pupák  
  
ČÍSLO ZAKÁZKY: 15-08-2021  
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 Rokycanova 258 v Sokolově. Základní škola projde rekonstrukcí učebny, kabinetu, skladu a umývárny dílen polytechniky. 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 okruhový rozvaděč v 1NP, do kterého bude doplněn jistič pro nový vývod rozvaděče upravované učebny – rozvaděč RE1.1. Bude zřízen podružný rozvaděč pro učebnu polytechniky a její zázemí. Tento nový 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

Elektroinstalace v umývárně 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 nového podružného rozvaděče. Z tohoto okruhového 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 mm<sup>2</sup>. Jednotlivé světelné obvody budou jistěny 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. 6.

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 3x2,5mm<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.

#### **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.