


Technická zpráva

Projektoval: Radovan Liďák	Zodp. projekt.: Ing. Petr Plaňanský	Vypracoval: Ing. Radek Pupák	<div> ELEKTRO EURON 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 KŘÍŽIKOVA 1916, SOKOLOV P.P.Č. 2436/58, k.ú. SOKOLOV				
Název stavby: ZŠ KŘÍŽIKOVA SOKOLOV PAVILON 2. STUPNĚ 1.NP UČEBNA DÍLEN PRO POLYTECHNIKU 1.NP BEZBARIÉROVÉ WC, BEZBARIÉROVÝ PŘÍSTUP			Datum:	8/2021
			Č. zakázky:	06–08–2021
			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 KŘÍŽÍKOVA SOKOLOV - PAVILON 2. STUPNĚ
1.NP UČEBNA DÍLEN PRO POLYTECHNIKU
1.NP BEZBARIÉROVÉ WC, BEZBARIÉROVÝ PŘÍSTUP
STUPEŇ: Dokumentace pro stavební povolení
INVESTOR: MĚSTO SOKOLOV, ROKYCANOVA 1929,
SOKOLOV 356 01 , IČ: 00259586
OBJEKT: ZŠ KŘÍŽÍKOVA 1916, SOKOLOV P.P.Č. 2436/58, k.ú.
SOKOLOV
PROJEKTANT: Ing. Petr Plaňanský
PROJEKTOVAL: Radovan Liďák
VYPRACOVAL: Ing. Radek Pupák

ČÍSLO ZAKÁZKY: 06-08-2021
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 Křížíkova 1916 v Sokolově. Základní škola projde rekonstrukcí učebny dílen a budou rekonstruovány WC s doplněním WC s bezbariérovým přístupem. 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.

Stávající vchod z parkoviště bude upraven tak, aby umožňoval bezbariérový přístup a na schodiště bude instalována elektrická plošina.

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 upraven stávající chodbový rozvaděč RE. Budou doplněny nové jističe pro vývody na WC, bude doplněn jistič pro napájení kabelu do nového učebnového rozvaděče RE1.1. Rozvaděč RE 1.1 bude připraven dle schématu rozvaděče. Jednotlivé rozvody elektroinstalace ve třídě budou zasekány, případně vedeny v podlaze či nad podhledem.

U upraveného bezbariérového vchodu bude instalována elektrická plošina pro překonání schodů. Z rozvaděče RE bude pro ní připraven přívod napájení. U schodiště budou instalovány bezdrátové zvonky s dlouhým dosahem pro přivolání personálu.

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 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 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. 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 3x2,5mm². 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.

Nad pracovními stoly budou instalovány zásuvky v závěsných boxech – box vč. posuvného závěsu bude dodávkou nábytku. Profese elektroinstalace pro zásuvkové obvody připraví přívod – jak silového obvodu CYKY-J 3x2,5 mm², tak obvodu malého napětí 0-24V kabelem CYKY-O 2x4 mm² a kabelem CYKY-O 2x1,5 mm² pro ovládání zámku zásuvek. Pevné kabely budou ukončeny v elektroinstalačních krabicích na stropě, kde budou přepojeny na pružné přívody k boxům.

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.

Pro bezbariérovou plošinu bude přiveden z chodbového rozvaděče RE přívod napájení CYKY-J 5x2,5 mm².

Tlačítko central stop

Na přístupném místě v učebně bude umístěno tlačítko central stop, kterým se provede odpojení všech vývodů silnoproudé elektroinstalace v učebně s výjimkou osvětlení.

Rozvody slaboproudé elektroinstalace

Do učebny bude nově zřízen přívod internetu kabelem Cat. 6a z centrálního školního racku pro tabuli, katedru a přístupový bod WiFi. Jednotlivé vývody strukturované kabeláže v učebně budou provedeny kabelem Cat. 6a a budou ukončeny v centrálním racku.

Rozvody slaboproudu budou odpovídat standardu, který je ve škole zavedený. Vybavení učebny bude v souladu se stávajícím systémem, který je ve škole zaveden.

Do místnosti bezbariérového WC bude instalován systém přivolání pomoci s akusticko-optickou signalizací.

Do místnosti bezbariérového WC a k bezbariérovému vchodu budou instalovány bezdrátové zvonky s dlouhým dosahem pro přivolání personálu.

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.