

Část D.1.2.5 TPS - Silnoproud - dokumentace pro provádění stavby
dle přílohy č. 8 vyhlášky 131/2024 Sb. o dokumentaci staveb

REKONSTRUKCE SOCIÁLNÍHO ZAŘÍZENÍ VE 3.N.P. ZŠ A MŠ BRATISLAVSKÁ VE VARNSDORFU

ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KRESLIL:	<div>Johana Poláková</div> <div>ELEKTROPROJEKTY</div> <div>Skalka 27, 470 02 BLÍŽEVEDLY</div> <div>Tel.: 733 774 830 IČO: 62784749</div>	
JOHANA POLÁKOVÁ	JOHANA POLÁKOVÁ	JOHANA POLÁKOVÁ		
INVESTOR: MĚSTO VARNSDORF NÁM. E. BENEŠE 470, 407 47 VARNSDORF				
STAVBA: REKONSTRUKCE SOCIÁLNÍHO ZAŘÍZENÍ VE 3.N.P. ZŠ A MŠ BRATISLAVSKÁ VE VARNSDORFU			DATUM	IX/2025
			ÚČEL	PROV.STAVBY
OBJEKT: BRATISLAVSKÁ 994, 407 47 VARNSDORF			Č. ZAKÁZKY	65/2025
ČÁST:	D.1.2.5 - SILNOPROUD		MĚŘÍTKO:	Č. PŘÍLOHY
NÁZEV PŘÍLOHY:	TECHNICKÁ ZPRÁVA		-	TZ

Základní identifikační údaje stavby:

Název stavby:	REKONSTRUKCE SOCIÁLNÍHO ZAŘÍZENÍ VE 3.N.P. ZŠ A MŠ BRATISLAVSKÁ VE VARNSDORFU
Místo stavby:	Bratislavská 994, 407 47 Varnsdorf
Investor:	Město Varnsdorf Nám. E. Beneše 470 407 47 Varnsdorf
Stavební úřad:	Varnsdorf
Zpracovatel projektu:	Johana Poláková - ELEKTROPROJEKTY Skalka 27, 470 02 Blíževedly
Projektant:	Johana Poláková *ČKAIT – 0013352* autorizovaný technik pro technická prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení
Způsob provádění prací:	Dodavatelsky
Zhotovitel stavby:	dle výběru investora
Stupeň dokumentace:	pro provádění stavby podle vyhlášky 131/2024 Sb. přílohy č.8

Základní údaje:

Rozvodná soustava: 3PEN~50 Hz 400V/TN-C a 3NPE~50 Hz 400V/TN-S

Prostředí: V objektu jde o prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3: AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1.

Podklad: Podklad pod el. zařízením bude reakce na oheň stupně A1, A2 dle ČSN EN 13501-1+A1.

Prostory: V prostorách přístupných dětem a v prostorách chodby jde o abnormální vnější vlivy.

Využití: dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3: BA1, BA2, BB1, BC2, BD1, BD3, BE1.

Konstrukce budov: dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3: CA1, CB1.

Ochranná opatření:

- základní ochrana podle čl. 3.1.1 ČSN EN 61140 ed.3 před úrazem el. proudem v bezporuchovém stavu: izolací, přepážkami a kryty, polohou a zábranou před přímým dotykem živých částí
- ochrana před úrazem el. proudem při jedné poruše bude provedena dle čl.3.1.2 ČSN EN 61140 ed.3: podle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 automatickým odpojením od zdroje
- doplňková ochrana před úrazem el. proudem bude provedena dle čl.3.1.3 ČSN EN 61140 ed.3: podle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 proudovými chrániči a doplňujícím ochranným pospojováním
- doplňková ochrana v koupelně proudovými chrániči a doplňujícím ochranným pospojováním dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2.

Elektrické spotřebiče:

ELEKTRICKÉ SPOTŘEBIČE		
- osvětlení	16 ks	0,416 kW
- VZT	3 ks	0,112 kW
- elektrický bojler	1 ks	2,2 kW
C E L K E M		2,728 kW

Instalovaný příkon: $P_i = 2,728 \text{ kW}$

Výpočtové zatížení: $P_p = 2,046 \text{ kW}$

Popis:

Jde o úpravu el. instalace vyplývající z rekonstrukce soc. zařízení ve 3.NP. v objektu ZŠ a MŠ Bratislavská, Bratislavská 994 ve Varnsdorfu.

Ve 3.NP. objektu na hlavní chodbě se nachází stávající rozvaděč RO-3 v protipožárním provedení, který slouží pro napájení celého 3.NP. Stávající jističe sloužící pro stávající obvody soc. zařízení budou odpojeny a demontovány. Stávající rozvaděč RO-3 bude upraven a rozšířen o následující prvky:

2x proudový chránič s nadproudovou ochranou 10A/B/N/30mA typu A - osvětlení

1x proudový chránič s nadproudovou ochranou 16A/B/N/30mA – zásuvky soc. zařízení

1x jistič 1/B6A - pisoáry

Ze stávajícího rozvaděče RO-3 budou vyvedeny dva kabely typu 3Cx1,5 CYKY pro osvětlení, jeden kabel typu 3Cx1,5 CYKY pro pisoáry, jeden kabel typu 3Cx2,5 CYKY pro zásuvky a jeden kabel typu 3Cx2,5 CYKY pro el. bojler.

Světelné obvody budou osazeny novými LED svítidly dle výpočtu osvětlení.

Spínače a zásuvky budou umístěny ve výšce 1,2 m nad podlahou.

Světelné a zásuvkové obvody v soc. zařízení budou chráněny proudovými chrániči s vybavovacím proudem 30mA. Pro osvětlení bude použit proudový chránič typu A.

V soc. zařízení budou instalovány tři ventilátory s doběhem, které budou ovládány současně s osvětlením a to vypínači v umývárkách.

Pro napájení el. zařízení pisoárů bude přiveden kabel typu 3Cx1,5 CYKY, který bude u každého pisoáru ukončen v krabici.

El. instalace v objektu bude uložena pod omítkou a v sádkartonových podhledech.

Kabely a šňůry musí jako minimum splňovat požadavky ČSN EN 60332-1-2.

Obvody vedené přes hlavní chodbu na únikových cestách budou uloženy min. 15mm pod omítkou.

Ohřev TV v soc. zařízení bytě bude zajišťovat el. bojler 2,2kW napojený kabelem typu 3Cx2,5 CYKY ze stávajícího jističe pro stávající bojler.

Použité technické normy:

ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-3	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení, Část 3: Stanovení základních charakteristik
ČSN 33 2000-4-41 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem

TNI 33 2000-4-41	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Komentář k ČSN 33 2000-4-41 ed. 3
ČSN 33 2000-4-42 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-42: Bezpečnost – Ochrana před účinky tepla
ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy
TNI 33 2000-5-51 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy – Vnější vlivy, jejich určování a protokol o určení vnějších vlivů – Komentář k ČSN 33 2000-5-51 ed. 3:2010
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
ČSN 33 2000-7-701 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Prostory s vanou nebo sprchou
ČSN 33 2000-7-718	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Prostory občanské výstavby a pracoviště
ČSN 33 2130 ed.4	Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody
ČSN EN 60529	Stupně ochrany krytem (krytí-IP kód)
CLC/TR 50404	Elektrostatika – Směrnice pro zabránění nebezpečí zaviněného statickou elektřinou, CENELEC, 2003.
ČSN EN 13501-1	Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň
ČSN 33 2180/Za	Elektrotechnické předpisy ČSN. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
ČSN 33 0165 ed.2	Značení vodičů barvami a nebo číslicemi - Prováděcí ustanovení

Hlavní el. instalační materiál:

Jistič 1/B 6A	1 ks
Proudový chránič s nadproudovou ochranou 10A/B/N/30mA typu A	2 ks
Proudový chránič s nadproudovou ochranou 16A/B/N/30mA	1 ks
LED svítidlo kruhové přisazené, mikroprizmatický kryt, Ø 370mm, 26W, 3000lm	16 ks
Kolébkový spínač, řazení 1, pod omítku,	7 ks
Střídavý přepínač, řazení 6, pod omítku	6 ks
Křížový přepínač, řazení 7, pod omítku	2 ks
Zásuvka jednoduchá 230V/16A	2 ks
Kabel 5Cx1,5 CYKY	50 m
Kabel 3Cx2,5 CYKY	60 m
Kabel 3Cx1,5 CYKY	150 m
Kabel 3Ax1,5 CYKY	30 m
Kabel 2Ax1,5 CYKY	25 m
Krabice přístrojová KP68	17 ks
Krabice univerzální KU68	10 ks

Závěr:

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu pro provedení stavby.

Montáž elektrického zařízení musí provádět jen odborně způsobilá právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba, která je držitelem platného oprávnění podle § 20 odst. 1 písm. c) zákona č. 250/2021 Sb., a to odborně způsobilými zaměstnanci s osvědčením podle § 20 odst. 1 písm. d) zákona č. 250/2021 Sb.

Montáž, zkoušení a provoz vyhrazených elektrických zařízení musí odpovídat požadavkům nařízení vlády č. 190/2022 Sb.

Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi: Staveniště bude zajištěno proti vstupu nepovolaných osob a to oplocením a zábranami. Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat ustanovení zákona č. 309/2006 Sb., nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Na el. instalaci po její realizaci je nutno vykonat výchozí revizi podle ČSN 33 2000-6 a ČSN 33 1500/4 ve smyslu Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.

Vypracovala: **Johana Poláková**