




ZODP. PROJ.	Ing. Petr Lanc 	DATUM	10/2021	 IČ: 24306606	
VYPRACOVAL	Zdeněk HLOŽANKA 	MĚŘÍTKO			
INVESTOR	Statutární město Frýdek-Místek Radniční 1148, 738 01 Frýdek-Místek	ZAK. Č.	2641		
		STUPEŇ	DPS		
AKCE ZŠ F-M, Pionýrů 400, bezbariérové sociální zařízení				VÝKRES D.1.4.1 01	VÝTISK
ČÁST D.1.4.1 - SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA					
OBSAH Technická zpráva					

Technická zpráva

D.1.4.1 - SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA

Rozsah projektu

V rámci budování bezbariérového sociálního zařízení v ZŠ F-M, Pionýrů 400, dojde k stavebním úpravám sociálního zařízení. Na základě toho dojde k opravám elektroinstalace. V této části projektu je řešena elektroinstalace - napojení signalizace ZTP, průtokového ohřívače a úpravy osvětlení.

Projektové podklady

- půdorys
- podklad rozmístění zařízení
- dohoda s investorem a uživatelem

Základní technické údaje

Rozvodná soustava 3+N+PE AC 50 Hz 400V/TN-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí : izolací, přepážkami, kryty

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:

Základní ochrana: izolací, přepážkami, kryty

Ochrana při poruše: ochranným pospojováním a automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 332000-4-41 ed.3. v souladu s články 411.1 až 411.4

v části instalace bude doplňková ochrana dle článku 415

proudovými chrániči dle článku 415.1 a

doplňující ochranné pospojování dle článku 415.2

Instalovaný výkon - nedojde k navýšení výkonů

Jištění

Jištění proti zkratu a přetížení jističi.

Ochrana proti přepětí

V této části není řešena.

Ochranné pospojování

V této části není řešeno.

Určení prostorů podle vnějších vlivů

Prostředí zůstane stávající.

Technické řešení

Rozvaděč

Rozvaděč RS11-D3 je stávající a bude doplněn a upraven. Bude doplněna výzbroj dle výkresu 03.

Světelná instalace

Osvětlení je provedeno LED svítidly ovládaných novým pohybovým čidlem v předsínce, které se umístí místo stávajícího vypínače a vypínačem na WC a WC ZTP, který se napojí na stávající kabel. Nová LED svítidla se instalují místo stávajících svítidel. Instalace ke svítidlům zůstane stávající. Výška přemístěného vypínače +1,2 nad podlahou. Ze stávající krabice světelného okruhu se napojí také nouzová svítidla.

Nouzová svítidla musí být 3 x za sebou po jednom měsíci vybita a pak co tři měsíce. Je to z důvodů vybití baterie a její dobré funkce. Zkoušení funkčnosti 1 hodina nouzového osvětlení min. 1x měsíčně. Vizuální kontrola 1x denně.

Signalizace ZTP

Z WC ZTP bude pomocí sady pro nouzovou signalizaci vyvedena signalizace na zeď do chodby před WC. Z bezpečnostního transformátoru bude provedeno napojení kontrolního modulu s alarmem, ze kterého se napojí resetovací tlačítko a signální tlačítko se šňůrou na WC ZTP. Instalace z kontrolního modulu s alarmem bude provedena kabelem UTP uloženém v trubce.

Spotřebiče

Na WC ZTP bude umístěn pod umyvadlem průtokový ohřívač, který bude napojen přes zásuvku.

Instalace

Instalace bude provedena vodiči CYKY pod omítkou. Kabely budou instalovány v instalačních zónách dle ČSN 332130 ed.2, všechna odbočení budou prováděná kolmo.

Důležité upozornění

Dodavatel je povinen v rámci nabídky si provést sám kontrolu staveniště, aby zohlednil veškeré vlivy ovlivňující budoucí realizaci, započítat všechny nutné náklady pro realizaci požadovaného díla.

Ze své odbornosti je dodavatel povinen uvést všechny případné nesrovnalosti v projektové dokumentaci již v době předložení cenové nabídky, na vícepráce vyvstalé během realizace nebude brán zřetel.

Poznámka

V případě nejasnosti kontaktujte projektanta.

Kontakt

Zdeněk Hložanka - tel: 552 302 610, mobil: 737 443 626

email: elektro@civil.cz

Předpisy

Instalace musí vyhovovat doporučeným a závazným normám ČSN. Instalace je schopna provozu po provedené výchozí revizi dle ČSN 332000 - 6. Opravy a údržbu může provádět osoba s vyšší elektrotechnickou kvalifikací přezkoušena dle vyhlášky 50/78 sb. Obsluhu zařízení smí provádět osoby poučené. Zajistit pravidelné zkoušení proudových chráničů.

Elektromontáže musí provádět odborná firma pracovníky, kteří splňují podmínky vyhl. č. 50/78sb a ČSN EN 50110-1ed.2, ČSN EN 50110-2ed.2, která provede i poučení zástupců investora.

Požadavky na bezpečnost práce dle zákona 262/2006Sb. - zákoník práce, zákonu 309/2006Sb, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy, nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, nařízení vlády č. 592/2006Sb. o podmínkách akreditace a provádění zkoušek odborné způsobilosti.

Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění zákona č. 71/2000 Sb., zákona č. 102/2001 Sb., zákona č. 205/2002 Sb., zákona č. 226/2003 Sb. a zákona č. 277/2003 Sb. Vymezuje použití výrobků dle platných norem ČSN a EN pro danou stavbu.

Elektroinstalace musí vyhovovat doporučeným a závazným normám EN ČSN, ČSN.

Zejména celé řadě norem ČSN, 33-2000- kapitoly 1 -7

ČSN 33 2000-1	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 1: Rozsah platnosti, účel a základní hlediska
ČSN 33 2000-2-21	Elektrotechnické předpisy -Elektrická zařízení -Část 2: Definice - Kapitola 21: Pokyn k používání všeobecných termínů
ČSN 33 2000-4-41ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41 Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43	Elektrické instalace budov - Část 4: Bezpečnost -Kapitola 43: Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-4-46	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 46: Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-4-471	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 471: Opatření k zajištění ochrany před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-473	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 473: Opatření proti nadproudům
ČSN 33 2000-5-51ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-54ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54 : Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
ČSN 33 2130 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí. Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2000-6	Elektrické instalace nízkého napětí, část 6: Revize
ČSN 33 2180	Elektrotechnické předpisy ČSN. Připojování el. přístrojů a spotřebičů
ČSN 33 2130 ed.3	Elektrická instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
ČSN EN 12 464-1	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory
ČSN EN 50110-1ed.3	Elektrotechnické předpisy ČSN. Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při montáži, obsluze, revizi a údržbě elektrického zařízení jsou pracovníci povinni. Při montáži, obsluze, revizi a údržbě elektrického zařízení jsou pracovníci povinni dodržovat zásady bezpečného chování, dodržování stanovených pracovních postupů, používání ochranných zařízení a ochranných pracovních prostředků, zajistit pracoviště při práci.

ČSN EN 50110-1 ed. 2 Tato norma platí pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních, s elektrickými zařízeními nebo v jejich blízkosti. Jedná se o elektrická zařízení provozovaná s úrovní napětí od malého včetně až po vysoké napětí včetně. Norma stanovuje požadavky na bezpečnou obsluhu elektrických zařízení a práci na nich a nebo v jejich blízkosti. Tyto požadavky se týkají obsluhy, práce a údržby. Platí pro veškerou neelektrickou pracovní činnost, například stavební práce v blízkosti venkovního vedení nebo zemních kabelů, stejně jako pro pracovní činnost na elektrických zařízeních tam, kde existuje elektrické riziko.

Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení v minulosti stanovila vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb.

Předpisy a základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení jsou převedeny do prováděcích nařízení vlády.

Oblast BOZP je upravena zákonem (původně to byl zákoník práce č. 65/1965 Sb. sám, dnes je to zákoník práce č. 262/2006 Sb. a zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)) a podrobnosti jsou na základě zákonných zmocnění upraveny v prováděcích nařízeních vlády. Podle přechodných ustanovení obsažených v ustanovení § 394 zákoníku práce č. 262/2006 Sb. a v ustanovení § 23 zákona č. 309/2006 Sb. budou tato nařízení vlády platit do doby vydání nových podle příslušných zmocnění v zákoníku práce a v zákoně č. 309/2006 Sb. Tyto prováděcí nařízení vlády postupně ruší jednotlivé pasáže vyhlášky č. 48/1982 Sb., Českého úřadu bezpečnosti práce ze dne 15. dubna 1982, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů.

V zákoně č. 309/2006 Sb. se stanoví další požadavky na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění montážních a udržovacích prací a při pracích s nimi souvisejících a zásady pro provádění zemních, stavebních a montážních prací včetně prací ve výškách jsou stanoveny vyhláškou ČÚBP č. 324/90 Sb.

Dále platí

- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí;
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- 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.

Postupy při výchozí revizi stanoví ČSN 33 2000-6 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize.

Každé elektrické zařízení musí být podle ČSN 33 2000 -1 a navazujících norem a ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení během výstavby anebo po dokončení, před tím, než je uživatel uvede do provozu, prohlédnuto a vyzkoušeno v rámci výchozí revize. Účelem je ověření, pokud je to možné, zda jsou splněny alespoň požadavky této normy. Dále pak jsou závazné normalizované požadavky na pracovníky, na bezpečnostní opatření při revizích, na způsoby provádění prohlídek a zkoušení. Poslední závazný článek 612.N2 se týká měření, resp. vhodných měřicích přístrojů.

Tvary použitých svítidel

A - přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt, 1x LED, 41W, 5000lm, Ra80, 4000K, například KSL4000M4KS/ND



N - nouzové LED svítidlo 3W, 1hod, svítící při výpadku, testovací tlačítko, IP65, piktogram umístit pod svítidlo, například ETE/3W

