

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Elektroinstalace

Název zakázky

Oprava výdejny - ZŠ Skřečůň, 1.máje 217, Bohumín

Investor

Město Bohumín

Masarykova 158

735 81 Bohumín

Stupeň dokumentace

Dokumentace pro provádění stavby (DPS)

(zpracováno dle Přílohy č. 8 k vyhl. č. 405/2017 sb.)

Vypracoval

Ing. Miroslav Zboran 

Zodpovědný projektant

Ing. Miroslav Zboran 

autorizovaný inženýr pro techniku prostředí staveb – specializace elektrotechnická zařízení,

aut.č.: 1101676

Obsah:

1	VŠEOBECNÉ ÚDAJE	3
2	SVĚTELNĚ - TECHNICKÁ ČÁST	3
3	ELEKTROTECHNICKÁ ČÁST	4
3.1	Technické údaje	4
3.2	Elektroinstalace umělého osvětlení	4
3.3	Zásuvková instalace 230V, napojení el. spotřebičů	5
3.4	Rozvody pro technologii výdejny	5
3.5	Uzemnění a ochranné pospojování	5
4	POŽADAVKY NA ZABEZPEČENÍ PROVOZU A REALIZACE	6

1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Projektová dokumentace řeší návrh nového umělého provozního, nouzového osvětlení a zásuvkových rozvodů sociálního zázemí a výdejny jídel v rámci stavebních úprav ZŠ Skřečůň, 1.máje 217 v Bohumíně. Součástí elektroinstalace je i napojení zařízení pro novou technologii výdejny jídel a nové napojení stávajícího ventilátoru.

Stávající elektroinstalace v uvedených prostorech bude kompletně demontována včetně stávajícího rozvaděče R-KU a provedena nová odpovídající současným českým technickým normám. Dle sdělení objednatele bude stávající přívod el. energie využit pro napojení nového rozvaděče R-KU.

Základními podklady pro zpracování elektroinstalace byly stavební výkresy, výkresy jednotlivých profesí, technologie výdejny, požadavky objednatele a závěry z jednání, požárně bezpečnostní řešení stavby a příslušné normy a vyhlášky v platném znění v době zpracování této dokumentace.

Projekt nemění účel místností, tudíž nebyl zpracován protokol a zařazení vnějších vlivů zůstává původní.

2 SVĚTELNĚ - TECHNICKÁ ČÁST

Provozní osvětlení v rekonstruovaných prostorách objektu je řešeno jako osvětlení hlavní celkové. Osvětlení je navrženo dle ČSN EN 12464-1 – Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory.

Výpočet osvětlení a použitá svítidla jsou součástí výpočtu viz arch. č. 021019-21.

Nouzové osvětlení bude řešeno v souladu s normou ČSN EN 1838 jako nouzové únikové osvětlení. Budou použita svítidla s nouzovými moduly s vlastními zdroji. Při výpadku provozního osvětlení automaticky naběhne toto nouzové osvětlení.

Svítidla nouzového osvětlení budou umístěna v osách komunikačních cest. Svítidla únikového osvětlení budou umísťována do míst určujících směr úniku.

Údržba osvětlení zahrnuje čištění zdrojů a svítidel (2 x ročně) a odborně technické zásahy do osvětlovacích zařízení (mimo jiné výměnu světelných zdrojů). Údržba bude prováděna z dvojitého žebříku.

3 ELEKTROTECHNICKÁ ČÁST

3.1 Technické údaje

Rozvodná soustava	: 3 PEN ~ 50 Hz, 230/400 V, TN-C-S
Instalovaný výkon	: $P_i = 55,7$ kW;
Soudobost	: $\beta = 0,8$
Výpočtové zatížení	: $P_s = 44,5$ kW
Předpokládaná roční odebíraná práce	: ~35600 kWh/rok
Ochrana dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3:	
Základní ochrana živých částí	- izolací
	- krytím nebo přepážkami
Ochrana neživých částí při poruše	- ochranné uzemnění
	- ochranné pospojování
	- automatickým odpojením od zdroje v soustavě TN-S
Doplňková ochrana neživých částí	- proudovým chráničem
	- doplňující ochranné pospojování
Stupeň důležitosti dodávky (dle ČSN 34 1610) – stupeň č. 3	

3.2 Elektroinstalace umělého osvětlení

Hlavní osvětlení

Umělé osvětlení je navrženo ve smyslu ČSN EN 12464-1 a souvisejících norem, jako provozní celkové. Počet svítidel a jejich rozmístění je zřejmé z výkresové části. Projektované osvětlení je navrženo na základě světelného návrhu s výpočty umělého osvětlení.

Svítidla jsou charakterizována základními parametry podle interiéru místností, požadované intenzity osvětlení a vnějších vlivů. Pro vhodné barevné podání, ekonomiku provozu a dlouhou životnost byly voleny svítidla s LED světelnými zdroji.

Ovládání osvětlení bude provedeno od vstupů do jednotlivých prostorů.

Svítidla budou uchycena převážně na stropěch místností nebo zapuštěná do podhledu.

El napojení světelných rozvodů bude z rozvaděče R-KU.

Nová elektroinstalace bude provedena vodiči CYKY pod omítkou nebo pod obklady. V podhledu bude instalace vedena v lištách na povrchu.

Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení bude řešeno v souladu s normou ČSN EN 1838 jako nouzové únikové osvětlení. Budou použita svítidla s vlastními náhradními zdroji o min. kapacitě 1 hodina. Při výpadku provozního osvětlení automaticky naběhne toto nouzové osvětlení.

Svítidla nouzového osvětlení budou umístěna převážně podél komunikačních cest. Svítidla únikového osvětlení budou umísťována do míst určujících směr úniku.

3.3 Zásuvková instalace 230V, napojení el. spotřebičů

V rekonstruovaném prostoru budou instalovány zásuvkové rozvody pro běžný provoz výdejny a přilehlých prostor – úklid, údržbu, kancelářská zařízení apod.

Jednotlivé zásuvky pro úklid a údržbu na chodbách a v obdobných prostorách budou osazeny na stěnách ve výšce cca 0,4 m. Ostatní zásuvky instalovat cca 0,9 m nad podlahou, zásuvky u umyvadel ve výšce 1,2m.

V rámci elektroinstalace bude nově napojen stávající ventilátor ve výdejně.

3.4 Rozvody pro technologii výdejny

Dle požadavků nové technologie je řešena kompletní nová elektroinstalace technologických rozvodů ve výdejně. Pevně připojená zařízení budou ovládána přes vypínače umístěné na stěnách. Několik menších zařízení bude napojeno pohyblivými přívody přes zásuvky. Vybraná zařízení (mimo zařízení chlazení.) bude možno vypnout bezpečnostním tlačítkem umístěným u vstupu do výdejny. Vypínače a tlačítka instalovat do výšky cca 1,2 m, zásuvky také, pokud uživatel neurčí jinak. Před montáží je nutné zkoordinovat místa napojení a umístění zásuvek pro zařízení výdejny dle požadavků technologie výdejny.

3.5 Uzemnění a ochranné pospojování

Uzemňovací soustava v objektu je stávající. Na uzemňovací soustavu bude napojena nová ekvipotenciální svorkovnice EP, která bude umístěna pod rozvaděčem R-KU. Na tuto svorkovnici budou

připojeny předepsané části: ochranný vodič, kovová potrubí a rozvody, kovové konstrukční části apod. V prostoru výdejny a sociálních zařízení bude provedeno ochranné pospojování všech gastrozařízení, kovových stavebních prvků, zařizovacích předmětů apod.

Pro pospojování bude použit vodič CYA 6mm²/zž a CYA 16mm²/zž pod omítkou.

4 POŽADAVKY NA ZABEZPEČENÍ PROVOZU A REALIZACE

Elektromontážní práce musí vyhovovat platným předpisům a ČSN pro tato zařízení platných v době výstavby. Montážní organizace musí dodržovat ustanovení ČSN 33 2000-6 o výchozí revizi a zprávu předat uživateli.

Osoby provádějící elektromontážní práce, opravy, údržbu a jiné práce na el. zařízeních musí mít kvalifikaci „osoby znalé“ dle ČSN EN 50110-1, ed. 3.

Osoby obsluhující el. zařízení musí mít kvalifikaci „osoby poučené“ dle ČSN EN 50110-1 ed. 3, nebo kvalifikaci vyšší.