

D.1.4.1.1 Technická zpráva

1) Podklady a rozsah

Projekt elektroinstalace pro rekonstrukci chodby v objektu A Mendlovy Univerzity v Brně, Zemědělská 1665/1 byl zpracován na základě požadavku zpracovatele stavební části. Jako podklad byly použity stavební výkresy, požadavky na předpokládané zařízení a výsledky vlastního průzkumu. Obsahem projektu je elektroinstalace pro osvětlení výše uvedené chodby včetně jejího připojení. Slaboproudé rozvody jsou součástí samostatné projektové dokumentace.

2) Základní údaje

Rozvodná soustava	1NPE stř. 50 Hz 230V TN-S
Ochrana před úrazem el. proudem	automatickým odpojením od zdroje v soustavě TN-S a proudovými chrániči dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2
Stupeň důležitosti dodávky	číslo 3 dle ČSN 34 1610
Intenzita osvětlení dle ČSN EN 12464-1	150 Lx
Měření elektrické energie	stávající
Vnější vlivy ČSN 33 2000 -5-51 ed.3	Ve vnitřních prostorách působí na zařízení tyto vnější vlivy AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC2, BD1, BE1 – prostory normální.

3) Popis řešení

a) Napájení

Nové osvětlení bude připojeno z okruhů stávajícího rozvaděče R2, který se nachází uprostřed chodby. Ze stávajících jističů č. 10 a 11 budou vyvedeny kabely CYKY-J-3x1,5 mm², které budou zavedeny pod omítkou do podhledu, kde budou uloženy do nově instalovaného ocelového žlabu. Světla budou zapojena střídavě a budou ovládána pomocí střídavých přepínačů, umístěných na obou koncích chodby a osazených ve výšce 130 cm. Svítidla nouzového osvětlení budou napájena z rezervního vývodu č. 7a připojena pomocí kabelu kabely CYKY-J-3x1,5mm². Na stejný obvod je připojeno i osvětlení vitríny na konci chodby.

b) Osvětlení

Osvětlení je provedeno na hladinu osvětlenosti 150 lx a je provedeno pomocí stropních LED svítidel, osazených do podhledu. Rovněž svítidla nouzového osvětlení jsou osazena do podhledu. Na koncích chodby jsou ještě umístěna svítidla NO s piktogramy, označujícími směr úniku.

c) Zásuvkový rozvod

Není požadován.

4) Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 automatickým odpojením od zdroje a proudovými chrániči. Vývody pro jednotlivé okruhy budou provedeny v soustavě TN-S.

5) Ochrana před zkratem a přetížením

Prvky v elektrickém rozvodu a zařízení musí splňovat podmínky zkratové odolnosti. Jejich vypínací schopnost musí být vyšší než zkratový proud v místě jejich instalace a jejich vypínací čas musí být takový, aby teplota vodičů a kabelů nepřesáhla přípustné oteplení.

Vypínací charakteristiky jističů světelných a zásuvkových obvodů jsou s vypínacími charakteristikami „B“ a „C“.

Pro impedanci poruchové smyčky platí

$$Z_s \times I_a > U_o$$

Z_s ...impedance poruchové smyčky

I_a ...proud, zajišťující samočinné odpojení ochranným prvkem v čase 0,4s pro 230V

U_o ...jmenovité střídavé napětí proti zemi

6) Závěr

Tato projektová dokumentace je součástí dokumentace pro provedení stavby.

Při výstavbě musí dodavatelé vytvořit taková bezpečnostní opatření, která zajistí organizačním nebo technickým způsobem bezpečný výkon práce a bezpečný provoz stavebních a montážních mechanismů používaných při montáži nových zařízení. V případě, že by se v průběhu stavebních prací vyskytly z hlediska bezpečnosti práce mimořádné stavy, určí příslušný dodavatel potřebná opatření k zajištění bezpečné práce a seznámí s nimi všechny pracovníky, kterých se tato opatření týkají.

Zařízení budou uvedena do provozu po provedení předepsaných kontrol, zkoušek a revizí. Technický popis, návody k montáži, obsluze, provozu a bezpečnostní předpis pro příslušné zařízení uvedené v dokumentech výrobce musí být respektovány.

Kromě výše uvedených bezpečnostních předpisů je nutné dodržovat veškeré platné normy a interní předpisy týkajícími se bezpečnosti práce na všech zařízeních, se kterými musí být obslužný personál prokazatelně seznámen.

Kvalifikace pracovníků musí odpovídat vyhlášce č. 50/78 Sb. Na pracovišti musí být k dispozici prostředky pro poskytnutí první pomoci.

Podmínkou pro uvedení zařízení do provozu je jeho výchozí revize včetně vypracování revizní zprávy.