



POPIS REVIZE:	REVIZE/DATUM:	VYPRACOVAL:

INVESTOR:	AUTORIZACE:	ČÍSLO PARÉ:
<p>Statutární město Brno, Dominikánské nám. 196/1, 602 00 Brno</p>		
<p>GENERÁLNÍ PROJEKTANT:</p> <p>TIPRO projekt s.r.o. Kytnerova 16/21, 621 00 Brno tel. +420 542 210 272 fax. +420 541 246 350 e-mail: info@tiproprojekt.cz</p> <p> www.tiproprojekt.cz</p>	<p>VEDOUcí PROJEKTU:</p> <p>HIP:</p> <p>ARCHITEKT:</p>	<p>ING. VÍTĚZSLAV TITL</p> <p>ING. JIŘÍ HAVEL</p> <p>ING. ARCH. V. ČERNÝ</p> <p>ING. R. ČERNÝ</p>
<p>SUBDODAVATEL:</p> <p> Projekční a dodavatelská společnost Ječmínkova 7, 628 00 Brno tel.+420 602 564 661</p>	<p>VYPRACOVAL:</p> <p>DATUM:</p> <p>ČÍSLO ZAKÁZKY:</p> <p>STUPEŇ:</p>	<p>Alois Vágner</p> <p>12/2022</p> <p>2021-18-05</p> <p>DPS</p>
NÁZEV AKCE:	<p>REKONSTRUKCE ŠKOLNÍ KUCHYNĚ ZŠ HORÁCKÉ NÁMĚSTÍ 13</p>	
OBJEKT:	<p>STÁVAJÍCÍ BUDOVA ŠKOLY</p>	
ČÁST:	<p>D.1.4.3A ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY - JÍDELNA</p>	
NÁZEV VÝKRESU:	<p>TECHNICKÁ ZPRÁVA</p>	
ČÍSLO VÝKRESU:	REVIZE:	MĚŘÍTKO:
D.1.4.3A_1	00	*

Rekonstrukce školní kuchyně ŽS Horácké nám. 13

D.1.4.3 – ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY

EMART plus, s.r.o.
Ječmínkova 2925/7
628 00 Brno

DPS

OBSAH:

1. PŘEDMĚT PROJEKTU	2
2. PROJEKTOVÉ PODKLADY	2
3. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	2
4. OBECNĚ	3
5. STRUKTURA ODBĚRU ELEKTRICKÉ ENERGIE	3
6. TECHNICK ŘEDŠENÍ	3
7. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE	4
8. VÝROBNÍ DOKUMNETACE / TECHNICKÉ LISTY	4
9. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	5
10. PROTOKOL Č. E_02/12/2022	6

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. PŘEDMĚT PROJEKTU

Předmětem projektu je :

- Demontáž stávajícího osvětlení jídelny
- DM nového osvětlení jídelny
- Zajištění stáv. SLP rozvodů

2. PROJEKTOVÉ PODKLADY

- konzultace ohledně způsobu provedení se zadavatelem
- podklady od projektanta stavební a technologické části
- prohlídka místa stavby

ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Obecné předpisy
ČSN 33 2130 ed.3	Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2000-4-41 ed.3	Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-7-701 ed.2	Prostory s vanou nebo sprchou
ČSN EN 12 464-1	Osvětlení pracovišť – Vnitřní pracoviště
ČSN EN 1838	Nouzové osvětlení
ČSN EN 62 305-1 ed.2	Ochrana před bleskem
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání vedení technického vybavení
a ostatní související normy v platném znění	

3. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Napěťová soustava : **1+PEN ,50Hz, 230V, TN-C**
1+N+PE ,50Hz, 230V, TN-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 332000-4-41 ed.3
automatickým odpojením od zdroje
zvýšená proudovým chráničem
bezpečným malým napětím
doplňující pospojováním
Vnější vlivy: dle protokolu o určení vnějších vlivů

4. OBECNĚ

Popis stávajícího stavu:

Vzhledem k rekonstrukci VZT zařízení v jídelně bude nutné demontovat stávající podhled s osvětlením a po osazení nového kazetového podhledu osadit nová svítidla dle výpočtu osvětlení. Stávající osvětlení je nevyhovující a po demontáži nepoužitelné.

Rekonstrukce:

Vzhledem k nízkému prostoru mezi stropem a podhledem pro montáž nového VZT potrubí, bude osazen nový kazetový snížený podhled. S tím je spojena nová dodávka a montáž osvětlení dle výpočtu.

POZNÁMKA:

Ovládání nového osvětlení bude využito stávající. Budou vyměněny vypínače za nové.

5. STRUKTURA ODBĚRU ELEKTRICKÉ ENERGIE

Stávající osvětlení	Pi	1140,0 kW
Nové osvětlení	Pi	1008,0 kW

Vzhledem k instalaci moderního LED osvětlení není nutné navyšovat odjištění vývodů pro nové osvětlení.

6. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Předmětem projektu je demontáž stávajícího osvětlení jídelny, zajištění slaboproudých rozvodů pod stropem podél oken a zdi kuchyně podvěšením. Dále mdodávka a montáž nového osvětlení LED panely do nového kazetového podhledu dle výpočtu osvětlení. Výměna stávajících vypínačů řazení č.5 pro osvětlení za nové. Jedná se o dva kusy dle půdorysu jídelny. Vzhledem k nižšímu odběru nového osvětlení není potřeba upravovat vývody v rozvaděči.

Ochrana před zkratem a přetížením:

Je zajištěna tím, že 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

Uo...jmenovité střídavé napětí proti zemi

Kabely a jejich uložení:

Budou použity kabely s měděným jádrem uložených v instalačních klipech (uších) pod stropem nebo v lištách a trubkách. Kabely budou použity běžné bez požární integrity. Prostupy požárně dělícími stěnami budou utěsněny a požární ucpávky budou v kvalitě dle požadované požární odolnosti konstrukce max. však EI90. Na ucpávky bude použito hmoty stupně hořlavosti A nebo B. Při souběhu se sdělovacím a zabezpečovacím vedením je nutno dodržovat mezi kabely odstupy dle ČSN.

Vypínače:

Vypínače budou vyměněny za nové. Pro napojení nového osvětlení budou osazeny dvě krabice v podhledu pro napojení vývodů ze stávajících vypínačů a nové kabeláže.

Umělé osvětlení:

Osvětlení bude provedeno LED panely s elektronickými předřadníky dle výpočtu. Svítidla budou svým provedením a krytím odpovídat charakteristikám příslušných prostor. Ovládání osvětlení je navrženo místně stávajícími vypínači s řazením č.5. Intenzity osvětlení budou respektovat minimální hladiny osvětlenosti a rovnoměrnosti uvedené v normě ČSN EN 12464-1 a v požadavcích investora.

Nouzové osvětlení:

Nouzové osvětlení bude využito stávající.

7. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Stavba:	bez požadavku
Technologie:	bez požadavku

8. VÝROBNÍ DOKUMENTACE / TECHNICKÉ LISTY

Zhotovitel předloží od veškerých prvků a výrobků technické listy. Všechny výrobky a koncové prvky budou vyvzorkovány a předloženy k odsouhlasení objednateli. Od atypických konstrukcí výrobků detailů a dodávek bude zhotovitelem zpracována výrobní dokumentace a před zahájením výroby/montáže předložena AD a objednateli k odsouhlasení.

9. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při stavbě a následném provozování musí být dodrženy zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve smyslu zák. č. 262/2006 sb.

Ochrana el. vedení před mechanickým poškozením je provedená polohou, uložením v trubkách nebo lištách.

Elektrické zařízení musí být provedeno v souladu s platnými normami a předpisy.

Práce na elektrických zařízeních je třeba provádět dle místně platných bezpečnostních předpisů.

Elektromontážní práce provádět v souladu s platnými elektrotechnickými předpisy, pracovníci zúčastnění na práci a řízení musí mít příslušnou kvalifikaci dle vyhl. ČÚBP č. 50/78 SB., při provádění montáží je nutno dodržovat veškeré předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci (BOZP) a přísně dbát pokynů uvedených výrobcí pro montáž, obsluhu a zkoušení jednotlivých zařízení.

Montážní práce provádět zásadně ve stavu bez napětí.

Elektrické zařízení provést v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 s ohledem na stanovené vnější vlivy a a ČSN 33 2000-7-701 ed.2.

K rozvodným zařízením musí být zajištěn přístup v souladu s příslušnými ČSN, před rozvaděčem musí být trvale volný prostor o šířce a hloubce min. 800 mm.

Investor je povinen zaškolit pracovníky dodavatelské firmy v daném prostředí, jestliže jde o prostředí takové povahy, kde běžná znalost bezpečnostních předpisů nestačí k bezpečnému zvládnutí pracovního výkonu.

Před uvedením elektrického zařízení do provozu musí být provedena výchozí revize a vyhotovena výchozí revizní zpráva dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6. Investor založí opravenou projektovou dokumentaci dle skutečného provedení. Provozovatel je povinen zajistit provádění pravidelných revizí el. instalace dle lhůt stanovených v ČSN 33 1500/Z3.

Předpokladem pro řádný a trvalý provoz elektr. zařízení je správná obsluha. Bezpečnostní vypínání spotřebičů je zajištěno jističi uvnitř rozvaděče. Při práci na zařízení je třeba vypnout příslušný hlavní vypínač rozvaděče a viditelně umístit informační tabulku „NA ZAŘÍZENÍ SE PRACUJE“.

Údržbu a opravy elektr. zařízení mohou provádět jen osoby znalé nebo znalé s vyšší kvalifikací (vyhl.50/1978 Sb.) podle charakteru prováděné práce.

Zabezpečovací zařízení: Pomůcky určené k obsluze, provozu a zajištění bezpečnosti zajišťuje a jejich užívání příslušnými předpisy stanoví provozovatel.

Způsob vypínání el. zařízení při požáru určuje provozovatel příslušnými předpisy, které doplní o předpis pro nové zařízení a seznámí s nimi příslušné pracovníky.

Doporučujeme uživateli, aby v určených lhůtách požádal odbornou osobu o přezkoušení funkce a ochrany el. zařízení.

10. PROTOKOL Č. E_02/12/2022

o stanovení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Složení komise

Předseda: Alois Vághner, EMART plus s.r.o., vedoucí projektant elektro

Členové: Ing. Miroslav Semerád, SP Power, projektant elektro

Název akce: **Rekonstrukce školní kuchyně ZŠ Horácké nám. 13**

D.1.4.3 - SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA

Podklady pro vypracování protokolu

1. podklady od projektanta stavební a technologické části
2. prohlídka místa stavby
3. platné STN
4. požadavky investora

Doplňující informace

- Kromě vlivů uvedených v tabulce, platí pro prostory označené N (normální) ve smyslu definice ČSN 332000-5-51 ed.3, přehled vlivů dle tabulky **ZA.1 – prostory normální** (viz.příloha č.2)
- Obsluhu, údržbu a kontrolu výše uvedených zařízení budou provádět osoby poučené podle příslušných provozních a bezpečnostních předpisů.

Zdůvodnění

Přiřazení jednotlivých tříd vlivů prostředí odpovídá navrženému řešení a předpokládanému způsobu užívání jednotlivých prostor dle projektové dokumentace pro realizaci.

Prostředí v jednotlivých prostorách úpravny byla stanovena ve smyslu platných norem, zejména ČSN 33 2000-5-51 ed.3.

V Brně dne 2.12.2022



.....
předseda komise

Příloha č.1 protokolu o stanovení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Objekt	Místnost		Prostředí	Prostor	Vytápění °C	Poznámka
	Číslo	Popis				
VENKOVNÍ PROSTOR		Venkovní prostor	AB8,AD4, AE4, AF2, AG1, AH1, AK2, AL2, AM1, AN2, AQ1, AS3, BC3, BD1, BE1	NB	-	
KANCELÁŘE, CHODBY			AB5, AA5, AD1, BC3	ZA.1	22	
KOUPELNY WC			AB5, AA5, BC3	NB	24	

AB4 – Prostory chráněné před atmosférickými vlivy, bez regulace teploty a vlhkosti. Vytápění se může užívat ke zvýšení chladné teploty okolí.

AB5 – Prostory chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty

AB8 – Venkovní prostory a prostory nechráněné před atmosférickými vlivy s nízkými i vysokými teplotami.

AD1 – Výskyt vody - zanedbatelný

AD2 – Svisle padající kapky

AD4 – Stříkající voda

AE4 – Výskyt cizích pevných těles – velmi malé předměty (1 mm)

AE1 – Výskyt cizích pevných těles – zanedbatelný

AF2 – Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek – atmosférický

AF3 – Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek – příležitostný

AF4 – Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek – trvalý

AG1 – Mechanické namáhání mírné

AH1 – Vibrace mírné

AQ1 – Úder blesku zanedbatelný

AS3 – Vítr silný

BA4 – Poučené osoby

BC1 – Žádný dotyk osob s potencionálem země

BC3 – Častý dotyk osob s potencionálem země

BD1 – Podmínky úniku v případě nebezpečí – malá hustota/snadné podmínky pro únik

BD2 – Podmínky úniku v případě nebezpečí – malá hustota/obtížné podmínky pro únik

BE1 – Povaha zpracovávaných materiálů – bez významného nebezpečí

CA1 – Stavební materiály – nehořlavé

CB1 – Konstrukce budovy – zanedbatelné nebezpečí

Poznámka:

Klasifikace prostoru z hlediska nebezpečného dotyku

ZA.1 – normální (postačuje základní ochrana el. zařízení)

NB – nebezpečný (postačuje základní ochrana a zvýšené krytí el. zařízení)

ZVN – zvlášť nebezpečný (nutná zvýšená ochrana např. pospojením, a zvýšené krytí el. zařízení)