ZŠ KOŘENSKÉHO
SO 110 – HLAVNÍ BUDOVA
J00 – 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. STRUKTURA ODBĚRU ELEKTRICKÉ ENERGIE 2
5. OBECNĚ 3
6. ELEKTRO SILNOPROUD 3
7. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE 4
8. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI 4
9. PROTOKOL Č. E_01/05/2020 5

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. PŘEDMĚT PROJEKTU

Předmětem projektu je :
- dodávka patrových rozvaděčů RMS+3B
- světelné okruhy
- zásuvkové okruhy

2. PROJEKTOVÉ PODKLADY

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

3. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Napěťová soustava : **3+N+PE ,50Hz, 400/230V, TN-C-S**
Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 332000-4-41 ed.3
automatickým odpojením od zdroje
doplňková ochrana proudovým chráničem
malým napětím SELV a PELV
bezpečným malým napětím
doplňující ochranné pospojováním
Vnější vlivy: dle protokolu o určení vnějších vlivů

4. STRUKTURA ODBĚRU ELEKTRICKÉ ENERGIE

Instalovaný výkon	Pi	16,70kW
Soudobý příkon	Pp	10,0kW
Výpočtový proud	Ip	15,00A

Tabulka energetické náročnosti – rekonstruovaná a nová část

	poč.	á	Pi [kW]	Beta [-]	Pp [kW]
Osvětlení 3NP			3,80	0,70	2,66
Zásuvkové okruhy	1	5,50	8,50	0,50	4,25
VZT			3,60	0,70	2,52
SLP			0,80	0,70	0,56
Celkem			**16,70**	**-**	**9,99**
Výpočtový proud pro hladinu 400V				**1,50**	**14,99**

5. OBECNĚ

Jedná se o rekonstrukci levého křídla ZŠ a MŠ Kořenského a to 3NP dle výkresu půdorysu. Hromosvod zůstane stávající. Zemnící soustava se přeměří a případně doplní deskami nebo zemnícími tyčemi. Technologie kuchyně bude zpracovaná v dalším stupni projektové dokumentace.

POZNÁMKA: učebna 11 je již hotová, budou se dodávat pouze nová svítidla do rastru a NS.

6. ELEKTRO SILNOPROUD

Přípojka NN – nová přípojka NN pro nový patrový rozvaděč RMS+3B bude realizována kabelem CYKY-J 5x16 z hlavní rozvodny na chodbě v 1PP.

Elektroinstalace v rekonstruované části 3NP budou provedeny nové elektrické rozvody. Budou použity kabely s měděným jádrem a plastovou izolací, uložené pod omítkou nebo v lištách a podhledech. Podlaží bude vybaveno novým rozvaděčem s označením RMS+3B, který bude umístěn na chodbě na rohu u schodiště náhradou za stávající rozvaděč, který je nevyhovují. Hlavní rozvaděč objektu RH bude také vyměněn v další etapě. Rozvaděč bude vybaven přepěťovou ochranou první a druhé třídy. Zásuvkové obvody budou chráněny kombinovanými jističi s proudovými chrániči s reziduálním proudem 30mA. Hlavní rozvaděč RH bude vybaven tlačítkem TOTAL STOP.

Osvětlení – intenzita osvětlení je stanovena tokovou metodou dle ČSN EN 12464-1. Ve všech prostorách budou použita svítidla zapuštěná do SDK s LED zdroji. Ovládání svítidel bude u dveří z vnitřní strany místnosti. Vlastní návrh a typy svítidel jsou realizovány na základě světelného studia viz příloha. Přílohou je také kniha svítidel.
Tabulka osvětlenosti:
Učebny – 750lx – sdružené osvětlení
Chodby – 200lx
Sklady – 100lux
Sociální zařízení – 200lux
Před dodávkou konkrétních svítidel doloží zhotovitel výpočet osvětlení a po dodávce provede kontrolní měření před předáním díla dle tabulky osvětlenosti.

Nouzové osvětlení - bude instalováno LED nouzové protipanické osvětlení a nouzové osvětlení únikové s piktogramem s bateriovým zdrojem min 1hod.

7. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Technologie : - bez požadavku
Stavba: - potřebné prostupy

8. 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 výrobci 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.

9. PROTOKOL Č. E_01/05/2020

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

Složení komise

Předseda: Alois Vágner, EMART plus s.r.o., vedoucí projektant elektro
Členové: Ing. Miroslav Semerád, SP Power s.r.o., projektant elektro
Ing. Jan Polívka, HIP

Název akce: ZŠ a MŠ KOŘENSKÉHO
ELEKTRO SILNOPROUD

Podklady pro vypracovaní protokolu

1. podklady od projektanta stavební a technologické časti
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)
- v objektech jsou umístěna zařízení PRS, MaR a ASŘ. 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 20.05.2020

……
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	-	
VNITŘNÍ PROSTORY			**AB5, AA5, AD1, BC3**	ZA.1	24	
SOCIÁLNÍ ZÁZEMÍ			**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 korozívních nebo znečišťujících látek – atmosférický
AF3 – Výskyt korozívních nebo znečišťujících látek – příležitostný
AF4 – Výskyt korozívních nebo znečišťujících látek – trvalý

AG1 – Mechanické namáhaní 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 případe nebezpečí – malá hustota/snadné podmínky pro únik
BD2 – Podmínky úniku v případe 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)