

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název zakázky:

PD - MŠ KOPERNÍKOVA 68, TŘINEC – SNIŽOVÁNÍ
ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY MŠ

Číslo a název PS - SO:

D.1.4 Silnoprůdová elektrotechnika

Stupeň dokumentace:

DPS

Vypracoval:

Ing. Josef Nezval

Zodpovědný projektant:

Ing. Josef Nezval

Český Těšín, 10/2019

OBSAH

1. Všeobecné údaje.....	2
2. Silnoprúdová elektroinstalace	2
2.1. Energetická bilance	2
2.2. Demontáže.....	2
2.3. Rozvaděče.....	3
2.4. Popis elektroinstalace	3
2.5. Spotřebičové elektrorozvody	3
2.6. Hromosvody	4
3. Technické požadavky na dodávky a montážní práce	4
4. Dokumentace skutečného provedení stavby.....	4
5. Závěr.....	4

1. Všeobecné údaje

Projekt elektroinstalace řeší rekonstrukci umělého osvětlení, napojení nových VZT jednotek, doplnění hromosvodu.

2. Silnoprúdová elektroinstalace

Předmětem projektu je:

- rekonstrukce osvětlení mimo prostorů kuchyně a suterénu,
- napojení nových VZT jednotek a žaluzií,
- úprava hromosvodu po zateplení objektu

Při realizaci stavby je nutné, aby zhotovitel elektroinstalace provedl koordinaci s ostatními profesemi, případně si nechal vytýčit technologická zařízení, aby nedošlo ke kolizi zejména s osvětlením a elektrickými přístroji.

2.1. Energetická bilance

Navýšení instalovaného příkonu v objektu o 8kW(nové VZT jednotky) bude pokryto z rezervy ve hlavním rozvaděči. Jistič před elektroměrem zůstane v původním stavu.

2.2. Demontáže

Stávající hlavní osvětlení ve prostorách školky se demontují mimo prostory kuchyně a suterénu.

2.3. Rozvaděče

Stávající rozvaděč RO1 a RO4 budou doplněny o 8ks nových vývodů 16A/1 pro nové VZT jednotky a žaluzie.

2.4. Popis elektroinstalace

Elektroinstalace umělého osvětlení

Navržený počet svítidel v jednotlivých místnostech odpovídá předepsanému osvětlení dle ČSN EN 12464-1..

Návrh podle ČSN EN 12464-1 uvažuje intenzity osvětlení

místnost	Em	UGRL	Ra
kanceláře	500	19	80
kommunikace, šatny, sklady, schodiště	150	22	60
Kuchyňky	150	22	80
WC, koupelny	200	22	60
Herny	300	19	60

Osvětlení bude nově provedeno LED svítidly. Svítidla budou umístěna v nových podhledech. Rozvody budou provedeny vodiči CYKY. Vodiče budou uloženy v elektroinstalačních lištách. Ovládání osvětlení bude stávající od vstupů do jednotlivých prostor.

Elektroinstalace nouzového osvětlení

Nouzové osvětlovací soustavy jsou navrženy v souladu s ČSN EN 12464-1 a vyhláškou č. 48/82 Sb. ČÚBP. Nouzové (únikové) osvětlení musí svítit nejpozději do 15s od výpadku hlavní osvětlovací soustavy. Únikové východy jsou označeny svítidly s piktogramy. Svítidla nouzového osvětlení se osadí do výše 2,2m nad podlahou.

Nouzové osvětlení únikových cest:

- horizontální osvětlenost na podlaze podél osy únikové cesty nesmí být menší než 1 lx.
- Poměr maximální a minimální osvětlenosti podél cesty únikového osvětlení nesmí být větší než 40:1.

Svítidla nouzového osvětlení musí být umístěna tak, aby dostatečně osvětlila blízkost každých únikových dveří a zdůraznila tato místa:

každé dveře nouzového východu, v blízkosti schodiště, v blízkosti změny úrovně, nařízené únikové východy a bezpečnostní značky, každá změna směru, každé křížení chodeb, každý konečný východ, každé místo první pomoci (5 lx), v blízkosti každého hasicího prostředku a požárního hlásiče (5 lx).

Svítidla nouzového osvětlení se budou umisťovat nad dveře ve výši cca 200 mm nad zárubeň a svisle do osy dveří.

2.5. Spotřebičové elektrorozvody

Řeší připojení pevně instalovaných spotřebičů techniky prostředí stavby. Jedná se o připojení nové vzduchotechniky v hernách a pohonů žaluzií. Rozvody budou nově provedeny vodiči CYKY. Nové kabely z rozvaděčů budou uloženy v elektroinstalačních lištách na povrchu. Vývody jsou přesně specifikovány v grafické části. Konečné prvky jsou definovány v legendách. Návrh respektuje požadavky vnějších vlivů a požadavky investora.

2.6. Hromosvody

Jímací soustava

Řízení rizika pro ochranu před bleskem bylo stanoveno

- třída LPS III

- revizní lhůta (celková revize) 3 roky

Stávající hromosvodná soustava nad objektem bude demontována z důvodu zateplení fasády a střechy. Nově bude hromosvod je řešen jímací soustavou vodičem FeZn d8mm. Vzduchotechnická zařízení na střeše, jakou jsou ventilátory a další el. zařízení vně objektu budou opatřena oddáleným jímačem, tj. jímací tyčí případně více jímači ve vzdálenosti s určené dle ČSN EN 62305-3, čl. 6.3 od chráněného zařízení tak, aby zařízení leželo v ochranném pásmu jímače. Ochranný prostor jímače bude stanoven dle příslušné třídy LPS (LPL) a výškou jímače. Vyústky vzduchotechniky budou opatřeny pomocnými jímači. Pokud nebude možné dodržet dostatečnou vzdálenost s dle ČSN EN 62305-3 (vzdálenost mezi jímací soustavou a vnitřními živými i neživými částmi stavby), musí být tyto neživé části přímo a živé části přes přepětové ochrany připojeny k přípojnici HOP (vodiči PE). Svody jsou rozděleny po obvodu budovy, max. vzdálenost pro třídu III mezi svody je 15m. Jímací soustava se napojí na stávající svody a nové doplněné svody. Svody budou řešeny na povrchu a budou rozmístěny po obvodu budovy co nejrovnoměrněji. Zkušební svorky budou umístěny na fasádě ve výšce 1,8m. Zkušební svorky budou očíslovány. Nové svody budou tvořeny zemnicími tyčemi ZT2m, které se zabíjí do terénu v místě nového svodu.

2.7. Rozvod elektrického vrátého

Tlačítkové tablo s telefonním komunikátorem bude umístěno u hlavního vchodu do objektu. Do vstupních dveří bude osazen inverzní elektrický zámek. Domácí telefony se osadí do vybraných místností v 1 dle půdorysu. Přesné umístění telefonů konzultovat s uživatelem objektu. Rozvod bude proveden kabelem utp cat5e v elektroinstalačních lištách. Zdroj EV se osadí do rozvaděče RO1.

3. Technické požadavky na dodávky a montážní práce

Dodavatel musí zajistit dodávky a montážní práce v souladu s platným zněním zákona č. 22/1997 Sb. - Technické požadavky na výrobky. Před uvedením elektroinstalace do provozu je nutné provést výchozí revizi.

4. Dokumentace skutečného provedení stavby

Součástí výchozí revize a dodávky elektromontážních prací je dokumentovat skutečné provedení stavby ve smyslu ČSN 33-2000-4-41ed.2. V rámci realizace dílčích částí rozvodů provede dodavatel elektro (respektive stavební dozor) fotodokumentaci.

5. Závěr

Veškeré elektromontážní práce musí být provedeny dle platných ČSN. Před uvedením instalovaného zařízení do provozu nutno provést výchozí revizi dle ČSN 331500. Před započítím zemních prací nutno vytýčit a zabezpečit veškeré podzemní sítě. Projektová dokumentace opravena dle skutečného provedení alespoň v jednom vyhotovení bude předána uživateli.