



PPS KANIA
PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ ČINNOST



TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.4 - SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA

Stavebník : **statutární město Frýdek-Místek**
Radniční 1148, Frýdek, 738 01, Frýdek-Místek

Akce : **Domov pro seniory 28. října – společné prostory**

Stupeň : DPS
Vypracoval : Jarmila Mazurková
Zakázkové číslo : 12/19
Číslo přílohy : 12/19-D.1.4.4. a
Datum : 03/2020

Počet stran: 4

Seznam :

1.	Technická zpráva	12/19-D.1.4.4.a
2.	Elektrozvody 2.NP	12/19-D.1.4.4.b-01
3.	Elektrozvody 3.NP	12/19-D.1.4.4.b-02
4.	Elektrozvody 4.NP	12/19-D.1.4.4.b-03
5.	Katalog svítidel	12/19-D.1.4.4.b-04
6.	Rozvaděč R2	12/19-D.1.4.4.b-05
7.	Rozvaděč R3	12/19-D.1.4.4.b-06
8.	Rozvaděč R4	12/19-D.1.4.4.b-07
9.	Doplnění bleskosvodu	12/19-D.1.4.4.b-08

Rozsah projektu

Projekt řeší silnoproudou elektroinstalaci v části objektu Domova pro seniory 28. října – společné prostory. Projekt je vypracován na základě stavebních podkladů, prohlídky a požadavků investora. Veškerá stará elektroinstalace se demontuje.

Hlavní technické údaje

Rozvodná soustava: 3NPE~50Hz, 400V / TN-C-S
1NPE~50Hz, 230V / TN-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed 2,

čl. 411 – Ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje:

čl. 411.2 – Základní ochrana (před přímým dotykem neboli před dotykem živých částí):
dle přílohy A.1 – základní izolace živých částí

dle přílohy A.2 – přepážky nebo kryty

čl. 411.3 – Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí):

dle čl. 411.3.1 – ochranné uzemnění a ochranné pospojování

dle čl. 411.3.2 – automatické odpojení v případě poruchy

dle čl. 411.3.3 – doplňková ochrana – proudové chrániče

čl. 411.4 – Sít' TN

Prostor dle ČSN 33 2000-4-41 ed2: normální

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-1 ed. 2 z hlediska ČSN 33 2000-5-51 ed. 3:

AA5, AB5, AC1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AS1,
BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1

Napojení

Nový rozvaděč (R2,R3,R4) bude napojen ze stávajícího rozvaděče v daném patře. Z tohoto rozvaděče budou napojena veškerá elektroinstalace řešené části objektu.

Měření spotřeby elektrické energie

Fakturační měření je řešeno v rámci celého objektu, takže není součástí tohoto projektu. K nárustu el. energie nedojde, protože dochází pouze k rekonstrukci el. energie, takže není třeba navyšovat hlavní jistič před fakturačním měřením v objektu.

Výpočet potřeby el. energie

2.NP – R2

Instalovaný výkon:	Pi = 17,8 kW
Soudobost:	$\beta = 0,7$ kW
Výpočtové zatížení:	Pv = 12,5 kW
Proud:	I = 20,1 A (cosφ = 0,9)
Jistič pro napojení nového rozv.:	B3 – 32 A

3.NP – R3

Instalovaný výkon:	Pi = 12,7 kW
Soudobost:	$\beta = 0,7$ kW
Výpočtové zatížení:	Pv = 8,9 kW
Proud:	I = 14,3 A (cosφ = 0,9)
Jistič pro napojení nového rozv.:	B3 – 25 A

4.NP – R4

Instalovaný výkon:	Pi = 12,7 kW
Soudobost:	$\beta = 0,7$ kW
Výpočtové zatížení:	Pv = 8,9 kW
Proud:	I = 14,3 A (cosφ = 0,9)
Jistič pro napojení nového rozv.:	B3 – 25 A

Ochranné pospojování v objektu

V celé rekonstruované části se provede místní pospojování v místnostech s umývadlem i jinde dle potřeby. Toto místní pospojování se provede vodičem CY 4 žluto-zeleným a zahrnuje také propojení vodovodních baterií, potrubí, topných rozvodů a další dle potřeby.

Světelné elektrické rozvody

Osvětlení je navrženo na základě „Světelně technického řešení“. Návrh odpovídá normě ČSN-EN 12 464-1.

Ve všech místnostech je osvětlení řešeno svítidly v požadovaném provedení a krytí, odpovídající charakteru a využití těchto prostor, a také s ohledem na dosažení dobré světelné pohody v místnostech.

Ovládání osvětlení je řešeno místně vypínači, umístěnými při vstupu do daných místností.

Nouzové osvětlení je řešeno svítidly vybavenými zařízením pro nouzový režim vč. vestavěného akumulátoru. Únikové cesty jsou vybaveny malými nouzovými svítidly s piktogramy.

Zásuvkové elektrické rozvody

Všechny místnosti jsou vybaveny v požadovaném rozsahu jednofázovými zásuvkami.

Ostatní běžné elektrické rozvody

Jedná se zde o napojení zařízení vzduchotechniky, zdravotnické, ÚT a dalších zařízení jednotlivých profesí v rozsahu, daném požadavky dodavatelů těchto zařízení.

Provedení kabelových rozvodů

Silnoproudé rozvody budou provedeny vesměs kabely CYKY. Kabely budou uloženy pod omítkou. Při ukládání kabelů výhradně pod omítku lze kulaté kabely CYKY nahradit

plochými kabely CYKYLO tam, kde to předpisy dovolí, a kde se daný kabel v provedení CYKYLO vyrábí.

Souběhy a křížování

Souběhy slaboproudu se silnoproudem se provádějí dle ČSN 34 2300 a 34 1050. Pro souběh delší než 5 m je min. vzdálenost 10 cm, pro souběh menší než 5 m je min. vzdálenost 3 cm. Křížování sdělovacích vedení se silovými kabely provádět v min. vzdálenost 1 cm.

Doplnění stávajícího bleskosvodu

Stávající bleskosvod bude doplněn o jímací vedení a jímací tyče, které budou chránit jednotku VZT na střeše.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při montážích je nutno dodržet bezpečnostní předpisy podle vyhlášky č. 48/49/82 Sb a platné elektrotechnické předpisy a ČSN, a to za řízení pracovníků s kvalifikací podle ČSN EN 50 110-1 ed.2 a ČSN EN 50 110-2 ed.2 a se zkouškou podle vyhlášky 50/78 Sb., která opravňuje k samostatné činnosti na elektrických zařízeních:

ochrana před úrazem el. proudem je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed2 a Z1:

ochrana před nebezpečným dotykem živých částí: krytím, izolací

ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí: automatickým odpojením vadné části od zdroje při současném provedení hlavního pospojování.

elektrické zařízení nacházející se v objektu mohou obsluhovat pracovníci poučení ve smyslu vyhlášky č. 50/1978 Sb.

údržbou a opravami elektrického zařízení mohou být pověřováni alespoň pracovníci znalí dle ČSN EN 50 110-1 ed.2 a ČSN EN 50 110-2 ed.2

Na provedené práce musí být provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000-6 a doložena revizní zprávou dle ČSN 34 1500 Z1 až Z4). Dále je nutné provádět pravidelné revize el. instalace dle lhůt stanovených v ČSN.