

OBSAH:

1. Rozsah projektovaného souboru	3
2. Volba proudových soustav, napětí a způsob napájení	3
3. Údaje o instalovaných výkonech	3
4. Stupeň důležitosti dodávky el.energie	3
5. Druh a způsob uzemnění, zemní odpor.	3
6. Způsob měření spotřeby	4
7. Způsob kompenzace účinníku	4
8. Ochrana proti zkratu,přetížení,nebezpečí úrazu el.proudem.....	4
9. Stanovení základních charakteristik, vnější vlivy.....	4
10. Technický popis.....	4
10.1 Koncepce řešení	4
10.2 Ochrana proti přepětí	4
11. Stavební připravenost	4
12. Bezpečnost a ochrana zdraví.....	5
13. Požární bezpečnost	5
14. Všeobecná ustanovení	5
15. Dokladová část	5
15.1 Protokol o určení vnějších vlivů	5

1. Rozsah projektovaného souboru

Předmětem projektu je stavební elektroinstalace – napojení VZT jednotek a zásuvkové rozvody v objektu centrální kuchyně pro akci: „Úprava místnosti studené kuchyně - budova WD (centrální kuchyně)“ a s tím spojené elektro úpravy.

Součástí projektu je:

- Úpravy v rozváděči RMS1.2
- Silové napojení venkovní VZT jednotky
- Silové napojení vnitřní jednotky VZT
- Zásuvkové rozvody
- Zrušení přepínačů

Předmětem PD profese elektroinstalace není:

- Ovládací kabeláž pro VZT (součást dodávek VZT jednotek)
- Další elektroinstalace

Podkladem pro vypracování projektové dokumentace bylo:

- technologické a stavební řešení,
- prohlídka na místě – objektu FN Olomouc, centrální kuchyně
- požadavky investora na technické řešení
- katalogy a normy platné v době zpracování projektové dokumentace.

2. Volba proudových soustav, napětí a způsob napájení

Napájecí napěťová soustava: MDO: 3NPE~50Hz,400V/TN-S

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

1NPE ~50Hz,230V/TN-S

3. Údaje o instalovaných výkonech

Celkový instalovaný výkon MDO : $P_i = 5,52 \text{ kW}$

Výpočtový výkon MDO : $P_p = 4,4 \text{ kW}$

Součinitel náročnosti: $\beta = \text{cca } 0,8$

4. Stupeň důležitosti dodávky el.energie

Dodávka el.energie ve smyslu ČSN 341610 je zajištěna ze jednoho zdroje: z distribuční sítě, přes vlastní transformační stanici. Celkově je tedy podle důležitosti spotřebičů zajištěna dodávka el energie ve stupni,t.j., 3.

Poznámka :

MDO - méně důležité obvody, jsou připojeny přímo na síť, nemají žádný záskok.

5. Druh a způsob uzemnění, zemní odpor.

- ČSN 332000-4-41 ed.2. Hlavní pospojování:

V budově musí být navzájem pospojovány do tak zvaného hlavního pospojování:

- Ochranný vodič (PE,PEN,PU)

- PD
- hlavní uzemňovací přípojnice (HOP) – umístěna v rozvodně - není součástí této
 - cizí vodivé části (kovová potrubí uvnitř budovy (voda, plyn),
 - konstrukční kovové části, klimatizace.

6. Způsob měření spotřeby

Není předmětem tohoto projektu.

7. Způsob kompenzace účinníku

Není součástí této PD. Kompenzace účinníku je provedena jako centrální.

8. Ochrana proti zkratu, přetížení, nebezpečí úrazu el. proudem

Zařízení je proti zkratu jištěno pojistkami, jističi. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je provedena takto:

- Základní ochrana: automatickým odpojením od zdroje
- Zvýšená: proudovými chrániči

9. Stanovení základních charakteristik, vnější vlivy

Protokol o určení vnějších vlivů – charakteristika a účel místností zůstává původní. Protokol se pro vnitřní prostory nestanovuje. Pro venkovní prostory bude stanoven.

10. Technický popis

10.1 Koncepce řešení

Napojení nových spotřebičů bude provedeno ze stávajícího rozváděče RMS1.2 v rozvodně AWD101170. Zde bude osazeno celkem 6 nových vývodů.

2x pro VZT jednotky a 2x lednice (jistič 16A) a 2x pro el. spotřebiče studené kuchyně. Nepočítá se s oplachem místností hadicí.

Venkovní VZT jednotka bude napojena z rozváděče kabelem Cu_B2caS1d0-J 3x2,5mm², vnitřní jednotka kabelem Cu_B2caS1d0-J 3x1,5. Jištění a dimenze kabelů je dle požadavků výrobce klimatizace.

Dále budou v místnosti AWD101300 – studené kuchyně napojeny 4 zásuvkové obvody. 2x pro lednice a 2x pro el. spotřebiče.

Z rozváděče RMS1.2 budou kabely uloženy ve stávajícím plechovém kabelovém žlabu (rozvodna), dále povedou nad podhledy na stávajícím kabelovém roštu. Ve studené kuchyni budou kabely vedeny pod omítkou, částečně společně s potrubím VZT jednotek. Ovládací prvky a kabeláž pro vnitřní chladicí jednotky – součást dodávky VZT. Budou doplněny nové obklady stejného vzoru. (Bílá – 15x15cm).

Stávající vypínač a přepínač budou zrušeny z důvodu zrušení vstupních dveří.

Instalační krabice pro rušené spínače budou umístěny nad stávajícím obkladem.

11. Ochrana proti přepětí

Není řešeno.

12. Stavební připravenost

Prostupy pro kabely – společné pro VZT a elektro.

13. Bezpečnost a ochrana zdraví

Elektrické zařízení musí být před uvedením do provozu odzkoušeno, a musí být na něm provedena výchozí revize elektro.

Provozovatel je povinen zajistit, aby opravy a údržbu na el.zařízení vykonával pracovník s odpovídající odbornou elektrotechnickou kvalifikací podle vyhlášky ČUBP č.50/1978 Sb.

Provozovatel musí zabezpečit vedení dokumentace v takovém stavu, aby odpovídala skutečnosti, zajistit doplňování změn do dokumentace. Tato dokumentace slouží pro údržbu el.zařízení a pro provádění pravidelných revisí.

Elektrické zařízení musí být pravidelně revidováno podle lhůt v duchu platných předpisů.

14. Požární bezpečnost

Z hlediska požární bezpečnosti musí být veškeré prostupy mezi jednotlivými požárními úseky zabezpečeny protipožárním utěsněním s atestem. Projektant upozorňuje na nutnost protipožární odolnosti přepážek (ucpávek), jejich možnosti dodatečné rozebíratelnosti atd.

Stran legislativy se znovu připomíná Vyhl. 23/2008 ve znění Vyhl. 268/2011, a normy pro Požární bezpečnost staveb (PBS) - ČSN 730802, 73 0875, 73 0810 a další.

15. Všeobecná ustanovení

Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace. Výkresy nejsou určeny k odměřování. Svévolná úprava a změny prvků uvedených v dokumentaci jsou k zodpovědnosti realizátora. Před zahájením prací se pokládá za samozřejmé, že bude provedeno seznámení a nastudování projektové dokumentace a kontrola skutečného stavu stávající elektroinstalace.

Veškeré vzniklé nejasnosti a změny nutno konzultovat s projektantem.

V Olomouci 08.2016

Milan Vician

16. Dokladová část

16.1 Protokol o určení vnějších vlivů

PROTOKOL č. 0908/2016

určení o určení vnějších vlivů (prostředí) vypracovaný odbornou komisí

V Olomouci dne 09.08.2016

1. Složení komise :

Předseda: Vician Milan
Členové: za stavbu.....
Ostatní účastníci: za investora.....

Název objektu (stavby): Úprava místnosti studené kuchyně - budova WD (centrální kuchyně)
Investor: FN Olomouc - I.P.Pavlova 185/6, Olomouc.

Místo stavby – Olomouc.

3. Podklady použité pro vypracování protokolu:

Jedná se stávající stavbu centrální kuchyně, v areálu FN Olomouc - zděný objekt s hromosvodem. Projekčně se zasahuje do venkovních prostor.
Situační výkresy a platné normy ČSN 33 2000-3, 33 2000-5-51 ed3.

Normy:

-ČSN33 2000-1 ed.2:	Část 2: Venkovní pracovní prostory Elektrické instalace nízkého napětí
-ČSN33 2000-4-41 ed.2+Z1:	Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice Elektrická instalace nízkého napětí. Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti- Ochrana před úrazem elektrickým proudem.
-ČSN33 2000-4-473+opr1	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost.
-ČSN33 2000-4-481:	Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům. Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení část 4: Bezpečnost kapitola 48: Výběr ochranných opatření podle vnějších vlivů oddíl 481: Výběr opatření na ochranu před úrazem elektrickým proudem podle vnějších vlivů
-ČSN33 2000-5-51 ed.3:	Elektrická instalace budov. Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy.
-ČSN33 2000-5-52 ed.2:	Výběr a stavba elektrických zařízení – výběr a stavba elektrických zařízení
-ČSN33 2000-5-523-ed.2+Z1:	Elektrická vedení. Elektrické instalace budov. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech.
-ČSN EN33 2000-5-54 ed.3:	Elektrické instalace nízkého napětí Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování. Komentář TNI33 2000-5-54.
-ČSN EN60721-3-3+A2:	Klasifikace podmínek prostředí. Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti. Oddíl 3: Stacionární použití na místech chráněných proti povětrnostním vlivům.
-ČSN EN60721-3-4+A1:	Klasifikace podmínek prostředí. Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti. Oddíl 4: Stacionární použití na místech nechráněných proti povětrnostním vlivům.
-ČSN33 2000-7-714 ed.2:	Elektrické instalace nízkého napětí Část 7-714: Zařízení jednorázová a ve zvláštních objektech Oddíl 714: venkovní světelné instalace.
-ČSN73 6005+Z4 vyhláška č. 73/2010 Sb.	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich

zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních)

Jedná se o zděný, vícepodlažní objekt s vnitřní elektroinstalací, koupelnami a ochranou před bleskem. PD řeší venkovní a vnitřní chl.jednotku a napojení lednic a zásuvková příprava pro napojení technologie.

Napojení nových spotřebičů bude provedeno ze stávajícího rozváděče RMS1.2 v rozvodně AWD101170. Zde bude osazeno celkem 6 nových vývodů.

2x pro VZT jednotky a 2x lednice (jistič 16A) a 2x pro el.spotřebiče studené kuchyně. Nepočítá se s oplachem místností hadicí.

Venkovní VZT jednotka bude napojena z rozváděče kabelem Cu_B2caS1d0-J 3x2,5mm², vnitřní jednotka kabelem Cu_B2caS1d0-J 3x1,5. Jištění a dimenze kabelů je dle požadavků výrobce klimatizace. Dále budou v místnosti AWD101300 – studené kuchyně napojeny 4 zásuvkové obvody. 2x pro lednice a 2x pro el.spotřebiče.

Z rozváděče RMS1.2 budou kabely uloženy ve stávajícím plechovém kabelovém žlabu (rozvodna), dále povedou nad podhledy na stávajícím kabelovém roštu. Ve studené kuchyni budou kabely vedeny pod omítkou, částečně společně s potrubím VZT jednotek. Ovládací prvky a kabeláž pro vnitřní chladicí jednotky – součást dodávky VZT. Budou doplněny nové obklady stejného vzoru. (Bílá – 15x15cm).

Stávající vypínač a přepínač budou zrušeny z důvodu zrušení vstupních dveří. Instalační krabice pro rušené spínače budou umístěny nad stávajícím obkladem.

4. Rozhodnutí:

Prostředí bylo projektantem elektro stanoveno takto:

Venkovní prostředí.

		Seznam vnějších vlivů venkovní osvětlení	
Kód		Popis	Charakteru
AA		Teplota okolí (°C)	
AA	8	-50°C až +40°C	
AB		Atmosférická vlhkost (rel. %)	
AB	8	-50°C až +40°C min. 15%; max. 100%	
AC		Nadmořská výška (m)	
AC	1	≤2000 m	
AD		Výskyt vody	
AD	3	vodní tříšť	
AE		Cizí tělesa	
AE	4	lehká prašnost	
AF		Koroze	
AF	1	zanedbatelná	
AG		Ráz	
AG	1	mírný	
AH		Vibrace	
AH	1	mírné	
AJ		Ostatní mechanické namáhání	
AK		Rostlinstvo	
AK	1	Rostlinstvo bez nebezpečí	
AL		Živočichové	
AL	1	bez nebezpečí	
AM		Záření (a jiná působení)	
AM	1	zanedbatelné	
AN		Sluneční záření	
AN	1	zanedbatelné	
AP		Siesmicita	
AP	1	zanedbatelné	
AQ		Bouřková činnost	
AQ	2	nepřímé ohrožení	
AR		Pohyb vzduchu	

Seznam vnějších vlivů venkovní osvětlení		
AR	2	střední
AS		Vítr
AS	2	střední
BA		Schopnost osob
BA	4	poučení
BB		Odpor lidského těla
BC		Kontakt osob s potenciálem země
BC	1	Žádný (osoby v nevodivém prostředí. prostor s nevodivým okolím)
BD		Podmínky úniku v nebezpečí
BD	1	málo lidí/snadný únik
BE		Látky v objektu
BE	1	bez nebezpečí
CA		Stavební materiály
CA	1	nehořlavé
CB		Provedení budovy
CB	1	zanedbatelné nebezpečí šíření ohně

Rozhodnutí: V objektu byly zvoleny elektrické zřizovací předměty dle tabulky zařazení vnějších vlivů. Jedná se v rozhodující míře o prostory **zvláště nebezpečné**

Zdůvodnění: Jedná se v rozhodující míře o prostory zvláště nebezpečné. Při určování vnějších vlivů vzala komise v úvahu ČSN33 2000-5-51 ed.3 a předpokládaný stav zařízení. Provozovatel je povinen zajišťovat pravidelné revize a údržbu zařízení, zejména s ohledem na existující vnější vlivy odpovídající vyhodnocení prostoru. Ochrana rozvodu proti účinkům atmosférické elektřiny ČSN EN 33 2000-5-54 ed.3 a ČSN EN 62305-1 ed.2. Svorky uzemnění budou připojeny k uzemňovacímu okruhu elektro instalace.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN33 2000-4-41 ed.2+Z1:

základní

čl. 412.1, 2: -krytím, izolací

čl. 413.1.3.: -automatickým odpojením vadné části od zdroje

zvýšená

čl. 415.2.1.: -doplňkovým pospojováním

Minimální krytí IP podle ČSN 33 2000-5-51 ed.3:

Vlivy:	Rozváděče	Svítlidla	El.přístroje
zvláště nebezpečné	IPX3/20, přednostně IP43	IPX3	IP X3

Lhůty pravidelných revizí:

normální

zvláště nebezpečné **4 roky** (Dle ČNI)

Datum sepsání protokolu: 09.08.2016

Podpisy členů komise