

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.	4
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
11. Ochrana proti přepětí	4
12. Stavební připravenost	4
13. Požární bezpečnost	5
14. Společná ustanovení.....	5
15. Oprávněné osoby	5
16. Všeobecná ustanovení	5
17. Bezpečnost a ochrana zdraví.....	5

1. Rozsah projektovaného souboru

Předmětem projektu jsou kabelové přívody pro VZT jednotku v objektu FN Olomouc - budova C, v 1.NP a s tím spojené elektro úpravy pro akci:

„Větrání skladu dusíku na CAR v 1.NP - budova“

Součástí projektu je:

- Silové napojení VZT jednotky ze stávajícího patrového rozváděče
- Doplnění jištění do rozváděče

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, budova C (klinika porodnicko gynekologická)
 - požadavky investora na technické řešení
 - katalogy a normy platné v době zpracování projektové dokumentace.
- ČSN EN 61140 - Ochrana před úrazem el. proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení
 - ČSN 33 2000-4-43ed2 - Elektrické instalace budov - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 43: Ochrana proti nadproudům
 - ČSN 33 2000-5-51ed3 - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení
 - ČSN 33 2000-4-41ed3 - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
 - ČSN EN 62305-1,2,3,4ed2 - Ochrana před bleskem
 - ČSN 332130 ed3 – Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody

2. Volba proudových soustav, napětí a způsob napájení

Napájecí napěťová soustava: MDO + DO: 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 + DO :

$P_i = 11,0 \text{ kW}$

Výpočtový výkon MDO + DO :

$P_p = 11,0 \text{ kW}$

Součinitel náročnosti:

$\beta = \text{cca } 1$

4. Stupeň důležitosti dodávky el.energie

Dodávka el.energie ve smyslu ČSN 341610 je zajištěna ze dvou nezávislých zdrojů: z distribuční sítě, přes vlastní transformační stanici, dále z vlastního náhradního zdroje. Celkově je tedy podle důležitosti spotřebičů zajištěna dodávka el energie v jednom stupni ,t.j.,2+3.

Poznámka :

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

DO - důležité obvody, zajišťují důležité přístroje, část osvětlení. Jedná se o napojení na dva nezávislé zdroje, druhým zdrojem je diesel agregát, který pohání generátor pro výrobu el.energe, generátor startuje automaticky při výpadku sítě!

5. Druh a způsob uzemnění, zemní odpor.

- ČSN 332000-4-41 ed.3. Hlavní pospojování:

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

- Ochranný vodič (PE,PEN,PU)

- hlavní uzemňovací přípojnice (HOP) – (není součástí této PD)

- cizí vodivé části (kovová potrubí uvnitř budovy (voda,plyn),

- **konstrukční kovové části, klimatizace.**

- nově bude v lékařských místnostech provedeno doplnění pospojování VZT jednotek napojených ze skříněk vyrovnávačů potenciálů – MX vodičem Cu6mm z/ž.

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

9. Stanovení základních charakteristik, vnější vlivy

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

10. Technický popis

10.1 Koncepce řešení

Nová VZT jednotka (11,0 kW) v 1.np, ve skladu dusíku, bude napojena ze stávajícího patrového rozváděče, kde budou doplněny 2 nové jističe 3x16A/char.C, a 3x40A/char.C. Jistič 3x16A pro jištění přívodu DWB101 pro MaR v rozváděči VZT jednotky – z obvodu DO. A jistič 3x40A pro jištění hlavního přívodu MWB101 pro jednotku VZT – z obvodů MDO.

Toto rozdělení bylo z důvodu omezení zátěže odběru ze soustavy DO.

Z patrového rozváděče bude proveden i hlavní kabelový přívod MWB101/Cu (B2ca,s1,d0)-5x6mm² v drátěném žlabu s přepážkou, nad podhledem. Ve stejné trase povede i kabel DWB101/Cu (B2ca,s1,d0)-5x2,5mm².

11. Ochrana proti přepětí

Není řešeno.

12. Stavební připravenost

Prostupy pro kabely – společné pro VZT a elektro.

13. 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.

14. Společná ustanovení

Jakékoliv změny v projektové dokumentaci, předané stavebníkovi, které vyplynou při realizaci a úpravách s vybranými specializovanými firmami, jsou brány jako nová skutečnost a nebudou řešeny a brány jako součást původního navrhovaného projektu. Jedná se nové přepracování projektové dokumentace, které řeší stavebník s vybranými specializovanými firmami.

15. Oprávněné osoby

Všechny práce na el. zařízení budou provedeny pouze pracovníky nebo organizací s oprávněním pro práce na el. zařízení s respektováním všech platných norem a předpisů tak, aby nebyla ohrožena bezpečnost práce ani provozu. Obsluhu a běžné zacházení s el. zařízeními smí provádět pouze osoba s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl. 50/78 Sb. A sice s § 3 – osoba seznámená (běžná obsluha) s § 4 – osoba poučená (běžná obsluha a zacházení s el. zařízeními) s § 5 – osoba znalá, s § 6 – osoba znalá s vyšší kvalifikací pro samostatnou činnost.

16. 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.

17. Bezpečnost a ochrana zdraví

Provedení prací musí odpovídat platným normám a předpisům, zvláště pak 33 2000-4-41ed3, ČSN 33 2000-4-443 ED.3, 33 2000-5-52ed2, 73 6005 - změna 4, a ostatním souvisejícím normám.

Veškeré práce musí být prováděny s pomocí předepsaných pracovních a ochranných pomůcek, při respektování všech příslušných norem a předpisů ČSN, týkajících se provádění prací a bezpečnosti práce.

Jestliže dojde při realizaci ke změně oproti projektu, musí být tato změna předem projednána s projektantem a investorem.

Na realizovaném projektu proveďte před uvedením do trvalého provozu výchozí revizi podle ČSN 33 2000-6 ed2. Dále dodavatel je povinen předat investorovi "Zprávu o výchozí revizi" s uvedením termínů pravidelných revizí. Součástí předávaného materiálu mimo dokumentace skutečného provedení projektu (minimálně v jednom provedení), musí být i doklady o jakosti a přezkoušení dod.rozváděčů a jiných zařízení. Provozovatel je povinen zajistit v rámci preventivní údržby vykonání předepsaných revizí, kontrol a prohlídek. Tyto práce musí být zajištěny osobami odborně způsobilými ve smyslu vyhlášky ČÚBP.

Závěr:

Veškeré montážní práce elektro budou provedeny dle platných norem ČSN s ohledem na nutnost dodržení evropských předpisů a standardů a dodržení bezpečnosti práce, zvláště pak ČSN 33 2000-4-41ed3 – Z3, k 7.7 2020 náhrada 33 2000-4-41ed3, a normy dále uvedené.

-Všeobecně:

Elektroinstalace musí být provedena v souladu s předpisy a ČSN platnými v době realizace.

Dodavatelská firma musí zajistit vedení realizace stavby autorizovanou osobou ve smyslu zákona č.360/1992Sb. ve znění pozdějších změn č.164/1993Sb. a č.275/1994Sb. na základě požadavku stavebního zákona.

Dále bude vhodným konstrukčním a dispozičním řešením v průběhu projektové přípravy (umístění rozvaděčů, umístění kabelových tras, ochrana kabelů před poškozením atd.) eliminováno na minimum nebezpečí úrazu elektrickým proudem při provozu.

Zařízení bude uvedeno do provozu až po provedení výchozí revize el. instalace a pořízení revizní zprávy dle ČSN 332000-6 ed2

-Pokyny pro obsluhu a údržbu:

Při provozu, údržbě a opravách zařízení elektroinstalace je nutné dodržovat veškerá bezpečnostní opatření vyplývající ze souvisejících norem a předpisů:

- Ke každému svítidlu je dodavatelská organizace povinna předat provozovateli návod k použití, ve kterém je specifikované zacházení se zařízením (el. instalace, bezpečnostní pokyny, apod.).
- Opravy a údržbu na zařízení, mohou vykonávat jen kvalifikovaní pracovníci a pouze při vypnutém zařízení.

-Právní předpisy:

Při práci a provádění stavby budou dodrženy zásady uvedené v následujících zákonech a vyhláškách ve znění pozdějších předpisů:

Zákon č. 22/97 Sb., o technických požadavcích na výrobky a jeho prováděcí předpisy:

- Nařízení vlády č.17/2003 Sb., Technické požadavky na zařízení NN
- Nařízení vlády č.616/2006 Sb., Technické požadavky na výrobky z hlediska elmg. kompatibility
- Vyhláška 23/2008 v platném znění
- **Zákon č. 183/2006 Sb., Stavební zákon se svými prováděcími vyhláškami. (Stavební zákon 2013 (zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu).** Stavební zákon ve znění účinném **od 1. 1. 2013**, naposledy novelizován zákonem č. 350/2012 Sb. ze dne 19. září 2012.Úplné znění zákona č. 183/2006 Sb.
- Vyhláška ČÚBP č.48/82 Sb., Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhláška ČÚBP a ČBU č. 50/78 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice, doplněná vyhláškou č. 98/82 Sb.
- Vyhláška ČÚBP č. 324/90 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích.
- Zákon č. 458/2000 Sb., energetický zákon
- Vyhláška MPO č.51/2006 Sb., Podmínky dodávek elektřiny.....
- Zákon č. 360/92 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě.

-Technické normy:

- ČSN 331500 a 33 2000-6 ed2 Revize elektrických zařízení
- ČSN 33 2000 – xx Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, zejména:
ČSN 33 2000 - I ed.2 Elektrická zařízení. Rozsah platnosti, účel a základní hlediska
ČSN 33 2000-4 Bezpečnost:
ČSN 33 2000-4-41 ed.2 , Z3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43ed2 Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-4-443 ED.3Ochrana před přepětím
ČSN 33 2000-4-45 Ochrana před podpětím
ČSN 33 2000-7-729 Z1 - Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Uličky pro obsluhu nebo údržbu
ČSN 33 2000-5 Výběr a stavba elektrických zařízení:
ČSN 33 2000-5-51 ed.3 –Z2 Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed2Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000-5-52 ED.2 Dovolené proudy od roku 2014 nahrazena ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 (332000)
ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-5-56 ed.2 Z3 Napájení zařízení sloužících v případě nouze
ČSN 33 2000-6 Revize
ČSN 33 2000-6 -61 ed2 , opr1 - Revize elektrických zařízení
- ČSN 33 1310 ed.2 Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
- ČSN 33 2130 ed.3 Vnitřní elektrické rozvody

- ČSN 33 2180 Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
- ČSN 33 2312 ed2 El. zařízení v hořlavých látkách a na nich
- ČSN 33 3320 Elektrické přípojky
- ČSN EN 50110-1 ED.3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- Soubor ČSN EN 62 305 ed2 Ochrana před bleskem
- ČSN EN 60445 ed4 Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci - Identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů
- ČSN 73 0802 Z2 Požární bezpečnost staveb — Nevýrobní objekty
- (343100) ČSN EN 50110-1 ed3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních

Po ukončení montážních prací bude provedena výchozí revize elektro a pořízena revizní zpráva.

V Olomouci 02.2020
Milan Vician