



Hlavní inženýr projektu:
ING. MILAN TOMEK
Vedoucí projektant zakázky:
ING. FILIP SPÁČIL

Investor:



FAKULTNÍ NEMOCNICE
OLOMOUC

Profese:

EL

Zpracovatel dílu:

ING. DANIEL HAJZLER

Tel: +420 776 113 299

E-mail: dhajzler@seznam.cz

Odpovědný projektant:

ING. DANIEL HAJZLER

Vypracoval:

ING. DANIEL HAJZLER

Kontroloval:

ING. DANIEL HAJZLER

Autorizace:

Akce:

**FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC
CENTRÁLA A ROZVODY POTRUBNÍ POŠTY**

Zakázkové číslo:

SPS 51 - 2016

Paré:

Datum:

09 - 2016

Formát:

-

Objekt:

KABELOVÁ PŘÍPOJKA NN

IO 01

Stupeň:

SKUTEČNÉ PROVEDENÍ STAVBY

Obsah:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Měřítko:

-

Číslo výkresu:

D1.12-1

1. Základní údaje:

- 1.1. Název akce: Fakultní nemocnice Olomouc, centrála a rozvody potrubní pošty
- 1.2. Profese: Zařízení silnoproudé elektrotechniky, IO 01 Kabelová přípojka nn
- 1.3. Druh dokumentace: dokumentace skutečného provedení
- 1.4. Investor: Fakultní nemocnice Olomouc
- 1.5. Místo stavby: Olomouc
- 1.6. Generální projektant: LT Projekt, a.s., Křoftova 45, Brno
- 1.7. Kooperant profese elektro: ing. Daniel Hajzler, Sedliště 31, 570 01

2. Podklady pro projekt

- 2.1. Konzultace s HIP a podklady souvisejících profesí
- 2.2. Měření na místě, konzultace se zástupcem investora
- 2.3. Platné ČSN
- 2.4. Požárně bezpečnostní řešení objektu

3. Všeobecná část

- 3.1. Dokumentace řeší novou kabelovou přípojku pro objekt centrály potrubní pošty

4. Technická data

Napěťová soustava:

Ochrana proti nebezpeč. dotyku živých částí :

Ochrana proti nebezpeč. dotyku neživých částí :

3PEN AC 50Hz 400V/TN-C

dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 izolací a krytím

dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 odpojením od zdroje
ve stanoveném čase

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3:

venkovní prostory AB8, AD4 – prostory
nebezpečné

Zdroj el. energie – obvody základního napájení (MDO):

kabelová skříň SR502 na objektu H2

Zdroj el. energie – obvody bezpečnostního napájení (DO):

kabelová skříň SR502 na objektu H2

Délka kabelové trasy přípojky:

76 m

Výkonová bilance základní napájení (MDO):

spotřeba	instalovaný příkon Pi (kW)	soudobost β (-)	soudobý příkon Ps (kW)
technologie PP	80,00	0,9	72,00
el. vytápění	10,00	0,4	4,00
vzduchotechnika	9,60	1,00	9,60
klimatizace	3,20	0,90	2,90
osvětlení	4,00	0,90	3,60
ZTI	2,00	1,00	2,00
telefonní ústředna	0,00	0,90	0,00
celkem	108,80		94,10

Výkonová bilance bezpečnostní napájení (DO):

spotřeba	instalovaný příkon Pi (kW)	soudobost β (-)	soudobý příkon Ps (kW)
technologie PP	5,00	0,9	4,50
el. vytápění	0,00	0,4	0,00
vzduchotechnika	0,00	0,90	0,00
klimatizace	2,00	0,90	1,80
osvětlení	1,00	0,90	0,90
ZTI	0,00	1,00	0,00
telefonní ústředna	5,00	0,90	4,50
celkem	13,00		11,70

Parametry výpočtu sítě na skříní SS101 (MDO):	dU = 3,24%, Ik3p"= 4,8kA, lkm=7,9kA
Parametry výpočtu sítě na skříní SS200 (DO):	dU = 3,25%, Ik3p"= 3,0kA, lkm=4,8kA
Hlavní jistič spotřeby základního napájení:	160A
Hlavní jistič spotřeby bezpečnostního napájení:	32A

5. Popis technického řešení:

5.1. Všeobecně

Projektová dokumentace elektro byla zpracována dle požadavků ostatních profesí, především stavby, zdravotnické technologie, ZTI, klimatizace a vzduchotechniky a ústředního vytápění.

5.2. Soupis předpisů a norem

Při realizaci stavby bude postupováno dle platných ČSN norem a legislativních předpisů, zejména: Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice ve znění vyhlášky č. 98/1982 Sb. Vyhláška č. 73/2010 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení jejich zařazení do tříd a skupin a bližší podmínky jejich bezpečnosti

Zákon o státním odborném dozoru nad bezpečností práce technických zařízení č. 159/92 Sb.

ČSN 33 0010 Elektrická zařízení - Rozdělení a pojmy (12.1982)

ČSN 33 0120 Normalizovaná napětí IEC (8.2001)

ČSN 33 0165 Značení vodičů barvami nebo číslicemi – prováděcí ustanovení (10.1992)

ČSN 33 2130 ed.2 Vnitřní elektrické rozvody (09.2009)

ČSN 33 2140 Elektrický rozvod v místnostech pro lékařské účely (10.1986)

ČSN 33 2180 Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů (4.1979)

ČSN 33 2190 Připojování elektrických strojů a pohonů s elektromotory (9.1987)

ČSN 33 2312 Montáž el. zařízení na a do hořlavých látek (7.1986)

ČSN 33 3210 Rozvodná zařízení (3.1987)

ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrická zařízení 1 Rozsah platnosti, účel a základní hlediska (05.2009)

ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Elektrická zařízení 4-41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem (8.2007)

ČSN 33 2000-4-43 ed.2 Elektrická zařízení 4-43 Bezpečnost-Ochrana proti nadproudům (12.2010)

ČSN 33 2000-4-46 ed.2 Elektrická zařízení 4-46 Bezpečnost - Odpojování a spínání (9.2002)

ČSN 33 2000-4-473 Elektrická zařízení 4-47-473 Opatření k ochraně proti nadproudům (2.1194)

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Výběr a stavba el. zařízení – Všeobecné předpisy z (4.2010)

ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrická zařízení 5-52 Výběr soustav a stavba vedení (2.2012)

ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Elektrická zařízení 5-54 Uzemnění a ochranné vodiče (4.2012)

ČSN 33 2000-7-701 ed.2 Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou (7.2009)

ČSN 33 2000-7-710 ed.2 Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Zdravotnické prostory (1.2013)

ČSN EN/IEC 62305 Předpisy pro ochranu před bleskem, ČSN EN 62305-3 ed.2 (1.2012)

ČSN EN 50110-1 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních (7.2005)

ČSN EN 50110-2 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních (2.2011)

ČSN 38 1754 Dimenzování elektrického zařízení podle účinku zkratových proudů z (7.1974)

ČSN EN 60 529 Stupně ochrany krytem (11.1993)

ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty (5.2009)

ČSN 730804 Požární bezpečnost staveb – výrobní objekty (2.2010)

ČSN 730848 Požární bezpečnost staveb – kabelové rozvody (4.2009)

Vyhláška č. 23/2008 o technických podmínkách požární ochrany ve znění 268/2011 (09.2011)

ČSN 736005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení (9.1994)

5.3. Kabelová přípojka nn

Napájení dotčeného objektu CPP ze sítě základního napájení bude provedeno novou kabelovou přípojkou nn ze sítě základního napájení AYKY3x185+95 z nově vybudované kabelové skříně SR502 umístěné na objektu H2. Kabelová přípojka bude ukončena na objektu CPP v kabelové skříní SS101. Jištění kabelové přípojky v bodě napojení 224A, v bodě ukončení 200A. Přípojka je napojena na měřenou el. energii z rozvodu nemocnice, podružné měření spotřeby el. energie je požadováno, je řešeno v SO-01.

Napájení dotčeného objektu CPP ze sítě bezpečnostního napájení bude provedeno novou kabelovou přípojkou nn ze sítě základního napájení AYKY4x50 ze stávající kabelové skříně SR502 umístěné na objektu H2. Kabelová přípojka bude ukončena na objektu CPP v kabelové skříní SS200. Jištění kabelové přípojky v bodě

napojení 63A, v bodě ukončení 40A. Přípojka je napojena na měřenou el. energii z rozvodů nemocnice, podružné měření spotřeby el. energie je požadováno, je řešeno v SO-01.

Poznámka: Rozměry kabelových skříní uvedených v soupisu prací tohoto projektu je třeba dodržet z důvodu velikostí nik, které připravuje stavba

Z důvodu požadavku provozovatele na připojení venkovního osvětlení objektu CPP na síť venkovního osvětlení areálu nemocnice bude provedena přípojka VO ze svítidla umístěného před objektem H2 kabelem CYKY 3x4. Do patice stožáru bude instalován pojistkový odpínač s poj. 10A. Kabel bude končen v hlavním rozváděči budovy RH.

Uzemnění vodiče PEN u koncových skříní na CPP bude provedeno dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 na hodnotu max. 5Ω. Uzemnění skříní bude připojeno na zemnicí soustavu objektu CPP.

Kabelové vedení bude uloženo do společné kabelové rýhy, hloubka krytí 70cm, každý kabel bude uložen do samostatné chráničky D110, D 75 a D40. Přechody přes chodník se zámkovou dlažbou budou provedeny překopem s opravou dlažby.

Zemní práce pro zřízení kabelového lože kabelového přívodu nn budou prováděny výhradně ručně při dodržení ustanovení ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 736005. Před započítím zemních prací musí být provedeno vytýčení veškerých podzemních sítí!

6. Závěr

Veškerou elektroinstalaci je nutno provést dle předpisů a norem platných v době a místě stavby. Před uvedením el. zařízení do provozu musí dodavatel elektromontážních prací provést výchozí revizi (dle ČSN 33 1500 Z3 a ČSN 33 2000-6).

Před podpisem smlouvy a započítím dodávky je bezpodmínečně nutné, aby se dodavatel obeznámil s technickým řešením elektroinstalace v objektu, požadavky investora na provoz a ovládání zařízení a kompletní projektovou dokumentací. Pokud bude mít dodavatel nějaké nejasnosti, budou tyto konzultovány s projektantem a investorem před podpisem smlouvy na dodávku stavby. Po podpisu smlouvy přebírá dodavatel záruku nad jemu nevyjasněnými, nebo neznámými detaily projektu, včetně objemu prací.

Zařízení zmíněné ve specifikaci tohoto projektu je uvedeno jako příklad typu, z jehož parametrů a provedení bylo vycházeno při tvorbě tohoto projektu. Případná změna zařízení musí plnohodnotně odpovídat ve všech směrech a parametrech, zejména ve vzájemné kompatibilitě a s ohledem na požadavky investora na provoz technologie jako celku, musí také odpovídat již zavedeným technologiím investora a přístrojové materiálové základně. Dodavatel zajistí dokumentaci skutečného provedení.