


Revize	Vypracoval	Popis revize	Datum

 PROJEKTOVÁNÍ ZDRAVOTNICKÉ VÝSTAVBY	Hlavní inženýr projektu: ING. LUDĚK TOMEK	Investor:	Jihomoravský kraj Žerotínovo nám. 449/3 601 82 Brno www.jmk.cz
	Vedoucí projektant zakázky: ING. MARTIN FORAL	jihomoravský kraj	

Profese: EL	Zpracovatel dílu: Ing. Daniel Hajzler Sedliště 31, 570 01 Litomyšl Tel: +420 776 113 299 E-mail: dhajzler@seznam.cz		Autorizace:
Odpovědný projektant:	Vypracoval:	Kontroloval:	
ING. DANIEL HAJZLER	ING. DANIEL HAJZLER	ING. DANIEL HAJZLER	

Akce:	STAVEBNÍ ÚPRAVY ARO NEMOCNICE KYJOV		Paré:
Objekt:	OBMĚNA TECHNOLOGIE STERILIZÁTORŮ	SO 01.2	Formát:
Obsah:		Měřítko:	Číslo výkresu:
TECHNICKÁ ZPRÁVA			D.1.02.4c-001

1. Základní údaje:

- 1.1. Název akce: Stavební úpravy ARO Nemocnice Kyjov
- 1.2. Druh dokumentace: dokumentace pro provedení stavby DPS
- 1.3. Objekt: SO-01.2 Obměna technologie sterilizátorů
- 1.4. Investor: Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, 601 82 Brno
- 1.5. Zakázkové číslo: DPS 27-2019
- 1.6. Místo stavby: Kyjov
- 1.7. Generální projektant: LT PROJEKT a.s., Kroftova 45, 616 00 Brno
- 1.8. Kooperant profese elektro: ing. Daniel Hajzler, Sedliště 31, 570 01 Litomyšl

2. Podklady pro projekt

- 2.1. Konzultace s investorem, HIP a podklady souvisejících profesí
- 2.2. Platné ČSN a příslušné vyhlášky, požárně bezpečnostní řešení objektu
- 2.3. Měření na místě, konzultace s investorem, podklady investora

3. Všeobecná část

- 3.1. Dokumentace řeší napojení dvou nových sterilizátorů vč. světelné a zásuvkové instalace
- 3.2. Dokumentace neřeší SLP a MaR rozvody

4. Technická data

Napěťová soustava:

3NPE AC 50Hz 400V/TN-S
2+PEN AC 50Hz 230V/IT ZIS

Ochrana proti nebezpeč. dotyku živých částí :

dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 izolací a krytím

Ochrana proti nebezpeč. dotyku neživých částí :

dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 automatickým
odpojením od zdroje

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

jde o stávající prostory

Osvětlenost Em:

prostor mezi sterilizátory 200lx

Zdroj el. energie :

síť MDO rozváděče RH1 a RH ve stávající el.
rozvodně nn v 1PP C3

Výkonová bilance rozváděč RA

2x sterilátor 48kW, celkem 96kW
osvětlení 30W
2x zásuvka 230V

Stupeň důležitosti dodávky el. energie :

č.3 dle ČSN 34 1610

5. Popis technického řešení:

5.1. Všeobecně:

Projektová dokumentace elektro byla zpracována dle požadavků investora a ostatních profesí, především technologie, medicínální plyny, měření a regulace, slaboproudu, VZT, stavby a požárně bezpečnostního řešení.

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.3 Vnitřní elektrické rozvody (12.2014)
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 2000-4-41 ed.3 Elektrická zařízení 4-41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem (1.2018)
 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 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 EN 12464-1 Osvětlení pracovních prostorů – vnitřní pracovní prostory (3.2012)
 ČSN 36 0020 Sdružené osvětlení (1.2015)
 ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty (5.2009)
 ČSN 730848 Požární bezpečnost staveb – kabelové rozvody (4.2009)
 ČSN 730848 z1 Požární bezpečnost staveb – kabelové rozvody (2.2013)
 ČSN 730848 z2 Požární bezpečnost staveb – kabelové rozvody (6.2017)
 ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení (4.2009)
 ČSN 730835 Požární bezpečnost staveb – budovy zdrav. zařízení a soc. péče (4.2006)
 ČSN 730835 z1 Požární bezpečnost staveb – budovy zdrav. zařízení a soc. péče (2.2013)
 ČSN 730895 Požární bezpečnost staveb – Zachování funkčnosti kabel. tras v podmínkách požáru (3.2016)
 Vyhláška č. 23/2008 o technických podmínkách požární ochrany ve znění 268/2011 (09.2011)

5.3. Demontáže

Přívody pro stávající dva sterilizátory budou demontovány.

5.4. Měření spotřeby el. energie:

Není požadováno

5.5. Hlavní napájecí rozvody

Každý sterilizátor bude napojen z pole 3 rozváděče RH2 z rezervního pojistk. odpojovače kabelem WL1-1-CXKH-R-J 5x25, jištění PV22 80AgG. Podružný rozváděč RST bude napojen z pole 4 rozváděče RH1 kabelem WL1-1-CXKH-R-J 5x4, jištění PV22 20AgG.

5.6. Rozváděče objektu

V rozváděčích RH1 a RH2 budou využity stávající pojistkové rezervy.

Rozváděč RST bude osazen v prostoru mezi sterilizátory. Slouží pro napojení světelného a zásuvkového obvodu. Vybaven bude jisticími a chráničemi prvky el. obvodů.

5.7. Záložní zdroj trvalého napájení

Není řešeno

5.8. Světlená elektroinstalace – pracovní osvětlení

V prostoru mezi sterilizátory bude instalováno průmyslové svítidlo LED 30W. Spínáno spínačem ze setovny.

5.9. Světelná instalace – nouzové osvětlení

Není řešeno

5.10. Vzduchotechnika

Není řešeno

5.11. Slaboproudé rozvody

Není řešeno

5.12. Měření regulace

Není řešeno

5.13. Stavba

Demontáž a zpětnou montáž podhledů v potřebném rozsahu pro kabelovou trasu řeší profese stavba.

5.14. Zásuvkové rozvody

Dle požadavky technologa budou v prostoru mezi sterilizátory osazen dvě zásuvky 230.

5.15. Požární ochrana

Ze strany PO nejsou kladeny požadavky na profesi elektro.

Prostupy elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod., budou provedeny tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi. Utěsnění kabelových prostupů při přechodech požárně dělicími konstrukcemi se provede dle ČSN 730810, kap. 6.2.1, a sice dozděním nebo dobetonováním či jinak zaplněním otvoru výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to až ke svazku kabeláže tak, aby byla zajištěna celistvost konstrukce a její požární odolnost až k vnějšímu povrchu kabel. svazku. Pokud však skladba požárně dělicí konstrukce nezaručuje požární utěsnění prostupujících rozvodů a nejedná se o prostup 1ks kabely do průměru 20mm, musí být bez ohledu na použitý materiál prostupujících zařízení a jejich rozměry (např. průřezovou plochu) zajištěno utěsnění podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2010 (obdobně jako podle 6.2.2 ČSN 730810) protipožární ucpávkou. Toto těsnění prostupů se potom zajišťuje pomocí manžet, tmelů a jiných výrobků (dále jen manžet) jejichž požární odolnost EI je určena požadovanou odolností požárně dělicí konstrukce, za postačující se považuje odolnost do 90 minut.

5.16. Uložení kabelových vedení

Kabelové vedení bude uloženo do drátěného kabelového žlabu vedeného pod stropem a nad podhledem.

Při provádění prací souvisejících s demontáží stávajících zařízení, montáží nových zařízení a ukládání nových tras vedení je nutná koordinace s ostatními profesemi, především slaboproud, ZTI a VZT.

5.17. Ochrana proti přepětí

Rozvody nn budou dle souboru ČSN EN 62305 vybaveny vnitřní SPD ochranou proti přepětí. Rozváděč RST bude vybaveny svodičem přepětí SPD1+2 12,5kA. Koncové zásuvky napájející citlivá SLP zařízení budou vybaveny svodiči SDP3.

5.18. Ochranné pospojení

Dle požadavku profese technologie bude přiveden pospojovací vodič CY6 z přípojnice PE RH1.

5.19. Vnější ochrana před bleskem (LPS)

Není řešeno

6. Závěr

Veškerou novou elektroinstalaci je nutno provést dle předpisů a norem platných v době stavby. Připojení a osazení každého el. zařízení musí být provedeno v souladu s podmínkami stanovenými výrobcem. Před uvedením el. zařízení do provozu musí dodavatel elektromontážních prací provést výchozí revizi (dle ČSN 33 1500 Z3 a ČSN 33 2000-6). El. zařízení budou vybavena výstražnými štítky dle ČSN ISO 3864.

Dodavatel řádně poučí uživatele o funkci el. zařízení a zajistí dodání skutečného provedení elektroinstalace.

Při montáži a provozu el. zařízení je třeba dodržet následující pokyny:

- v případě požáru nebo úrazu el. proudem se zařízení vypíná hlavním vypínačem v rozváděči
- obsluhovat el. zařízení může osoba prokazatelně poučená v rozsahu ČSN 34 3100, pracovat na zařízení může osoba znalá dle ČSN 34 3100

Osoby provádějící montáž musí mít k dispozici tuto kompletní dokumentaci, technologickou dokumentaci a technické podklady připojovaných zařízení. Připojení každého zařízení je nutné provést dle podmínek stanovených výrobcem. Umístění každého vývodu pro profesi zúčastněnou na stavbě je nutné předem s ní odsouhlasit.

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 a výkazu výměr tohoto projektu je uvedeno pouze 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 a materiálovou základnu investora na provoz zařízení jako celku. Při záměně svítidel je nutné provést kontrolní výpočet osvětlení.