

NEMOCNICE BŘECLAV

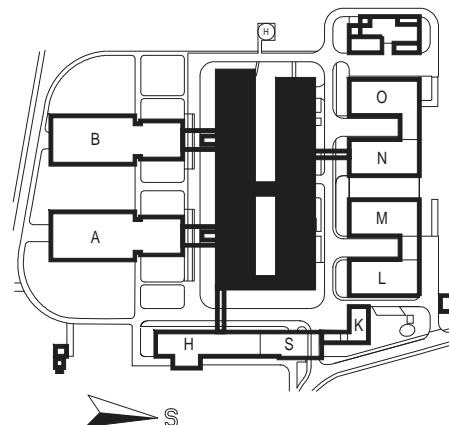
DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Stavebník:

Nemocnice Břeclav, příspěvková
organizace
U Nemocnice 1, 690 02 Břeclav

Autorizační razítko:

Schema:



Generální projektant:

MEDICOPROJECT, s.r.o.
Kroftova 45, 616 00 BRNO
tel.: 541 211 409
medicoproject@medicoproject.cz
http://www.medicoproject.cz

Hlavní inženýr projektu:

Ing. LUDĚK VACULA
Ing. VLADIMÍR KUNDERA

Akce:

**Nemocnice Břeclav - stavební
úpravy pro magnetickou rezonanci**

Zpracovatel části:

**Projektová
Kancelář**
Miroslav Kozumplík
Herspická 813/5, 639 00 Brno
mobil 608666444, 602704433
E-mail: info@kozumplik.com

Zodpovědný projektant

Ing. MIROSLAV KOZUMPLÍK

Vypracoval

Ing. MIROSLAV KOZUMPLÍK

PARE:

Objekt (SO):

SO 01 - Stavební úpravy pro magnetickou rezonanci

Datum

Červenec 2019

Zakázkové číslo

DPS-06-2019

Část PD:

Zařízení slaboproudé elektrotechniky

Formát

10A4

Stupeň

D.P.S.

Příloha:

Technická zpráva

Měřítko

Číslo přílohy

D.1.6-01

Obsah :

1. Všeobecné údaje

- 1.1 Předmět a rozsah projektu
- 1.2 Podklady
- 1.3 Předpisy a normy
- 1.4 Zpracovatel projektu

2. Základní technické údaje

- 2.1 Napěťové soustavy
- 2.2 Ochrana proti nebezpečnému dotyku živých/neživých částí
- 2.3 Vnější vlivy

3. Technické řešení

- 3.1 Elektrické připojení
- 3.2 Slaboproudé rozvody
 - 3.2.1 Telefonní rozvody
 - 3.2.2 Počítačová síť
 - 3.2.3 TKR/STA
 - 3.2.4 Domácí telefon
- 3.3 Kabeláž

Technická zpráva

1. Všeobecné údaje

1.1 Předmět a rozsah projektu

Předložený projekt pro provedení stavby v rozsahu elektronické komunikace (zařízení slaboproudé elektrotechniky):

- Telefonní rozvody
- Počítačová síť
- TKR/STA
- Domácí telefon

Vše v rámci akce magnetická rezonance Nemocnice Břeclav, příspěvková organizace. Dokumentace je zpracována v rozsahu požadavků §3 vyhl. 499/06 Sb, GP, investora, ČSN, ČSN EN a legislativy ČR.

Dokumentace je zpracována v rozsahu požadavků §2 vyhl. 499/06 Sb, GP, investora, ČSN, ČSN EN a legislativy ČR.

Dokumentace slouží výhradně danému účelu, tzn. k provádění montážně dodavatelských prací. Tato bude předložena k montážně-dodavatelské činnosti, dokladována k revizi el. zařízení, ke kontrole podmínek stavebního povolení při kolaudaci a ke kontrole dozorových orgánů (TIČR, IBP, atd.).

Pro řešení projektu byly předloženy podklady zadavatele, projektanta stavební části a jejich přesná specifikace je uvedena v bodu 1.2.

1.2 Podklady

Pro zpracování projektu byly zadavatelem předloženy tyto podklady:

- Dokumentace pro provedení stavby v rozpracovanosti
- Konzultace se zadavatelem
- Požadavky navazujících profesí

1.3 Předpisy a normy

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s předpisy, normami ČSN, EN a katalogy platnými v době jejího zpracování – dle know-how Projektové a znalecké kanceláře – zpracovatele tohoto projektu, a zaručuje vysokou kvalitu a spolehlivost navrženého zařízení.

Obsahuje všechny náležitosti dle §3 vyhl. 499/2006 Sb., příloha č. 13.

Výsledný produkt odpovídá ČSN – ISO 10006 – Management jakosti – směrnice jakosti v managementu projektu.

1.4 Zpracovatel projektu - autorizace

Zpracovatelem projektu je p. Miroslav Kozumplík, autorizovaný technik pro techniku Prostředí staveb - specializace: elektrotechnická zařízení, č. pod kterým je veden u ČKAIT je 1300040 a soudní znalec – stavebnictví – bezpečnostní systémy.

Spojení na zpracovatele je: mobil : 602704433, 608666444
e-mail : info@kozumplik.com
WEB : www.kozumplik.com

2. Základní technické údaje

2.1 Napěťové soustavy

V tomto projektu jsou použity tyto napěťové soustavy:

silová soustava :

- Silová soustava – síťové napájení : 1+PE+N ~50Hz, AC 230V/TN-S
- Telefonní signální rozvod : 2 – 48VDC/TT
- LAN signálový rozvod : 2 – 5VDC/IT
- Televizní kabelový rozvod – TKR/STA : 2 – 48V DC/IT, 600MHz
- Domácí telefon - signálový rozvod : 2 – 12VDC/IT

2.2 Vnější vlivy

Vnější vlivy jsou dány protokolem o určení vnějších vlivů č. 258/2018, který je uložen v dokladové části. V této zprávě je pouze výpis potřebný k elektromontážním pracem:

Uvnitř objektu byly stanoveny následující vnější vlivy :

Kategorie A – vnější činitelé prostředí

Kategorie B – využití

Kategorie C – konstrukce budovy

Vnější vlivy působící na el. zařízení ve vnitřních prostorech ve smyslu ČSN 33 2000-5-51, ed. 3, které jsou v souladu s přílohou A ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 považovány za normální. V zásadě se prostory dělí na:

Prostory normální

Prostory normální jsou takové, v nichž je používání elektrického zařízení považováno za bezpečné, protože působením vnějších vlivů nedochází ke zvýšení nebezpečí úrazu elektrickým proudem, pokud elektrická zařízení a jejich používání odpovídají ustanovením, která se jich týkají.

Prostory nebezpečné

Prostory nebezpečné jsou takové, kde je působením vnějších vlivů buď přechodné, nebo stálé nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Prostory zvlášť nebezpečné

Prostory zvlášť nebezpečné jsou takové, ve kterých působením zvláštních okolností, vnějších vlivů (popř. i jejich kombinací) dochází ke zvýšení nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Dále je třeba navíc určit, zda se v takových prostorech nebezpečí úrazu mimořádně zvyšuje nepříznivými poměry, nebo kde se pracuje ve zvlášť ztížených podmínkách (např. ve vodě, v kotlích a kovových nádržích a podobných těsných prostorech s kovovými hmotami).

Vnější vliv	Kód	Vnější vlivy normální podle ČSN 33 2000-5-51
teplota okolí	AA	AA4 a AA5
atmosférická vlhkost	AB	AB4 a AB5
nadmořská výška	AC	AC1
výskyt vody	AD	AD1
výskyt cizích pevných těles	AE	AE1
výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	AF	AF1
ráz	AG	AG1 (pro průmyslové provedení AG2)
vibrace	AH	AH1 (pro průmyslové provedení AH2)
ostatní mechanická namáhání	AJ	Dosud nestanoveno
výskyt rostlinstva nebo plísní	AK	AK1
výskyt živočichů	AL	AL1
elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení	AM	AM – zanedbatelné
sluneční záření	AN	AN1
seismické účinky	AP	AP1
bouřková činnost	AQ	AQ1
pohyb vzduchu	AR	AR1
vítr	AS	AS1
schopnost osob	BA	BA1
elektrický odpor lidského těla	BB	dosud nestanoveno
kontakt osob s potenciálem země	BC	BC2
podmínky úniku v případě nebezpečí	BD	BD1
povaha zpracovávaných nebo skladovaných materiálů	BE	BE1
stavební materiál	CA	CA1
provedení (konstrukce budovy)	CB	CB1

2.3 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

2.3.1 Ochrana při poruše

elektrického zařízení je dána ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 a je provedena:

- v silové soustavě se jmenovitým napětím 230V, 50Hz stř. s uzemněným nulovým bodem - AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OCHRANNÝM POSPOJOVÁNÍM
- v soustavě se jmenovitým napětím 5V, 12V, 48V/ ss, (malé napětí) OCHRANOU MALÝM NAPĚTÍM – SELV v rozvodu signálových vedení pro živé/neživé části zařízení telefonu a sítě LAN

2.3.2 Základní ochrana

elektrického zařízení je dána jejich konstrukčním uspořádáním a je řešena některou z těchto ochranných opatření: polohou, zábranou, krytím nebo doplňkovou izolací dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2.

3. Technické řešení

3.1 Elektrické připojení

Na stávající rozváděči a Rack.

3.2 Slaboproudé rozvody

3.2.1 Telefon

Rozvody budou provedeny pomocí metalických párovaných kabelů z rozváděče RACK v objektu, kde bude přípojka telefonu od ústředny PbÚ a účastnického telefonního rozvodu.

Pro telefonní komunikaci bude proveden univerzální kabelový rozvod v topologii hvězdy, řešený na bázi UTP kabelů kategorie CAT 6.

V celém objektu bude dodržena maximální přípustná vzdálenost 90m na pevně instalovaných kabelech od portu zásuvek do rozváděče, dalších 10 m je určeno pro pohyblivé přírůdky, tj. propojovací Patch kabely na straně rozváděče a přípojné kabely na straně koncových zařízení (telefonní přístroje, faxy apod.).

Přívod státních linek kabelem SYKFY.

3.2.2 Počítačová síť *ETHERNET*

Pro datovou komunikaci bude proveden univerzální kabelový rozvod v topologii hvězdy, napojený z rozváděče RACK v objektu. Rozvod je řešený na bázi UTP kabelů jakož i celá technologie v kategorii CAT 6.

V celém objektu bude dodržena maximální přípustná vzdálenost 90m na pevně instalovaných kabelech od portu zásuvek do rozváděče, dalších 10 m je určeno pro pohyblivé přírůdky, tj. propojovací Patch kabely na straně rozváděče a přípojně kabely na straně koncových zařízení (PC, tiskárny apod.).

3.2.3 STA

V objektu je navržen rozvod televizního a rozhlasového signálu pro příjem pozemních televizních programů stanic pozemních digitálních vysílačů a satelitních programů ze satelitu ASTRA.

Místem napojení je rozváděč STA v suterénu pod prostory mag. rezonance.

Rozvody jsou ukončeny zásuvkami společné televizní antény (STA).

Předpokládá se umístění zásuvek v recepci.

3.3 Kabeláž a instalace

Instalace bude provedena metalickými kabely, stíněnými s plnými měděnými jádry v podhledech.

Vedení bude dle ČSN 73 0848:4/2009 – Kabelové rozvody bez funkční integrity, tzn. nemá požární odolnost a bude provedeno v lištách v podhledech.

Způsob uložení bude provedeno v souladu s ČSN 33 2000-5-52. Vlastní instalace musí odpovídat platným ČSN.

Koordinace tras a souběh s vedením informačních technologií dle ČSN EN 50174-2. Tato norma mimo jiné nově stanovuje odstup tras kabelů informačních technologií a tras kabelů silových.

3.4 Elektromontážní práce

Elektromontážní práce budou prováděny za dodržování bezpečnostních předpisů pro práci na elektrickém zařízení dle příslušného § vyhlášky 50/1978 Sb.

Dle technologických rozborů montážních prací „Pravidla M“ jsou práce na montážní podložce (montážní žebříky atd.) do výšky 1,7 m považovány za běžné a jen práce nad vodou

či jinými nebezpečnými látkami je nutno provádět zajištění. Práce nad výškou 1,7m je nutno provádět za dodržování bezpečnostních opatření jako práce ve výškách. Práce ve výškách je považována práce a pohyb pracovníka, při kterém je ohrožen pádem z výšky do hloubky, propadnutím nebo sesunutím s nebezpečím poškození zdraví. Je třeba učinit opatření, aby bylo případným úrazům co nejvíce zabráněno. Zabránění se provádí kolektivním nebo

osobním zajištěním. Upřednostňuje se kolektivní zajištění – tzn. ochranné zábradlí, hrazení,

poklapy, lešení, sítě atd. bylo-li by vzhledem k časovým, finančním a tech. důvodům účelnější využití osobní, je možné je využít (bezp. lano, pás, postroj, samonavíjecí kladka atd.).

Z hlediska ochrany zdraví a bezpečnosti při práci je nutno dodržovat následující zásady:

- a. Pracemi na elektroinstalaci může být pověřena pouze firma k tomu oprávněná, s patřičně kvalifikovanými pracovníky a dle příslušných předpisů a vyhlášek řádně přezkoušenými pracovníky, zdravotně způsobilými.
- b. Pracoviště, tj. prostory, kde probíhají montáže, musí být zbaveno hrubých mechanických překážek a nečistot.
- c. Pro osvětlení pracoviště provizorním rozvodem může být použito pouze bezpečného napětí. Použitá svítidla musí být tovární výroby, nepoškozená, opatřená ochrannými skly a koši a předepsaným světelným zdrojem.
- d. Elektrické nářadí používané při montáži musí projít předepsanou revizní zkouškou, opakovanou v předepsaných intervalech.
- e. Žebříky, lešení a plošiny musí být tovární výroby, nepoškozené, řádně evidované.
- f. Při práci v prostorech s nebezpečím pádu předmětů i při dalších pracích, kdy to vedoucí práce nařídí, je nutné používat ochranné přilby.
- g. Při práci ve výškách je nutné dbát na řádné zabezpečení osob bezpečnostními pásy nebo prostředky srovnatelné bezpečnosti, k takovým účelům určenými.
- h. Při používání nastřelovací pistole platí zvláštní předpisy a pracovat s ní může pouze pracovník s příslušnou kvalifikací.

4. Upozornění pro účastníky výstavby

Jelikož se jedná o elektrické zařízení je nutno respektovat §8 (- pracovník pro řízení činnosti prováděné dodavatelským způsobem) vyhlášky 50/1978 Sb. a podmínky TIČR a IBP k provádění dodavatelské činnosti ve smyslu §4 písmene f/ zák. č. 174/1968 Sb. a §3 odst. 2 vyhl. č. 20/1979 Sb. ve znění vyhl. č. 553/1990 Sb.:

a. Projektová dokumentace

- montáž nových / rekonstruovaných, modernizovaných el. zařízení musí být prováděny pouze na základě zpracované projektové, dokumentace dle čl. 5.1 a 5.2 ČSN 33 2000. Projekty musí být zpracovány zásadně pracovníkem s odb. způsobilostí odpovídající kvalifikaci dle § 10 vyhl. č. 50/1978 Sb. a autorizovanou osobou dle z k. 360/92 Sb.

Provedení dokumentace

- dokumentace je provedena dle platných předpisů a platných norem ČSN a EN
- dokumentace, výpočty a veškeré, písemnosti vč. grafických výstupů jsou prováděny výpočetní technikou s ověřenými softwarovými produkty odpovídající předpisům a normám ČSN a EN, pro uvedenou činnost.

b. Materiály

- pro veškeré dodavatelské činnosti jsou používány výhradně typizované, schválené a homologované zařízení určené pro daný způsob použití.

c. Provozní prostory

- jsou zajištěny včetně materiálové základny, ochranných a pracovních pomůcek a měřících přístrojů.

d. Montážní deník

- jedna z forem dokumentace prováděných dodavatelských činnostech z nichž je možno určit rozsah a vlastní provádění dodavatelské činnosti, včetně podmínek za kterých byly prováděny.

e. Výchozí revize

- ve smyslu čl.2.1 ČSN 33 1500 musí být provedena po každém ukončení montáže nového (rekonstruovaného, modernizovaného) zařízení. Při předání nového el. zařízení je dodávka současně i dokumentace dle ČSN 33 1310, zejména čl. 2.1, 2.2, 2.3, 3.6 a 3.8.

f. Dílčí revize

- ve smyslu čl. 2.7 ČSN 33 1500 je provedena po opravách při nichž je prováděn bezprostřední zásah do stáv. el. rozvodů.

Součástí dílčí revize je kontrola z hlediska bezpečného stavu zařízení a schopnosti bezpečného provozu a prokazatelné měření izolačního stavu a ochrany před nebezpečným dotykovým napětím.

g. Revizní zpráva má dvě části

- a) elektro
- b) funkční

h. Závěr

- zpracovatel projektové dokumentace prohlašuje, že pro výše uvedené zařízení a rozvody má platná osvědčení pro projektování, zjišťování skut. stavu, inženýring a projekční činnost provádí na základě platného osvědčení vyhl. 50/78 Sb - §6, 8, 10, vlastní průkaz zvláštní způsobilosti pro činnosti ve výstavbě a osvědčení o autorizaci dle zák. 360/92 a projekční činnost provádí na základě živnostenských listů vydaných pro nabízenou činnost – vše k nahlédnutí na vyžádání.
- Případná další spolupráce nad rámec této zakázky bude dohodnuta. Jedná se především o spolupráci při zhotovení protokolu o vnějších vlivech, koordinace, vypracování alternativních řešení atd.
- dodavatelský inženýring a technická podpora je v rámci projektu