

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Úvod:

Předmětem tohoto projektu pro provedení stavby jsou vnitřní rozvody silnoproudé elektroinstalace pro rozšíření rehabilitace 1.PP Polikliniky Prosek, Lovosická 440/40, Praha 9.

2. Výchozí podklady:

Stavební plány stavby
Požadavky investora na elektro
Platné normy a vyhlášky

3. Základní technické údaje

3.1 Napěťové soustavy

Přívody NN do prostor rehabilitace – 3/PEN AC 400/230V 50 Hz, TN-C

Vnitřní rozvody NN ve změněných prostorách – 3/PE/N AC 400/230V, TN-C-S

3.2 Ochrana proti zkratu, přetížení a před úrazem el. proudem

Zkrat, přetížení: předepsanými jisticími prvky v rozvaděčích

Úraz el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41:

základní – samočinným odpojením od sítě

doplněná – ochranným pospojením, doplňujícím pospojením, proudovými chrániči

3.3 Základní charakteristiky dle ČSN 33 2000-3

Uvnitř objektu AA5,AB5,AD1,AE1,AF1,AG1,AH1,BA1,CA1

v souladu s čl. 512.2.4 ČSN 33 2000-5-51 ed. 3

3.4 Kompenzace účinníku

Stávající kompenzace v hlavní rozvodně objektu

3.5 Měření spotřeby el. energie

Stávající fakturační měření pro celý objekt SO 01.

3.7 Energetická bilance 1. etapy dostavby:

	Instal. příkon Pi (kW)	Soudobost	Soudobý příkon Ps (kW)
Osvětlení	2,0	0,8	1,6
Zásuvky	10,0	0,4	4,0
Součet	12,0		5,6

4. Technické řešení

4.1 Napojení prostor rehabilitace

Prostory rehabilitace budou napájeny ze stávajícího patrového rozvaděče RIII-01-1 umístěného na chodbě 1.PP. V tomto rozvaděči bude pro odjištění přívodu do měněných prostor osazen třífázový jistič 25A/3B. Napájecí vedení CYKY 4(J) x 10

mm² od RIII-01-1 bude vedeno nad podhledem chodby v drátěném žlabu. V případě dostatku místa na stávajících nosných konstrukcích pro kabely bude napájecí vedení uloženo na těchto konstrukcích. Stávající lamelový podhled bude při montáži přívodu šetrně demontován, po uložení přívodu bude opět namontován na stávající nosné prvky.

4.2 Vnitřní rozvody silnoprůdu:

Stávající elektro rozvody silnoprůdu v prostorách rehabilitace budou demontovány včetně stávajících rozváděčů M+R. Vnitřní rozvody silnoprůdu v prostorách rehabilitace budou na NN rozvod napojeny z jističového rozváděče R01.

Změna soustavy z TN-C na TN-S bude provedena v tomto rozváděči. Přípojnice PEN bude rozdělena na PE a N. Přípojnice budou pak vodičově propojeny s případným uzemněním stávajícího rozváděče RIII-01-1. Tato propojení bude provedeno vodičem CY 25 mm² Z/Ž.

V R01 bude dále přípojnice PE rozdělena na PE a PA. Propojení přípojníc bude provedeno vodičem CY 16 mm². Z přípojníc PA budou vodiči CY 16 mm² napojeny ochranné svorkovnice PA v jednotlivých místnostech. Od těchto ochranných přípojníc budou vodiči CY 6 mm² napojeny jednotlivé PA zásuvky. Každá zásuvka bude napojena samostatným vodičem.

Pro ochranu před přepětím bude v R01 osazena ochrana typu C, jemná ochrana typu D bude pak provedena u jednotlivých počítačových zásuvek.

Silnoprůdové rozvody v prostorách rehabilitace budou provedeny kabely a vodiči Cu uloženými pod omítkou a nad podhledy.

V místnostech pro rehabilitaci musí elektroinstalace splňovat dle ČSN 332140 následující požadavky:

- reabilitační místnosti: P1, P2, doporučeno P4, P5

Protokol o určení typu místnosti pro lékařské účely je součástí souhrnné technické zprávy.

4.3 Osvětlení:

Osvětlení jednotlivých prostor bude provedeno převážně zářivkovými vestavnými svítidly a svítidly s kompaktními žárovkami tak, aby splňovalo příslušné požadavky ČSN a hygienických předpisů. Osvětlení musí splňovat min. následující požadavky:

- | | |
|----------------|-----------|
| - rehabilitace | - 300 lx |
| - chodba | - 100 lx* |
| - šatna | -200 lx* |

* měřeno na úrovni podlahy

Ovládání osvětlení jednotlivých místností ordinací, chodby a sociálního zařízení bude provedeno místními ovladači.

Typy ovládacích spínačů se předpokládají v provedení pro nemocnice do rámečků.

Výšky osazení přístrojů nad konečnou úrovní podlahy - středy přístrojů: spínače a ovladače 120 cm.

4.4 Nouzové osvětlení:

Na chodbě a v místnostech rehabilitace bude provedeno nouzové osvětlení únikových východů.

Nouzové osvětlení je navrženo podle ČSN EN 1838. Navrženo je pro bezpečný odchod osob při výpadku normálního napájení svítidla s piktogramy směru úniku.

Svítidla nouzového osvětlení budou vybavena vlastními zdroji elektrické energie (nabíjecím akumulátorem). Svítidla budou vybavena piktogramy směru úniku.

Osvětlenost pro nouzové osvětlení únikových cest je stanovena podle ČSN EN 1838 (36 0453) čl. 4., v místech se změnou směru úniku je intenzita osvětlení minimálně 5 lx, na ostatních únikových komunikacích min. 1lx. Nouzové osvětlení musí být v činnosti minimálně po dobu 60min.

4.5 Zásuvkové rozvody:

Veškeré zásuvkové obvody v prostorách rehabilitace budou chráněny proudovými chrániči s vybavovacím proudem 30 mA, chránič, ze kterého jsou napájeny počítačové zásuvky bude v provedení „G“ se zpožděným vybavením

Typy zásuvek se předpokládají v provedení pro nemocnice do rámečků.

Výšky osazení zásuvek- středy zásuvek- nad konečnou úrovní podlahy:

- běžné, počítačové zásuvky - 30 cm
- zásuvky u umyvadel a na soc. zřízeních – 120cm

Zásuvky pro počítače budou barevně odlišeny a vybaveny ochranou proti přepětí typu „D“.

5. Obecné zásady:

Pro uložení vodičů a kabelů budou přednostně využívány instalační zóny dané normou ČSN 33 2130 Z2.

Elektroinstalace musí být provedena v souladu s platnými předpisy a normami a to zejména:

ČSN 33 1310	Bezpečnostní předpisy pro el. zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické specifikace
ČSN 33 1500	Revize el. zařízení
ČSN 33 2000 - 4	Bezpečnost
- 41 ed.2	Ochrana před úrazem el. proudem
- 43	Ochrana proti nadproudům
- 47	Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti
- 481	Výběr opatření na ochranu před úrazem el. proudem dle vnějších vlivů
ČSN 33 22000-5	Výběr a stavba el. zařízení
- 51 ed.3	Všeobecné předpisy
- 52	Výběr soustav a stavba vedení
- 523	Dovolené proudy
- 54 ed.2	Uzemnění a ochranné vodiče
- 58	Napájení zařízení sloužících v případě nouze
ČSN 33 2000-6	Revize
- 61	Postupy při výchozí revizi
ČSN 33 2000-7	Zařízení jednocelová a ve zvláštních objektech
- 701	Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory
ČSN 33 2130	Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2312	El. zařízení v hořlavých látkách a na nich
ČSN 33 3320	Elektrické přípojky
ČSN EN 12464-1	Osvětlování - vnitřní prostory
ČSN EN 1838	Světlo a osvětlení - nouzové osvětlení
ČSN EN 50172	Systémy nouzového únikového osvětlení

Pokud by některý navrhovaný materiál nebyl k dispozici, může být nahrazen jiným funkčně i kvalitativně srovnatelným. Při použití zahraničních materiálů a přístrojů je nutný souhlas České státní zkušebny.

Při realizaci bude uživatelem upřesňováno umístění jednotlivých ovládacích prvků, zásuvek a svítidel. Rovněž přesné typy jednotlivých prvků budou před započítím stavby uživatelem upřesněny.

Před uvedením do provozu musí být toto zařízení podrobena řádné výchozí revizi a musí být vyhotoveny revizní zpráva.

Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace.

V Praze červenec 2011

Vypracoval: Souček