

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Název zakázky:** STAVEBNÍ ÚPRAVY REHABILITACE II NEMOCNICE  
TRINEC p.o.

**Profese:** D.1.4 Silnoprúdová elektrotechnika

**Stupeň dokumentace:** DPS

**Vypracoval:** Ing. Josef Nezval

**Zodpovědný projektant:** Ing. Josef Nezval

## OBSAH

<b>1. Všeobecné údaje.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Silnoprúdová elektroinstalace .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1. Základní technické údaje.....</b>	<b>3</b>
<b>2.2. Energetická bilance .....</b>	<b>3</b>
<b>2.3. Demontáže.....</b>	<b>4</b>
<b>2.4. Rozvaděče.....</b>	<b>4</b>
<b>2.5. Popis elektroinstalace.....</b>	<b>4</b>
<b>2.6. Elektroinstalace zásuvkových rozvodů.....</b>	<b>4</b>
<b>2.7. Spotřebičové elektrorozvody .....</b>	<b>5</b>
<b>2.8. Protipožární ucpávky .....</b>	<b>5</b>
<b>2.9. Hlavní ochranné pospojování.....</b>	<b>5</b>
<b>2.10. Ochranné doplňující pospojování .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Technické požadavky na dodávky a montážní práce .....</b>	<b>5</b>
<b>4. Dokumentace skutečného provedení stavby.....</b>	<b>5</b>
<b>5. Závěr.....</b>	<b>6</b>

## 1. Všeobecné údaje

Projekt elektroinstalace řeší instalaci umělého osvětlení, zásuvkovou instalaci, rozvod strukturované kabeláže. Součástí elektroinstalace je rovněž napojení drobných elektrospotřebičů v rámci stavební části. Základními podklady pro zpracování elektroinstalace byly stavební výkresy. Elektrická přípojka není součástí tohoto objektu. Dokumentace navazuje na dokumentaci pro zadání stavby.

Instalace bude provedena dle ČSN 33 2000 – 7 – 710 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-710: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Zdravotnické prostory.

## 2. Silnoproudá elektroinstalace

Předmětem projektu je:

- rozvaděče R2
- světelné rozvody,
- zásuvkové rozvody,
- napojení VZT jednotek
- ochranné pospojování,
- napojení drobných spotřebičů stavby,

Při realizaci stavby je nutné, aby zhotovitel elektroinstalace provedl koordinaci s ostatními profesemi, případně si nechal vytýčit technologická zařízení, aby nedošlo ke kolizi zejména s osvětlením a elektrickými přístroji.

### 2.1. Základní technické údaje

<i>Zdroje elektrické energie:</i>	Svorky přívodních napájecích kabelů pro rozvaděče RH
<i>Rozvodné soustavy:</i>	3PEN, AC, 50Hz, 400/230V, TN-C (přívod z HDS) 3NPE, AC, 50Hz, 400/230V / TN-C-S 3NPE, AC, 50Hz, 400/230V / TN-S (instalační vývody z R) 2 PE, AC, 50Hz, 230V / ZIS (instalační vývody z RUPS)
<i>Rozdělovací uzly soustav:</i>	Hlavní rozváděč RE, RH
<i>Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím normálního provozu:</i>	Krytím, izolací, ve smyslu ČSN 33-2000-4-41 ed.2
<i>Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím v případě poruchy:</i>	Automatickým odpojením od zdroje nadproudovými jisticími prvky a proudovým chráničem ve smyslu ČSN 33-2000-4-41 ed.2
<i>Ochrana před přepětím:</i>	V RH je umístěn I a II. stupeň, v podr. rozv. je umístěn II. stupeň, vybrané zásuvkové obvody obsahují III. stupeň
<i>Měření spotřeby elektrické energie:</i>	V RE v oplocení na straně NN
<i>Stupeň dodávky el. energie:</i>	č.3 pro instalační rozvody v bytech a spol. prostorách, č.1 pro nouzové osvětlení
<i>Kompenzace účinku cos φ:</i>	Individuálně kompenzovaná svítidla
<i>Filtrace vyšších harmonických:</i>	Neřeší tato PD (předpokládají se kompatibilní spotřebiče)
<i>Osvětlenost:</i>	Hygienická minima ve smyslu ČSN EN 12464-1
<i>Vnější vlivy:</i>	viz. protokol

### 2.2. Energetická bilance

Rekonstrukcí nedojde k navýšení instalovaného příkonu v objektu.

### 2.3. Demontáže

Stávající elektroinstalace se kompletně demontuje v rekonstruované části rehabilitace včetně rozvaděče.

### 2.4. Rozvaděče

**Rozvaděč R2-** Je oceloplechový rozvaděč osazený pod omítkou v chodbě na místě demontovaného, přívod z hlavního rozvaděče bude proveden nově z připravené rezervy v sesterne pod stropem. Dveře rozvaděče budou v provedení EI30 Sm DP1.

### 2.5. Popis elektroinstalace

Elektroinstalace umělého osvětlení

Navržený počet svítidel v jednotlivých místnostech odpovídá předepsanému osvětlení dle ČSN EN 12464-1.

Nové osvětlení v celé části pavilonu bude provedeno LED svítidly. Svítidla budou umístěna přímo na stropě, případně na stěně. Rozvody budou provedeny vodiči CYKY pod omítkou. Pokud nebude dodrženo 10mm krytí kabeláže omítkou musí se použít bezhalogenové kabely (např typu PRAFLASafe). Vodiče budou uloženy pod omítkou. Ovládání osvětlení bude od vstupů do jednotlivých prostor. Vypínače ve společných prostorách umístit 1,2m nad podlahou. Předpokládá se použití profesionální nářadí na úzké drážky, po instalaci zaplnění drážek maltou a zahlázení, malba.

Elektroinstalace nouzového osvětlení

Nouzové osvětlovací soustavy jsou navrženy v souladu s ČSN EN 12464-1 a vyhláškou č. 48/82 Sb. ČÚBP. Nouzové (únikové) osvětlení musí svítit nejpozději do 15s od výpadku hlavní osvětlovací soustavy. Únikové východy jsou označeny svítidly s piktogramy. Svítidla nouzového osvětlení se osadí do výše 2,2m nad podlahou.

Nouzové osvětlení únikových cest:

- horizontální osvětlenost na podlaze podél osy únikové cesty nesmí být menší než 1 lx.
- Poměr maximální a minimální osvětlenosti podél cesty únikového osvětlení nesmí být větší než 40:1.

Svítidla nouzového osvětlení musí být umístěna tak, aby dostatečně osvětlila blízkost každých únikových dveří a zdůraznila tato místa:

každé dveře nouzového východu, v blízkosti schodiště, v blízkosti změny úrovně, nařízené únikové východy a bezpečnostní značky, každá změna směru, každé křížení chodeb, každý konečný východ, každé místo první pomoci (5 lx), v blízkosti každého hasicího prostředku a požárního hlásiče (5 lx). Svítidla nouzového osvětlení se budou umísťovat nad dveře ve výši cca 200 mm nad zárubeň a svisle do osy dveří. Systém nouzového osvětlení byl navržen v souladu s ČSN EN 1838, ČSN EN 50171, ČSN EN 50172 a ostatních platných norem. Pro zajištění požadované hladiny nouzového osvětlení v požadovaných prostorách jsou použita nouzová svítidla které jsou součástí hlavního osvětlení, směry úniku vyznačují značky s vnitřním osvětlením. Při výpadku hlavní sítě jsou svítidla napájena z bezúdržbových akumulátorových baterií s minimální dobou autonomního provozu 3 hod.

### 2.6. Elektroinstalace zásuvkových rozvodů

Zásuvková instalace bude provedena vodiči CYKY pod omítkou, podle charakteru jednotlivých prostorů a požadavků technologie. Pokud nebude dodrženo 10mm krytí kabeláže omítkou musí se použít bezhalogenové kabely. Silová instalace byla zpracována podle projektu lékařské technologie a požadavků dalších specialistů. Zásuvky pro PC budou vybaveny přepětovými ochranami třídy D. Barvu jednotlivých zásuvek navrhuje projektant provést podle platné ČSN 33 2000 - 7 - 710. Investor toto barevné označení musí schválit a případně určit označení nové.

V rámci elektroinstalace jsou podle požadavku projektanta VZT silově připojeny jednotlivé odtahové ventilátory, ovládané vypínači přes doběhová relé, umístěná v instalačních krabicích.

## **2.7. Spotřebičové elektrorozvody**

Řeší připojení pevně instalovaných spotřebičů techniky prostředí stavby. Jedná se o připojení drobné vzduchotechniky, sdělovacích serverů a ústředen, apod. Vývody jsou přesně specifikovány v grafické části. Koncové prvky jsou definovány v legendách. Návrh respektuje požadavky vnějších vlivů a požadavky investora.

## **2.8. Protipožární ucpávky**

Prostupy kabelových vedení požárně dělicími konstrukcemi v hlavních a sdružených trasách, v prostorách posuzovaných podle ČSN 0802 a ČSN 73 0804 - je požadováno použití ucpávek.

## **2.9. Hlavní ochranné pospojování**

Bude zachováno stávající. Přípojnice PAS se napojí na stávající hlavní pospojování v rozvaděčích

## **2.10. Ochranné doplňující pospojování**

Slouží jako stupňování základní ochrany na ochranu zvýšenou. Doplňující pospojování bude provedeno ve strojovnách vodičem CYA, kterým budou propojeny veškeré kovové části v místnosti přístupné dotyku jako jsou potrubí, technologická zařízení, baterie apod.

Dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2, ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN 33 2000-7-710 čl.710.415.2.1, je v lékařských místnostech a koupelnách provedeno ochranné doplňující pospojování vodičem min. CYA4 (a vyšší dle krajního vodiče napájecího kabelu), které je spojeno s přípojnici doplňujícího pospojování PAS (ozn. OP) v krabici KO125 (IP54). Krabice PAS KO125 bude umístěna ve stěně ve výšce +0,2m nad podlahou. Provede se nové napojení antistatických podlah v jednotlivých vyšetřovnách a napojení funkčního uzemnění pro zdravotnické přístroje.

# **3. Technické požadavky na dodávky a montážní práce**

Dodavatel musí zajistit dodávky a montážní práce v souladu s platným zněním zákona č. 22/1997 Sb. - Technické požadavky na výrobky. Před uvedením elektroinstalace do provozu je nutné provést výchozí revizi.

# **4. Dokumentace skutečného provedení stavby**

Součástí výchozí revize a dodávky elektromontážních prací je dokumentovat skutečné provedení stavby ve smyslu ČSN 33-2000-4-41 ed.2. V rámci realizace dílčích částí rozvodů provede dodavatel elektro (respektive stavební dozor) fotodokumentaci.

## **5. Závěr**

Veškeré elektromontážní práce musí být provedeny dle platných ČSN. Před uvedením instalovaného zařízení do provozu nutno provést výchozí revizi dle ČSN 331500. Před započetím zemních prací nutno vytýčit a zabezpečit veškeré podzemní sítě. Projektová dokumentace opravena dle skutečného provedení alespoň v jednom vyhotovení bude předána uživateli.