

**PROKOP Lubomír,
PROJEKTY ELEKTRO,
Strmá 929 / 3
739 32 VRATIMOV**

**IČO: 154 09 121
tel. 736 649 805**

Živnostenský list :
Č.j. 92/634824/01080V/01025B/02

Vydal : Okresní živnostenský úřad Frýdek-Místek
dne : 18. 9. 1992

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce:	STAVEBNÍ ÚPRAVY BUDOVY „J“ PRO UMÍSTĚNÍ ZUBNÍ ORDINACE
Stupeň PD:	DPS
Část:	ELEKTROINSTALACE
Č. zak.:	07 / 2020
Odběratel:	Nemocnice ve Frýdku-Místku, příspěvková organizace

**Vypracoval: Lubomír PROKOP
Datum: říjen 2020**

Číslo výkresu : E-1

Obsah:

1. Úvod
2. Hlavní technické údaje
3. Ochranné uzemnění a pospojování
4. Elektroinstalace
5. Demontáže
6. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

1. Úvod

Projekt řeší provedení elektrické instalace úprav v 2.NP budovy „J“ nemocnice ve Frýdku-Místku. Podkladem pro vypracování tohoto projektu byla stavební dokumentace úprav, požadavky technologie a osobní prohlídka objektu, včetně konzultace napojení na energetické rozvody.

Projekt je zpracován dle platných předpisů a norem a to zejména: řady ČSN 33 2000, ČSN 33 2000-4-41 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2000-5-54 ed.2, ČSN 33 2140, a přidružených norem.

2. Hlavní technické údaje

Rozvodná soustava:	3PEN AC, 230/400V, 50Hz / TN-C 3NPE AC, 230/400V, 50Hz / TN-S
Instalovaný výkon	cca - 15,0 kW
Ochrana před úrazem el. proudem:	automatické odpojení od zdroje doplňující ochranné pospojování
Ochrana proti účinkům statické el.:	připojením antistatické podlahy
Prostory	- vzhledem k tomu, že vnější vlivy jsou ve všech vnitřních prostorách objektu normální, není doložen protokol o určení vnějších vlivů (ČSN 33 2000-5-51 ed.3, čl. NA 512.2.5)

3. Ochranné uzemnění a pospojování

Pro správnou funkci ochrany před úrazem el.proudem je v objektu provedeno hlavní ochranné pospojování. V místnosti 2.23 je v blízkosti rozvaděče osazena hlavní ochranná přípojnice (HOP) napojená na uzemnění objektu vodičem CXKH-R 1x16mm².

Z této přípojnice jsou zelenožlutým vodičem CY 16 mm², napojeny svorky (PE) uzemňovacích skříní US, které jsou instalovány ve zdravotnických místnostech dle výkresu.

Svorka (PE) je vodičem CY 16 mm² spojena s přípojnici pospojování (PA), ze které jsou zelenožlutým vodičem CY 6mm² napojeny :

- všechny trvale instalované okolní vodivé části (potrubí vodovodu, ÚT, VZT atd.) dle požadavku ČSN
- kovové konstrukce budovy (vodivé části dveří, podhledů atd.)
- přípojovací svorky – zásuvky PA
- přípojovací body elektrostaticky vodivých podlah

Každá okolní vodivá část musí být spojena s přípojnici PA samostatným vodičem (CY 6mm²) daného průřezu. Potrubí teplé a studené vody je možno v dané místnosti napojit jedním vodičem. Vodiče budou uloženy v podlaze a ve stěnách. Zásuvky PA je vhodné přiřadit do společného rámečku se silovými zásuvkami.

V místnostech hygieny (2.18 až 2.22) je provedeno doplňující pospojování dle ČSN 33 2000-7-701.

4. Elektroinstalace

Elektroinstalace jednotlivých místností je napojena z nově osazeného rozvaděče RO 2.1, který je proveden dle připojeného výkresu. V rozvaděči jsou instalovány spínací a jistící přístroje jednotlivých světelných, zásuvkových a přístrojových obvodů.

Napájecí rozvody

Za stávajícího stavu je budova „J“ napojena ze stávající přípojkové skříně, umístěné na venkovní fasádě objektu, na nemocniční rozvod elektrické energie.

Pro zajištění samostatnosti zubní ordinace a z důvodu nedostatečné dokumentace stávajících elektrorozvodů objektu, je navržena výměna stávající přípojkové skříně s jedním jištěným vývodem za přípojkovou skříň se dvěma jištěnými vývody.

Stávající vývod pro el.zařízení budovy je jištěn pojistkou 63AgG a nový vývod pro rozvaděč zubní ordinace (RO2.1) je jištěn pojistkou 50AgG. Napájecí kabel vývodu do RO2.1 je proveden kabelem CXKH-R 4x16mm², vedeným schodišťovým prostorem nad obložením stropu.

Světelná instalace

Podkladem pro osvětlení jednotlivých prostor byly výpočty umělého osvětlení, které jsou k dispozici u projektanta.

Osvětlení prostor je provedeno převážně vestavnými LED panely osazenými do závěsného podhledu. V prostoru schodiště jsou nové typy svítidel osazeny na podhledu a napojeny na stávající světelné obvody. Jedno z nich je opatřeno nouzovým zdrojem. Stávající ovladače schodišťového osvětlení jsou vyměněny za novější typy.

Jednotlivé místnosti jsou osvětlovány na hodnotu intenzity osvětlení předepsanou ČSN EN 12464-1-2012. Osvětlení je rozděleno na jednotlivé okruhy tak aby bylo možno regulovat intenzitu osvětlení v závislosti na denní době a na využití prostor. V místnostech vyšetřovny je možnost regulace intenzity osvětlení. V prostoru nad pracovištěm lékaře jsou umístěna svítidla dle výběru investora, spínána samostatným vypínačem se signalizační doutnavkou. Tato svítidla jsou ovládána dálkovým ovladačem.

Osvětlení místností hygieny (2.18 až 2.22) je provedeno svítidly osazenými na podhledu, ovládanými příslušnými vypínači kterými jsou rovněž spínány ventilátory osazené časovým spínačem. Napájecí kabel, (třída reakce na oheň B2ca,s1,d0), světelného okruhu pro místnosti hygieny je z rozvaděče veden po kabelové lávce vedené nad podhledem schodiště a ukončen v první odbočné krabici v místnosti 2.19 ze které jsou již rozvody v místnostech provedeny kabelem CYKY.

Přístrojová instalace

Zubní soupravy 230V, 50Hz, 16A jsou napájeny z rozvaděče RO2.1 kabelem CYKY ukončeným sporákovou přípojkou na zdi a k zubní soupravě veden v ochranné trubce v podlaze s volným vývodem délky min. 1m. Vývod je osazen proudovým chráničem s nadproudovou ochranou 16A, 30mA.

Kompresor s odsávacím agregátem je vybaven samostatným přívodem přes sporákovou přípojku na zdi ukončeným zásuvkou 230V; 16A.

Ovládání sacího agregátu kabelem CYKY 2x1,5mm² v chrániče vedené v podlaze k zubní soupravě.

V blízkosti RVG zásuvka 16A; Vývod je osazen proudovým chráničem s nadproudovou ochranou 16A, 30mA.

V blízkosti OPG zásuvka 16A; Vývod je osazen proudovým chráničem s nadproudovou ochranou 16A, 30mA.

Před vstupem do místnosti rentgenu je umístěno ovládací tlačítko RTG.

Zásuvková instalace

Zásuvkové vývody jsou osazeny v jednotlivých místnostech dle výkresů. Jsou umístěny ve výšce 0,3 – 1,2m nad podlahou (dle potřeby v jednotlivých prostorách). Zásuvková instalace je napojena přes proudové chrániče dle požadavku ČSN.

Zásuvkové vývody určené pro napájení výpočetní techniky jsou opatřeny přepětovou ochranou 3. typu a nejsou napojeny na vývod opatřený proudovým chráničem.

Jednotlivé zásuvkové vývody, ovládače osvětlení, svítidla a spotřebiče viditelně a trvale označte dle dokumentace a zvyklostí provozovatele.

Vzduchotechnické zařízení - VZT

Ventilátory osazené v místnostech hygieny jsou napojeny na světelný okruh místnosti a ovládány časovým relé zároveň se sepnutím spínače osvětlení.

Kabelové rozvody

Kabelové rozvody v budově jsou provedeny kabely CYKY vedenými pod omítkou v kabelových trasách vyznačených na výkresech. Kabelové vývody z rozvaděče na kabelovou lávku vedenou nad stropem schodiště jsou provedeny kabely třídy reakce na oheň B2_{ca} s1, d0 a ukončeny v první odbočné krabici daného okruhu. Z této krabice pak v jednotlivých místnostech jsou již vedeny kabely CYKY uložené pod omítkou. V prostorách únikových cest jsou kabelové trasy ve zdi kryty minimální vrstvou omítky 10mm.

5. Demontáže.

Stávající rozvody a silnoproudý rozvaděč v dotčeném prostoru budou demontovány. Při demontáži elektroinstalace dojde ke vzniku odpadů:

materiál ze sekání kabelových rýh – cihlová sut'

- kód odpadu **17 01 02**, kategorie odpadu **O**, množství cca **1.0 m³**

kabely

- kód odpadu **17 04 11**, kategorie odpadu **O**, množství cca **600 kg**

Odpady jsou zaříděny podle katalogu odpadů vyhl. 381/2001 Sb. Zhotovitel stavby eviduje doklady prokazující nakládání s těmito odpady podle zákona o odpadech č. 185/2001 Sb.

6. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.

Veškeré práce na elektrickém zařízení musí být prováděny za dodržení všech bezpečnostních předpisů a norem ČSN vztahujících se na daný obor činnosti. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s předpisy k zajištění bezpečnosti práce v rozsahu jimi prováděných prací a seznámeni s riziky vyplývajícími z jejich činnosti.

Úpravy ve stávajících rozvaděčích budou prováděny pouze se souhlasem provozovatele, pracovníky oprávněnými k montáži na elektrickém zařízení. Práce budou prováděny při vypnutém a odzkoušeném zařízení.

Obsluhu el. zařízení mohou provádět pracovníci seznámení ve smyslu § 3 vyhlášky č. 50/1978 Sb. Údržbu a opravy el.zařízení může provádět minimálně pracovník znalý ve smyslu § 5 uvedené vyhlášky. Montáž zařízení bude prováděna za respektování montážních podmínek a návodů výrobců jednotlivých zařízení, podle platných ČSN. Svítidla jsou přístupna z dvojitého žebříku, musí být čištěna nejméně 2x do roka.

Před započetím provozu bude vypracována výchozí revize el. zařízení a investorovi předána zpráva o výchozí revizi.