

# KRIŽAN - PROJEKCE, MONTÁŽ A REVIZE

ELEKTROINSTALACE, HROMOSVOD, MĚŘENÍ A REGULACE

STRÁŽKY 21, 403 40, ÚSTÍ NAD LABEM, tel./fax. 472 743 567, mobil 603 709 577

## E-01 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	TECHN. KONTROLA	<b>KRIŽAN-PROJEKCE, MONTÁŽ, REVIZE</b> <i>Strážky 21</i> <i>403 40 Ústí nad Labem</i> <i>Tel. 603 709 577</i> <i>vl.krizan@seznam.cz</i>	
Ing.Vlastimil Křižan	Ing.Vlastimil Křižan			
Investor: Krajská zdravotní a.s., Sociální péče 3316/12A, Ústí n.L.				
<b>Název akce: DĚTSKÁ CHIRURGIE-AMBULANTNÍ ČÁST PAVILON D2 V AREÁLU MASARYKOVY NEMOCNICE V ÚSTÍ NAD LABEM</b>  <i>Elektroinstalace</i>			Místo:	Ústí nad Labem
			Účel :	DPS
			Zak. číslo:	<b>01/2014</b>
			Datum :	Leden 2014

## 1. Všeobecně

### SEZNAM PŘÍLOH:

E-01 Technická zpráva

E-02 Výkaz výměr

E-03 Zapojení okruhů elektro

E-04 Půdorys 1.NP-elektroinstalace

Protokol o určení vnějších vlivů

Protokol o určení typu místnosti

Výpočet umělého osvětlení – pouze v paré č.1,2.

### **1.1. Rozsah a účel**

Projektová dokumentace řeší elektroinstalaci na akci: „Dětská chirurgie – ambulantní část, pavilon D2“ v areálu Masarykově nemocnice v Ústí nad Labem.

### **1.2. Podklady pro vypracování projektové dokumentace elektro**

PD stavební části vypracovaná firmou ZEFRAPROJEKT Ústí n.L. z prosince 2013.

### **1.3. Předpisy a normy**

Projekt je zpracován a musí být realizován dle platných norem ČSN, EN a předpisů v době realizace. V případě změny v PD musí být tato změna zakreslena do projektové dokumentace tím, kdo tuto změnu provedl.

## 2. Základní elektrotechnické údaje

### **2.1. Napěťové soustavy**

3 PEN ~50 Hz 230/400 V, TN-C - síť

3 PE+N ~50 Hz 230/400 V, TN-S – vnitřní rozvod

1 PE+PA ~50 Hz 230V - zdravotnická izolovaná soustava – vnitřní rozvod

### **2.2. Ochrana před nebezp. dotyk. napětím**

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí bude zajištěna samočinným odpojením vadných částí od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2. s využitím normy ČSN 33 2140.

Proudovým chráničem

Izolovaná soustava.

Ochranným pospojováním

Ochranným uzemněním

### **2.3. Prostředí dle ČSN 33 2000-3, ČSN 33 2000-5-51ed.2**

Prostředí je stanoveno protokolem o určení vnějších vlivů z 13.1.2014.

Ve všech prostorách mimo prostoru se sprchou je prostor nebezpečný – BA3.

Prostor ve sprše je prostor zvlášť nebezpečný – AD2.

### **2.4. Určení typu místnosti pro lékařské účely dle ČSN 33 2140**

Určení typu místnosti pro lékařské účely dle ČSN 33 2140 je stanoveno v protokolu o určení typu místnosti z 7.1.2014.

Místnost č.109 - sádrovna

Místnost č.110 - ordinace

Místnost č.111 – zákrokový sál

Místnost č.114 – specializovaná vyšetřovna

Ostatní místnosti – provozní.

### **2.5. Krytí el. zařízení**

Použité elektrické přístroje a zařízení musí vyhovovat podmínkám ČSN 33 2000-5-51ed.2.

### **2.6. Osvětlení**

Osvětlenost je dle ČSN EN 12464-1. Hodnoty Em jsou uvedeny v Osvětlovacím projektu v příloze.

### **2.7. Barevné značení vodičů**

Barevné značení vodičů podle ČSN 33 0166ed.2.

### **2.8. Napájení a měření el. spotřeby**

Napájení a měření elektrické spotřeby je ze stávajícího rozvodu elektro.

### **2.9. Předpokládaný odběr elektrické energie**

Zásuvkový a světelný rozvod

1. Osvětlení .....6,0kW

2. Ostatní .....4,0kW

Výpočtové zatížení .....10,0 kW

Výpočtový proud .....20,0A

### **3. Technické řešení obvodů ELEKTRO**

#### **3.1. Napájení**

##### **ZDRAVOTNICKÁ IZOLOVANÁ SOUSTAVA - ZIS**

Stávající rozvaděč R2-1D bude využit. Použije se skelet rozvaděče, dveře a vnitřní prostor bude nový. V rozvaděči R2-1D se vytvoří nová zdravotnická izolovaná soustava, tvořená jedním jednofázovým transformátorem pro zdravotnickou izolovanou soustavu o výkonu 3150VA. Do prostoru 111 se osadí panel dálkové signalizace pro ZIS.

##### **ZÁSUVKOVÁ A SVĚTELNÁ ELEKTROINSTALACE**

Stávající rozvaděč R2-1D bude využit. Použije se skelet rozvaděče, dveře a vnitřní prostor bude nový. Napájení v 1.poli zůstane zachováno. Do rozvaděče se umístí jistící a ovládací prvky pro světelný a zásuvkový okruh.

Rozvaděč R2-1D – 2.pole slouží jak pro zálohovanou, tak i pro nezálohovanou část.

##### **SVĚTELNÁ ELEKTROINSTALACE – zálohovaná část**

Stávající rozvaděč R2-1D bude využit. Použije se skelet rozvaděče, dveře a vnitřní prostor bude nový. Napájení v 1.poli zůstane zachováno. Do rozvaděče se umístí jistící a ovládací prvky pro světelný okruh a napájení pro ZIS. Část rozvaděče pro zálohovanou část je zálohovaná stávajícím dieselagregátem.

Rozvaděč R2-1D – 2.pole slouží jak pro zálohovanou, tak i pro nezálohovanou část.

#### **3.2. Světelná instalace**

Světelná instalace je navržena vodiči CYKY 2-4 x 1,5mm<sup>2</sup> převážně ukládanými do podhledu a pod omítku.

V prostorách je nainstalováno nouzové osvětlení. Na chodbě je osvětlení napájeno kabelem CHKE-V.

#### **3.3. Zásuvková instalace**

##### **ZÁSUVKOVÁ INSTALACE 1x230 V.**

Zásuvkové obvody 230 V 50 Hz jsou navrženy vodiči CYKY 3Cx2,5, ukládanými do podhledu a pod omítkou.

Při realizaci dohodne stavebník s dodavatelem prací elektro přesné rozmístění zásuvkových vývodů a jejich výšky nad podlahou, zájmena s ohledem na vybavení místnosti nábytkem, umístění a velikost radiátorů topení apod.

Všechny zásuvkové obvody (mimo ZIS) jsou chráněny proudovým chráničem s vybavovacím proudem I<sub>vyb.</sub>-30mA.

Barevné značení zásuvek:

Zásuvka pro ZIS – žlutá.

Zásuvka zapojená přes dieselagregát chráněná proudovým chráničem – zelená.

Zásuvka nezálohovaná chráněná proudovým chráničem – šedá.

### **3.4. Slaboproudá zařízení**

Řeší samostatný projekt.

### **3.5. Ochranné uzemnění – požadavek P1 -HOP**

Hlavní ochranná přípojnice (svorkovnice pro připojení potenciálu) se umístí do rozváděče R2-1D. Hlavní ochranné pospojení je provedeno vodičem min. 6mm. V prostoru se již nachází uzemnění. S hlavní ochrannou přípojnici se musí spojit :

- vodič, kterým se přizemňuje bod rozdělení TN-C na TN-S
- systém ústředního vytápění
- vodivé vodovodní potrubí
- vodivé části rozvodu plynů
- vodivé části konstrukce budovy, přístupné dotyku
- vodivé části vzduchotechniky
- zemnič

### **3.6.Ochranné pospojování - požadavek P2**

V místnosti č.111 bude provedeno ochranné pospojování vodičem CYY 6mm<sup>2</sup>.

Každý vývod ochranného pospojování musí být veden samostatně do ochranné přípojnice PA.

V místnosti č.111 pro připojování specializovaných přístrojů budou samostatně uzemněny vodičem CY 2,5mm<sup>2</sup>, který je součástí kabelu a budou připojeny na ochrannou svorkovnici PE v rozváděči. Zásuvky budou odlišeny od ostatních zásuvek jinou barvou (žlutá).

### **3.7.Proudové chrániče - požadavek P4**

Veškeré zásuvky vyjma zásuvek ZIS jsou chráněny proudovým chráničem s vybavovacím proudem 30mA.

### **3.8. Hromosvod a uzemnění**

Stávající.

### **3.9. Vzduchotechnika**

Na sociálním zařízení jsou umístěny ventilátory pro odtah vzduchu z místnosti. Ventilátory jsou spouštěny automaticky pohybovým čidlem.

### **3.10. Demontáž**

V dotčených prostorech bude provedena kompletní demontáž stávající elektroinstalace. Kabelové vedení ve zdi, které nebude zasaženo stavebními pracemi, je možno ve zdi ponechat.

### **3.11. Závěr**

Prováděcí firmě se klade za povinnost respektování platných předpisů a norem ČSN. Pro zřizování elektrických rozvodů a zařízení musí být použito vhodných materiálů a práce musí být provedeny řemeslně pracovníky s odpovídající kvalifikací.

Při realizaci doporučujeme stavebníkovi dohodnout s prováděcí firmou design včetně barevného řešení vypínačů a zásuvek.

Elektrické zařízení musí být před tím, než je uvedeno do provozu přihlédnuto a přezkoušeno, aby se prověřila jeho správná funkce v souladu s ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 a bude vyhotovena výchozí revize.

## **4. Požadavky na jiné profese**

### **4.1. Dodavatel stavební části zajistí**

- začištění poškozených povrchů