

## Obsah

1.	Úvod.....	3
2.	Podklady .....	3
3.	Seznam základních použitých norem .....	3
4.	Základní údaje.....	3
5.	Ochrana proti přepětí .....	4
6.	Bilance elektrické energie .....	4
7.	Nápojení prostor na el. energii .....	4
8.	Zařazení zdravotnických prostor .....	4
9.	Kabelové rozvody.....	5
10.	Rozvaděče .....	5
11.	Zásuvkové rozvody .....	6
12.	Osvětlení.....	6
13.	Nouzové osvětlení.....	6
14.	Pospojování .....	6
15.	Bezpečnost a ochrana zdraví.....	6
16.	Závěr.....	7

## 1. Úvod

Předmětem tohoto projektu je vypracování dokumentace změn elektroinstalace, vyvolané přestavbou stávajících prostorů Nemocnice s poliklinikou Havířov, p. o., na recepci s čekárnou pacientů. Projekt řeší zásuvkové a světelné rozvody, základní rozvody slaboproudu.

## 2. Podklady

- požadavky investora a architekta
- požadavky projektantů TZB
- stavební podklady

## 3. Seznam základních použitých norem

ČSN 33 2000–4–41 ed.3	Elektroinstalace nízkého napětí – ochrana před úrazem elektrickým proudem.
ČSN 33 2000–5–54 ed.3	Elektroinstalace nízkého napětí – uzemnění a ochranné vodiče.
ČSN 33 2000–6 ed.2	Elektroinstalace nízkého napětí – revize.
ČSN 33 2130 ed.3	Elektroinstalace nízkého napětí – vnitřní elektrické rozvody.
ČSN 33 2180	Elektroinstalace nízkého napětí – připojení elektrických přístrojů.
ČSN 33 2000-7-710	Elektroinstalace nízkého napětí – zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech, zdravotnické prostory.

## 4. Základní údaje

Napěťová soustava: 3+PE+N, ~50 Hz, 230/400 V, TN-C-S

Ochrana před úrazem el. proudem:

Základní – dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 automatickým odpojením od zdroje

Zvýšená – pospojováním, proudovými chrániči, zdravotnická izolovaná soustava

Instalovaný příkon  $P_i$ : 13,0 kW

Soudobý příkon  $P_s$ : 8,7 kW

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 jsou stanoveny v protokolu o určení vnějších vlivů.

## 5. Ochrana proti přepětí

Ochrana proti přepětí bude zajištěna přepětovými ochranami 1.a 2. stupně v hlavním rozvaděči R-AMB. Na vybraných koncových zásuvkách (PC pracoviště) bude osazen 3. stupeň přepětové ochrany.

## 6. Balance elektrické energie

	sít'		dieselagregát	
<b>Osvětlení</b>	3,0	0,7	0,0	0,0
<b>Zásuvky</b>	5,0	0,5	0,0	0,0
<b>Zásuvky PC</b>	5,0	0,8	0,0	0,0
<b>Celkem</b>	<b>13,0</b>		<b>0,0</b>	
<b>Soudobost</b>		<b>0,67</b>		<b>0,0</b>
<b>Celkový soudobý příkon</b>	<b>8,7</b>		<b>0,0</b>	

## 7. Napojení prostor na el. energii

Pro napojení elektroinstalace dotčených prostor bude v užití stávající rozvaděč RR, který bude doplněn o potřebné vybavení.

## 8. Zařazení zdravotnických prostor

Klasifikace jednotlivých místností bude detailně řešena v dokumentaci zdravotnické technologie.

## 9. Kabelové rozvody

Rozvody silnoproudé elektroinstalace budou provedeny na základě ČSN 33 2000-7-710 (Elektrické instalace nízkého napětí, Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Zdravotnické prostory).

Rozvody budou řešeny od rozvaděče v podhledu chodby v kabelových žlabech. Z podhledu budou kabely vedeny odbočkami do jednotlivých místností. V koncových místnostech budou kabely vedeny skrytě pod omítkou nebo SDK příčkách.

Jádra kabelů budou měděná. Kabely, které prochází mezi jednotlivými požárními úseky budou utěsněny protipožárními ucpávkami. Tyto požární ucpávky budou stejné požární odolnosti jako stavební konstrukce, kterou kabely procházejí. Kabeláž MDO bude nad podhledem v drátěném žlabu v provedení CXKH-R se zvýšenou odolností proti šíření požáru.

Kabeláž včetně kabelové trasy (kabelové žlaby či příchytky pro samostatně vedené kabely) bude provedena v souladu s ČSN 730848 čl.4.2. Kabely vedené chráněnými únikovými cestami budou v bez halogenovém provedení případně v běžném provedení vedené v uzavřených truhlících či kanálech s požární odolností EI30D1. Použití typů kabelů v jednotlivých prostorech musí být v souladu s požadavky požární zprávy.

Hlavní napájecí kabely budou navrženy:

- na úbytek napětí
- teplotní součinitel
- součinitel uložení kabelů
- jmenovitá hodnota jističe
- impedance smyčky

## 10. Rozvaděče

V chodbě je umístěn stávající rozvaděč RR. Rozvaděč je plastový s krytím IP30/IP20, instalovaný ve zdi.

## 11. Zásuvkové rozvody

Zásuvkové okruhy budou instalovány pro všeobecné použití (např. úklid) na chodbách a u dveří, pro konkrétní spotřebiče (TV, apod) a pro výpočetní techniku přístroje.

## 12. Osvětlení

Hladina osvětlenosti bude stanovena min. dle požadavku ČSN EN 12464-1.

Příjem – recepce	300 lx
------------------	--------

Chodby – schodiště	200 lx
--------------------	--------

Čekárny	200 lx
---------	--------

Osvětlení bude zajištěno LED podhledovými. Osvětlení bude ovládáno místně pomocí vypínačů. Osvětlení bude napojeno přes proudový chránič 30 mA, typ A.

Výpočet osvětlení jednotlivých místností je proveden samostatným projektem VO.

## 13. Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení bude řešeno samostatnými svítidly s integrovaným záložním zdrojem ve svítidle s dobou zálohy 60 min.

Nade dveřmi a při změně směru úniku budou instalována svítidla s piktogramem. Svítidla s piktogramem bude trvale svítící.

## 14. Pospojování

V prostoru sociálního zařízení a technických místností bude provedeno ochranné pospojování v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

## 15. Bezpečnost a ochrana zdraví

Při provádění montážních prací musí být dbáno všech bezpečnostních předpisů a norem pro práce na elektrickém zařízení, zejména provádět práce na vypnutém, zajištěném a řádně označeném pracovišti.

Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize elektroinstalace a vydána výchozí revizní zpráva s vyhovujícím hodnocením, bez závad. Revizní

zpráva bude předána provozovateli k uložení včetně projektové dokumentace se zakreslenými změnami při provádění montážních prací.

## **16. Závěr**

Projekt je navržen dle současně platných předpisů a norem ČSN, které musí být i při realizaci spolu s předpisy BOZP dodrženy. Všechny použité materiály musí vyhovovat platným normám a musí být schváleny elektrotechnickým zkušebním ústavem pro použití v ČR.