



<b>D.1.4.7 - Zařízení silnoproudé elektrotechniky a bleskosvody</b>			 Projektování elektrických zařízení Ing. Pavel Klein klein.p@seznam.cz IČO: 766 02 656
ZODP.PROJEKTANT	ing. Pavel Klein		
VYPRACOVAL	ing. Pavel Klein		

AUTOR: ING.ARCH. VLADISLAV VRÁNA, ING.ARCH. MARTIN HÁDLÍK, ING.ARCH. ŠTĚPÁN VRÁNA

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	NG. ARCH. VLADISLAV VRÁNA		a t e l i e r	
ZODP.PROJEKTANT	NG. ARCH. MARTIN HÁDLÍK		2 0 0 2	
VYPRACOVAL	NG. ZDEŇKA HERMANNOVÁ		ATELIER 2002 s.r.o., ZACHOVA 6, 60200 BRNO	
KONTROLOVAL	NG. ARCH. MARTIN HÁDLÍK		FORMÁT	4 A4
STAVEBNÍK: NEMOCNICE MILOSRDNÝCH BRATŘÍ BRNO, POLNÍ 3, 639 00 BRNO			DATUM	ZÁŘÍ 2025
NÁZEV AKCE: <b>"Nemocnice Milosrdných bratří Brno - rekonstrukce pokojů 2.NP"</b>			STUPEŇ	DSP
			ČÍSLO ZAKÁZKY	A2507
			SPECIALIZACE	D.1.4.7
NÁZEV VÝKRESU <b>Technická zpráva</b>			MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU <b>D.1.4.7-001</b>

## Stávající stav

Část 2.NP, v které je navržena rekonstrukce je v současnosti napojená z hlavního patrového rozvaděče R30, ve kterém je i automatické přepínání mezi hlavním a záložním příívodem. Z rozvaděče R30 jsou pak napojeny stávající podružné rozvaděče R32 a R33, v původním projektu podle kterého byl rozvaděč R30 vyroben se počítalo i s napojením rozvaděče R31, který měl napájet část, která podle původního projektu nebyla nakonec realizována a je součástí tohoto projektu. Nouzové osvětlení je zde v části rekonstruované chodby realizováno svítidly napojenými z centrálního zdroje nouzového osvětlení RNO2 CEAG CG2000 umístěného v 1.PP pod schodištěm s 10 výstupními okruhy s možností adresného nebo adresného monitoringu. V současnosti je využito 7 napájecích okruhů. Stávající svítidla NO na chodbě jsou s okruhovým monitoringem.

## Rozsah projektu

V souvislosti s rekonstrukcí bude osazen nový podružný rozvaděč R31 napojený ze stávajících vývodů rozvaděče R30. Nové rozvody budou napojeny z rozvaděče R31 a částečně ze stávajících R32 a R33. Osvětlení chodby bude řešeno nově a bude napojeno ze stávajících obvodů rozvaděče R30. Nová klimatizační jednotka na střeše bude napojena z rezervního vývodu rozvaděče RCH1 umístěného na nástavbě strojovny VZT na střeše.

## Základní technické údaje:

Rozvodná soustava	3 NPE AC 400 V / TN – S 1 NPE AC 230 V / TN – S
Ochrana dle ČSN 33 2000 - 4 - 41	samočinným odpojením od zdroje

Rozvody budou provedeny kabely s třídou reakce na oheň B2caS1d1. Toto povinnost se netýká kabelů, které jsou uloženy v drážkách pod omítkou. Rozvody ve strojovnách, technických prostorách a na střeše budou provedeny kabely CYKY. Kabely pro napájení vyhrazených požárních zařízení a záložní příívody do patrových rozvaděčů budou kabely B2caS1d1 s funkční odolností při požáru.

Hlavní horizontální trasy převážně v podhledech v kabelových trasách realizovaných kabelovými žlaby. Místní rozvody mimo hlavní kabelové trasy v podhledech pevně na stropě nebo stěně pomocí kabelových příchyttek. Mimo podhled pak zpravidla v drážce pod omítkou, nebo v mezistěně sádkartonu. Ve strojovně VZT a na střeše bude instalace vedena na povrchu v plastových trubkách.

Všechny koncové prvky (zásuvky, svítidla, spínače a další spotřebiče) budou čitelně a trvanlivě označeny číslem obvodu a rozvaděče, z kterého jsou napojeny.

## Zásuvkové rozvody

Zásuvky jsou rozmístěny s ohledem na požadavky technologie a uživatele. Obecně se předpokládá na jedno pracovní místo 3 zásuvky napájené z MDO a dvě zásuvky DO. Zásuvky budou barevně značené dle zavedeného standardu: MDO – bílá, DO – zelená.

## Umělé osvětlení

Umělé osvětlení pracovních prostorů bude provedeno v souladu s ČSN EN 12464-1 svítidly s LED světelnými zdroji. Ovládání svítidel bude individuální zpravidla vypínači při vstupu do místnosti. Část

svítidel ve vybraných místnostech bude napájena z rozvodů DO (chodby a zdravotnické prostory skupiny 1 dle ČSN 33 2000-7-710).

Lůžkové rampy na pokojích budou vybaveny osvětlením přímým, nepřímým a nočním. Osvětlení přímé bude spínáno přímo z rampy ostatní osvětlení pak vypínačem umístěným při vstupu.

Na lůžkových pokojích budou umístěna noční svítidla s umístěné ve výšce 0,5m osvětlující s omezeným světelným tokem podlahu. Tyto svítidla budou spínána centrálně z rozvaděče R30. Jejich spínání bude automatické na základě spínacích hodin (astrorelé) s možností manuálního vypnutí nebo zapnutí pomocí přepínače.

Osvětlení chodby bude řešeno nově a bude napojeno ze stávajících obvodů rozvaděče R30. Ovládání osvětlení na chodbě bude stávající pomocí tlačítek a impulzních relé, v původně nerekonstruované části chodby pak budou doplněna nová ovládací tlačítka.

## **Nouzové osvětlení**

Nouzové osvětlení je navrženo dle ČSN EN 1838, pomocí nouzových svítidel s adresným monitoringem jednotlivých svítidel a s napájením z centrálního záložního bateriového zdroje RNO2 CG2000. Vzhledem k tomu že stávající svítidla jsou monitorována okruhově, budou nová LED svítidla s adresným monitoringem napojena na stávající napájecí okruh sousedního oddělení, které byly realizovány později a jsou již s adresným monitoringem.

Aktivace nouzového osvětlení bude pomocí monitorovacích relé výpadku napájení v jednotlivých rozvaděcích.

## **Vzduchotechnika a klimatizace**

VZT jednotka bude napojena přímo z rozvaděče MaR, silnoproud napájí pouze novou chladicí jednotku na střeše a fancoily. Nová klimatizační jednotka na střeše bude napojena z rezervního vývodu rozvaděče RCH1 umístěného střeše. Napojení klima jednotky bude kabelem CYKY-J 5x10 vedeným ve venkovním prostoru v plastových chráničkách. V místě přechodu kabelu do venkovního prostoru budou na vývodu instalována přepětová ochrana „1+2 (B+C)“ 3P+N umístěná v instalační krabici. V blízkosti venkovní jednotky bude umístěn servisní vypínač IP54 3P/63A. Případné požární VZT klapky budou opatřeny servopohony 230V AC s pružinou, které budou trvale napájeny z rozvaděče RPO. V případě aktivace signálu od EPS, budou klapky odpojeny od napájení a dojde tak k jejich samočinnému uzavření. Monitoring požárních klapek bude prováděn pomocí systému MaR.

## **Ochrana proti přepětí;**

Rozvody budou vybaveny přepětovými ochranami. V R31 budou osazeny přepětové ochrany „C“ Individuálně pak budou umístěny svodiče „D“ v zásuvkách. Přepětové ochrany v rozvaděcích budou v provedení s monitorovacími bezpotenciálovými kontakty s možností napojení do nadřazeného řídicího a monitorovacího systému.

## **Pospojování**

Hlavní ochranná přípojnice MET a hlavní ochranné pospojování by mělo být stávající. Podle potřeby bude revidována případně doplněna. V rámci hlavní kabelové trasy by měl být veden vodič FeZnØ8mm případně bude použito pospojování vodivých nosných kabelových prvků (žlabů a roštů).

V místnostech zařazených jako lékařské prostory skupiny 1 bude realizováno pospojování dle ČSN 332140 (požadavek P2) a splňující požadavky dle ČSN33-2000-7-710.

"Nemocnice Milosrdných bratří Brno - rekonstrukce pokojů 2.NP"

Doplňující pospojování CY6 bude doplněno dle potřeby ve strojovně.

V umývárkách a sprchách bude provedeno pospojování v souladu s ČSN332000-7-701ed.2

Bude provedeno pospojování nových kabelových žlabů SLP a jejich propojení s hlavním ochranným pospojováním.

## **Bleskosvodná soustava**

Budova je v současnosti chráněna stávající klasickou jímací soustavou. V souvislosti s rekonstrukcí se nepředpokládá potřeba její úpravy nebo doplnění.