


TECHNICKÁ ZPRÁVA

Datum revize Date of revision	Čís. revize No. rev.	Vypracoval revizi Drawn by revision	Popis revize Description of revision

Objednatel / Client: Státní ústav pro kontrolu léčiv Šrobárova 48 100 41 Praha 10		 BP PROJEKT MEMBER OF TECHNOPROJEKT GROUP	
Akce / Project: Stavební úpravy 4. NP objektu SÚKL v Praze Šrobárova 48, Praha 10		Zpracovatel: Designer: BP projekt, s.r.o. Havlíčková 234/1 757 01 Valašské Meziříčí	
Obsah / Content: SO 01 – Stavební úpravy 4.NP ELEKTROINSTALACE		Paré / Set:	
Název / Name: TECHNICKÁ ZPRÁVA		Vypracoval: Drawn by: Ing. David Válek	
		Zodp. projektant: Designer: Ing. Miroslav Zboran	
		Kontroloval: Controlled by: Ing. Roman Frýza	
		Manažer projektu: Project manager: Ing. Roman Frýza	
Středisko: Department: Občanské stavby		Datum: Date: 02/2011	
Profese: Specialization: elektro		Stupeň: Doc. Type: DSP	
Počet stránek: Number of pages: 1/5	Revize: Revision: 01	Arch. číslo: Doc. No.: 728-31816-14-1	

OBSAH

1.	Všeobecné údaje.....	3
2.	Část elektrotechnická	3
2.1.	<i>Základní technické údaje</i>	3
2.2.	<i>Hlavní rozvody</i>	3
2.3.	<i>Elektroinstalace umělého osvětlení.....</i>	3
2.4.	<i>Elektroinstalace zásuvkových rozvodů</i>	4
2.5.	<i>Elektroinstalace el. spotřebičů.....</i>	4
2.6.	<i>Měření a regulace (MaR).....</i>	4
3.	Požadavky na zabezpečení provozu a realizace	5

1. Všeobecné údaje

Projekt elektroinstalace řeší instalaci umělého osvětlení, zásuvkovou instalaci, napojení elektrických spotřebičů a digestoří v laboratořích a kancelářích stavebně upravovaného 4. NP objektu Státního ústavu pro kontrolu léčiv v Praze. Stávající elektroinstalace bude demontována a nahrazena instalací novou, včetně výměny stávajících rozvaděčů. Na sociálních zařízeních a chodbě byla již rekonstrukce elektroinstalace provedena a v rámci této rekonstrukce bude provedeno pouze přepojení do nově instalovaných rozvaděčů. V prostoru chodby bude provedena pouze výměna zásuvkové instalace. Projekt neřeší napojení nově instalovaných rozvaděčů, rozvody nouzového a záložního napájení, vše zůstává stávající.

Základními podklady pro zpracování elektroinstalace byly stavební výkresy včetně vybavení jednotlivých prostor a podklady od ostatních profesí. Projekt je zpracován ve stupni pro stavební povolení, pro realizaci je třeba zpracovat podrobný prováděcí projekt.

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

2. Část elektrotechnická

2.1. Základní technické údaje

Rozvodná soustava	: 3+N+PE, stř. 50 Hz, 230/400 V, TN-S
Ochrana dle ČSN 33 2000-4-41	: samočinným odpojení od zdroje v síti TN, zvýšená – doplňujícím pospojováním, proudovým chráničem
Výpočtové zatížení	: $P_i = 93\text{kW}$; $\beta = 0,8$; $P_s = 74,4\text{ kW}$
Cel. roční spotřeba el. energie(3000h/r)	: 223,2 MWh
Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-3	: viz. protokol o určení vnějších vlivů

2.2. Hlavní rozvody

Pro napojení elektroinstalace na 4. NP slouží dva rozvaděče RS1 a RS2 umístěné v prostoru chodby. Rozvaděč RS1 slouží pro napojení laboratoří a jejich zázemí, rozvaděč RS2 pro napojení administrativní části. Tyto rozvaděče budou kompletně rekonstruovány a bude z nich napojena veškerá elektroinstalace laboratoří a kanceláří. Rozvaděče budou skříňové v oceloplechovém provedení. Rozvody budou provedeny kabely CYKY uloženými na kabelových žlabech v podhledech, případně pod omítkou.

V rozvaděčích RS1 a RS2 budou zřízeny sběrnice hlavního ochranného pospojování, která bude napojena na stávající uzemnění objektu. Na sběrnici hlavního ochranného pospojování se připojí rozvaděč objektu, vodovodní potrubí, topení, plynovod, digestoře a veškeré kovové zařízení připojené v rámci ochranného pospojování.

2.3. Elektroinstalace umělého osvětlení

Hlavní osvětlení

Osvětlení je navrženo zářivkovými svítidly a svítidly s kompaktními zářivkami. V prostorech laboratoří a kanceláří jsou použita svítidla vestavná, v chodbě k šatnám je použito svítidlo přisazené.

Rozvody budou provedeny měděnými vodiči pod omítkou a v podhledech. Napojení bude provedeno z rozvaděčů RS1 a RS2 umístěných na chodbě. Z rozvaděče RS1 budou napojeny laboratoře včetně jejich

zázemí, z rozvaděče RS2 budou napojeny prostory administrativní části. Ovládání osvětlení bude od vstupů do jednotlivých prostorů.

Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení není v rámci tohoto projektu řešeno. V rámci dřívější rekonstrukce elektroinstalace je již instalováno nouzové a únikové osvětlení v prostoru chodeb.

V prostoru laboratoří a kanceláří není objednatel projektu nouzové osvětlení požadováno.

2.4. Elektroinstalace zásuvkových rozvodů

Zásuvková instalace bude provedena měděnými vodiči CYKY 3Cx2,5 mm² pod omítkou, v podhledech a v parapetních kanálech, které jsou již v místnostech instalovány. Zásuvková instalace 400 V bude provedena kabelem CYKY 5Cx2,5 mm². Zásuvky budou umístěny pod omítkou a v parapetním kanále. Zásuvky a všechny elektrické spotřebiče budou chráněny proudovými chrániči. Napojení zásuvek bude provedeno z rozvaděčů RS1 a RS2 umístěných na chodbě. Z rozvaděče RS1 budou napojeny laboratoře včetně jejich zázemí, z rozvaděče RS2 budou napojeny prostory administrativní části.

2.5. Elektroinstalace el. spotřebičů

Součástí tohoto projektu jsou rovněž přívody pro následující spotřebiče:

- myčka (2ks, m. č. 301A)
- sušička (m. č. 301A)
- destilační přístroje (m. č. 330 a 331)
- přístroje pro destilaci a dočištění (m. č. 332 a 333)
- digestoře (napojení zásuvek, osvětlení a ventilátoru digestoře a uzemnění)
- napojení vzduchotechnických zařízení (odtahové ventilátory OV)
- napojení klimatizačních zařízení (kondenzační jednotky KJ, výparníkové jednotky VJ)

Napojení spotřebičů bude provedeno vodiči CYKY z rozvaděče RS1 umístěného v prostoru chodby. Pro digestoře budou připraveny vývody délky 3 m ve výšce 0,25 m nad podlahou pro každou digestoř. Pro vzduchotechnické a klimatizační jednotky budou připraveny samostatné vývody, které budou ukončeny volným vývodem u jednotlivých zařízení. Výparníkové jednotky jsou umístěny v podhledech, kondenzační jednotky a odtahové ventilátory jsou umístěny na střeše.

2.6. Měření a regulace (MaR)

V rámci měření a regulace budou řešeny požadavky vzduchotechnických a klimatizačních zařízení nacházejících se na rekonstruovaném 4. NP.

V rámci odsávání laboratorních skříní a vybraných pracovišť bude zajištěno:

Zapínání a vypínání odsávání provádí obsluha u každého odsávaného místa ručně dle potřeby. Vypínač je u každého odsávaného místa na zdi a v případě digestoří je součástí digestoře. Jakmile obsluha tlačítkem zapne odsávání u prvního pracoviště nebo digestoře, ventilátor se zapne. Když obsluha zapne odsávání u dalšího pracoviště nebo digestoře, ventilátor zvýší svůj výkon tak, aby množství odsávaného vzduchu z každého pracoviště nebo digestoře bylo konstantní.

Řízení výkonu ventilátorů je na základě hlídání tlaku v odsávacím potrubí. Jakmile se otevře další odsávací místo, tlak v potrubí poklesne a ventilátor na to zareaguje zvýšením výkonu, aby dorovnal požadovaný tlak. Tímto způsobem se bude zvyšovat výkon ventilátorů až do maxima, kdy jsou současně odsávána všechna pracovní místa. Když obsluha někde odsávání vypne, servopohon uzavře v odsávaném místě klapku, čím se v potrubí zvýší tlak a ventilátor na to zareaguje snížením výkonu, aby tlak opět dorovnal. Jakmile se uzavře poslední odsávací místo, ventilátor se vypne.

Systém MaR kromě řízení systému také sleduje a hlídá správnou činnost zařízení a v případě jakékoliv poruchy signalizuje poruchu.

V rámci klimatizace laboratoří bude zajištěno:

Vnitřní teploty vzduchu v jednotlivých místnostech jsou udržovány na požadované hodnotě pomocí elektronických nástěnných regulátorů, které jsou součástí dodávky klimatizačního zařízení.

Klimatizační zařízení je výrobcem dodáváno s kompletní regulací, není tudíž nutné regulaci řešit. Při realizaci je pouze nutné provést prodrátování zařízení (kabeláž).

V rámci klimatizace místnosti generátoru plynu bude zajištěno:

Vnitřní teplota vzduchu v místnosti je udržována na požadované hodnotě pomocí elektronického nástěnného regulátoru, který je součástí dodávky klimatizačního zařízení.

Klimatizační jednotka SPLIT je schopna pracovat celoročně a je vybavena automatickým restartem, který zařízení automaticky spustí po výpadku elektrické energie.

Klimatizační zařízení je výrobcem dodáváno s kompletní regulací, není tudíž nutné regulaci řešit. Při realizaci je pouze nutné provést prodrátování zařízení (kabeláž).

3. Požadavky na zabezpečení provozu a realizace

Elektromontážní práce musí vyhovovat platným předpisům a ČSN pro tato zařízení platných v době výstavby. Montážní organizace musí dodržovat ustanovení ČSN 33 2000-6-61, ed. 2 o výchozí revizi a zprávu předat uživateli. Osoby provádějící elektromontážní práce, opravy, údržbu a jiné práce na el. zařízeních musí mít kvalifikaci „osoby znalé“ dle ČSN EN 50110-1, ed. 2. Osoby obsluhující el. zařízení musí mít kvalifikaci „osoby poučené“ dle ČSN EN 50110-1 ed. 2, nebo kvalifikaci vyšší. Na rozvaděčích se osadí výstražné tabulky č. 8212 a 8601. Veškeré demontážní a montážní práce musí být provedeny dle platných předpisů a ČSN za dodržení pravidel bezpečnosti práce.