

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Budova H1-Výměna hl osv chodeb 2NP a 3NP

DPS

Předmět projektu : Budova H1-Výměna hl osv chodeb 2NP a 3NP

Investor : FN OLOMOUC, I.P.Pavlova 185/6, 775 20 Olomouc

Zhotovitel projektu : ELPREMO spol. s r.o.
Řepčinská 86
Olomouc

Zodpovědný projektant : Ing. Tomáš Weiss
Tel : 587 438 826

OBSAH:

1. Rozsah projektovaného souboru	4
2. Volba proudových soustav, napětí a způsob napájení.....	4
3. Údaje o instalovaných výkonech.....	5
4. Stupeň důležitosti dodávky el.energie	5
5. Technický popis.....	5
6. Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3.....	6
7. Vnější vlivy	6
8. Bezpečnost a ochrana zdraví.....	6

1. Rozsah projektovaného souboru

Předmětem projektu je návrh osvětlení chodeb a čekárny v souvislosti s náhradou stávajícího nevyhovujícího podhledu (feál) v 2.NP a 3.NP v objektu H1 v areálu FN Olomouc.

Součástí projektu je :

- světelná instalace řešených prostor,
- úprava a dostrojení stávajících patrových rozváděčů MDO (R012, R013) a DO (R02, R03),
- demontáž stávajícího osvětlení vč. rozvodů řešených prostor,
- demontáž stávajících nouzových svítidel ze stávajících podhledů (feál) a jejich zpětná montáž na nové podhledy,
- dodávka a montáž kabelových žlabů pro stávající silové a datové rozvody nad podhledy řešených prostor.

Součástí projektu není :

- elektroinstalace ostatních částí objektů,
- slaboproudé rozvody.

Podkladem pro vypracování projektové dokumentace bylo :

- prohlídka na místě,
- stavební řešení,
- požadavky investora,
- katalogy a normy platné v době zpracování projektové dokumentace.

2. Volba proudových soustav, napětí a způsob napájení

Osvětlení řešených prostor bude napojeno ze stávajících patrových rozváděčů objektu H1 - MDO (R012, R013) a DO (R02, R03). Tyto rozváděče budou dostrojeny o jistící prvky pro nové vývody – viz. výkresová dokumentace.

Rozvodná soustava: MDO, DO : 1 NPE ~ 50 Hz, 230 V/TN-S

3. Údaje o instalovaných výkonech

Instalovaný výkon MDO : $P_i = 0,56 \text{ kW}$

Současný výkon MDO : $P_p = 0,45 \text{ kW}$

Instalovaný výkon DO : $P_i = 0,48 \text{ kW}$

Současný výkon DO : $P_p = 0,38 \text{ kW}$

Bilance osvětlení vyčleněná z výše uvedené kalkulace:

Instalovaný výkon osvětlení:

MDO + DO : $1,04 \text{ kW}$

Výpočtový výkon $0,83 \text{ kW}$ ($\beta = 0,8$)

Roční spotřeba (odborný odhad): 3320 kWh

Dochází k výměně stávajících zářivkových svítidel za LED svítidla - nedojde k navýšení instalovaného výkonu MDO a DO.

4. Stupeň důležitosti dodávky el. energie

Z hlediska rozvodů elektro je zajištěna dodávka elektrické energie takto :

- Dodávka elektrické energie bez zajištění záskoku je zajištěna napájením z rozvodné sítě distribuční. Tyto obvody budou značeny MDO
- Dodávka elektrické energie se záskokem z automaticky startujícího náhradního zdroje (start do 120 sec). Tyto obvody budou značeny DO.

5. Technický popis

Osvětlení

Nové osvětlení řešených prostor bude napojeno ze stávajících patrových rozváděčů na příslušných patrech v objektu H1. Tyto rozváděče budou dostrojeny o jistící prvky pro nové vývody osvětlení.

Ovládání osvětlení bylo navrženo schodišťovými a křížovými přepínači ze dvou důvodů – zachování stávající koncepce ovládání jako v ostatních chodbách a částech objektu; menší prostorová náročnost na dostrojení stávajících rozváděčů.

Všechny místnosti budou osvětleny na normou požadovanou hodnotu osvětlení. Světelně technický výpočet je součástí PD. Pro osvětlení byla navržena vestavná LED svítidla; část svítidel bude napojena z DO, část z MDO.

Nové rozvody pro osvětlení jsou navrženy kabely splňující B2ca,S1,d0 (dle Vyhl. 268/2011).

Kabely budou vedené ve žlabech nad podhledy chodeb.

Kabelové žlaby pro stávající rozvody nad podhledy

Dle požadavku investora je v rámci rozpočtu uvažováno i s dodávkou a montáží kabelových žlabů pro stávající silové a datové rozvody nad podhledy řešených prostor. Na každé straně chodby je počítáno s drátěným kabelovým žlabem 300/50mm s přepážkou pro oddělení silnoproudých a slaboproudých

rozvodů. Tzn. 2ks žlabů po celé délce chodby – pro stávající silové rozvody (v těchto žlabech budou vedeny i nové rozvody pro osvětlení) a stávající datové rozvody.

Návrh těchto tras - kabelových žlabů - byl proveden po částečné lokální demontáži podhledů a bude upřesněn až po kompletní demontáži podhledů – dle zjištěných skutečností.

Nouzové osvětlení

V řešených prostorech se nachází nedávno zrealizované nové nouzové osvětlení napájené z centrálního zdroje CBS. Svítidla nouzového osvětlení jsou přisazena na stávajících podhledech (feálech), rozvody vedeny na těchto podhledech. Tato svítidla budou před demontáží podhledů demontována, po realizaci nových podhledů budou namontována na nové podhleady (přisazena).

6. Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3

Základní ochrana (ochrana před přímým dotykem)

Příl. A základní izolace živých částí, přepážky, kryty

Ochrana při poruše

411.3.1 ochranné uzemnění a ochranné pospojování

411.3.2 automatické odpojení v případě poruchy

Ochrana zvýšená – zajišťuje současně jak ochranu základní, tak i při poruše

412 dvojité nebo zesílená izolace

413 elektrické oddělení

414 ochrana malým napětím SELV a PELV

7. Vnější vlivy

Dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 - bez působení vlivů zvyšujících nebezpečí elektrického úrazu.

Rozhodnutí: Vnější vlivy v těchto prostorech nezvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

8. Bezpečnost a ochrana zdraví

-elektrické zařízení musí být před uvedením do provozu odzkoušeno, a musí být na něm provedena výchozí revize elektro.

-provozovatel je povinen zajistit, aby opravy a údržbu na el. zařízení vykonával pracovník s odpovídající odbornou elektrotechnickou kvalifikací podle vyhlášky ČUBP č.50/1978 Sb.

-provozovatel musí zabezpečit vedení dokumentace v takovém stavu, aby odpovídala skutečnosti, zajistit doplňování změn do dokumentace. Tato dokumentace slouží pro údržbu el. zařízení a pro provádění pravidelných revisí.

-elektrické zařízení musí být pravidelně revidováno podle lhůt uvedených v ČSN 33 2000-7-710.

Dle vyhlášky č. 73/2010 Sb. *O stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení* musí být u zařízení před jeho uvedením do provozu osvědčena jeho bezpečnost v rozsahu a za podmínek

stanovených právními a ostatními předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a v souladu s technickou dokumentací; osvědčení provádí revizní technik s platným osvědčením příslušného druhu a rozsahu podle jiného právního předpisu. Zahájení montáže zařízení oznamuje montážní firma bez zbytečného odkladu organizaci státního odborného dozoru (TÍČR). Zařízení lze uvést do provozu jen na základě odborného a závazného stanoviska organizace státního odborného dozoru (TÍČR).