

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

E.2.10 Umělé osvětlení a vnitřní silnoproudé rozvody

PROJEKT

Akce : **Rekonstrukce VB v užst. Bohumín**

Investor : Správa železn. dopravní cesty s.o., SON
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha

Gen. projektant : Ing. Lukáš Bobek
Strelkovova 1522/1
700 30 Ostrava – Zábřeh

Vypracoval : Ing. Lukáš Bobek

Datum : Listopad 2017

Úvod

Stavební objekt SO08 řeší z důvodu energetických úspor na vytápění v celém objektu výpravní budovy kromě části vestibulu dodatečnou realizaci snížených podhledů se zateplením v rozsahu 2.NP v částech „A“ a „E“ pod krovem sedlových střech. Tento objekt svým charakterem navazuje na již realizovanou předchozí etapu oprav plochých střech, kdy byly provedeny podhledy se zateplením v částech „B“ a „D“ ve 2.NP.

V části „E“ budou stavebně upraveny místnosti č. 1P38 a 1P41, 1P48 a 1P48a, 1P55a a 1P55b a místnosti 1P57, 1P58, 1P59, 1P60. V těchto místnostech bude provedena nová elektroinstalace. V této části PD je řešena pouze světelná elektroinstalace. Zásuvková elektroinstalace včetně nového rozvaděče je řešena v rámci SO04.

Předpisy a normy

normy řady ČSN 33 2000 – Elektrické instalace nízkého napětí

ČSN EN 12464-1 – Světlo a osvětlení – Osvětlení prac. prostorů Část 1: Vnitřní pracovní prostory

vyhláška 268/2009 o technických požadavcích na stavby

a předpisy a normy související s těmito předpisy a normami.

katalogy a manuály výrobců zařízení

Elektroinstalace

V předmětných místnostech v části „A“ a „E“ výpravní budovy budou z důvodu zateplení realizovány nové kazetové podhledy. V části „A“ budou kromě prostoru schodiště demontována veškerá stávající svítidla, která jsou uchycena ke stropu popřípadě na zeď. V části „E“ budou rovněž demontována veškerá stávající svítidla kromě místností č. 1P49, 1P50, 1P53, které zůstávají nedotčené a místností č. 1P57 až 1P60, které jsou bez elektroinstalace a ve kterých jsou již provedeny sádkartonové podhledy.

Do nových kazetových podhledů budou v administrativních prostorách (kanceláře apod.) osazena nová vestavná LED svítidla se štíhlým profilem s tělesem z bílé oceli a prizmatickým difuzorem o rozměru 597x597x12mm. Navržená svítidla o výkonu 36W a světelném toku 4200lm s LED zdroji v barvě 4000K vykazují nízké oslnění ($UGR < 19$). V prostorách hygienického zázemí, kuchyňkách a chodbách budou osazena vestavná LED svítidla typu downlight v krytí IP54 se zrcadlově lesklým reflektorem s LED zdroji v barvě 4000K. Výkon svítidel je rozdílný pro jednotlivé místnosti (cca 1100 až 3000lm). Použitím LED svítidel oproti stávajícím zářivkovým tělesům nedojde k navýšení stávajícího elektrického příkonu.

V místnostech 1P57 – 1P60 budou osazena LED svítidla zářivkového typu s krytím IP20 přisazená ke stávajícímu sádkartonovému stropu. V těchto prostorách bude rovněž řešeno nouzové osvětlení přisazenými LED svítidly s piktogramem s baterií pro minimálně jednohodinový dočasný nouzový provoz.

Osvětlení vnitřních prostor je navrženo dle ČSN EN 12464-1 (03/2012) Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory. Dle této normy je minimální udržovaná osvětlenost E_m a rovnoměrnost U_0 navržena pro dané místnosti následovně: šatny,

denní místnosti (kuchyňky), sprchy, WC včetně předsíní $E_m = 200\text{lx}$, $U_0 = 0,4$, chodby, předsíně, sklad $E_m = 100\text{lx}$, $U_0 = 0,4$, kanceláře (učebny), zasedací místnosti $E_m = 500\text{lx}$, $U_0 = 0,6$. Konkrétní hodnoty pro jednotlivé místnosti jsou specifikovány v části „Výpočet osvětlení“.

V této PD je kromě místností v části „E“, které jsou stavebně upravovány, řešena pouze výměna stávajících svítidel, ovládání osvětlení zůstává stávající. Stávající napájecí kabely budou nad podhledy v místě původních svítidel ukončeny v nástěnných elektroinstalačních krabicích, odkud budou novými kabely CYKY-J 3x1,5 napojena nově osazená svítidla. Kabely budou nad podhledy uloženy samostatně v elektroinstalačních plastových ohebných trubkách uchycených k profilům podhledové konstrukce.

Osvětlení v nově řešených místnostech bude napojeno kabely CYKY-J 3x1,5 z rozvaděče R12 (řešen v SO04), který bude nově umístěn v prostoru chodby. Kabely v těchto místnostech budou vedeny nad podhledy v drátěném žlabu š. 100mm a hl. 50mm uchyceném ke zdi (součást SO04), v ostatních případech budou zasekány do zdi nebo stropu popř. vedeny v sádkartonových příčkách. Pouze v místnostech 1P57 – 1P60 budou kabely ke svítidlům uloženy do plastových elektroinstalačních lišt uchycených ke stávajícímu sádkartonovému stropu. Ovládání bude řešeno novými vypínači umístěnými ve výšce cca 1,2m nad podlahou.

V místnosti 1P60 bude společně se svítidlem ovládán ventilátor, v místnosti 1P55b bude ventilátor ovládán spínacím tlačítkem. Ventilátory jsou jednofázové vybavené doběhem a jsou dodávkou PD VZT.

Důležitá upozornění

Po instalaci svítidel bude provedeno měření osvětlení v jednotlivých místnostech a bude vypracován protokol o měření osvětlenosti.

Před uvedením do provozu bude vypracována výchozí revize, kterou může vydat pouze revizní technik s oprávněním „D“. Právníckou osobou bude vypracována technická prohlídka a zkouška. Vzhledem k situaci, že se jedná o UTZ elektrické, je možné jej provozovat pouze na základě průkazu způsobilosti vydaného drážním úřadem.

Zhotovitelem bude zpracována dokumentace skutečného provedení stavby a předána v papírové a digitální (otevřená a uzavřená verze) podobě.

Na elektrické zařízení UTZ se vztahuje zákon o drahách 266/94 Sb. včetně prováděcích vyhlášek (zejména 100/1995 Sb. a další). Na tomto zařízení může pracovat pouze firma s příslušným oprávněním.