

Technická zpráva

Městský dům kultury, Sokolov, 5.května 655
Oprava a výměna osvětlení a zásuvek – zádveří INP

1. Všeobecně

1.1 Úkol a rozsah projektu

Jde o stavební úpravy, resp. výměny stropních podhledů ve veřejné chodbě INP stávajícího objektu. Navazovat musí kompletní novou elektroinstalaci v rozsahu stavebních úprav. Upravené osvětlení bude dle architektonického návrhu.

Protože zádveří je chráněná úniková chodba (CHÚC), musí být elektroinstalace v protipožárním provedení-B2ca s1d1a1.

Návrh počítá i dle požární zprávy s novým nouzovým osvětlením svítidly s vlastními bateriovými zdroji. Veškerá svítidla budou s osvětleností a příkony dle specifikace designového projektu, který všechny prvky (svítidla, zásuvky) i dodává. Vlastní kabeláž bude prováděna zároveň s novou úpravou rozvaděče dle schematu.

Projektové podklady

Hlavním podkladem byl návrh prostoru pro svítidla, jejich rozteče a umístění do stavebních půdorysů.

V PD jsou splněny podmínky, které budou respektovány při realizaci a výchozí revizi zařízení.

1.2 Základní údaje

Soustava : 3 PE,N stř. 50Hz ,400V/TN-S

Ochrana proti nebezpečnému dotykovému
napětí neživých částí : základní – automatickým odpojením
od zdroje
zvýšená - odpojením od zdroje a
doplňujícím pospojováním použitím proudového chrániče 0,03A

Ochrana proti přetížení a zkratu :jistící prvky s příslušnými
charakteristikami

Doporučená je ochrana proti přepětí třístupňová. Stupeň B+C je do rozvaděče RH,
stupeň C do patrových rozvaděčů.

Instalovaný příkon nových svítidel :3,6 kW

Měření spotřeby elektr. energie :trojfázový elektroměr-hl.rozvodna

Vnější vlivy a druh prostorů

dle ČSN33 2000-3, ČSN 332000-4-41 :všechny vnitřní prostory **normální**,
venkovní prostory –zvlášť nebezpečné
svítidla v krytí IP44

Náhradní zdroj el.energie: pro požadované nouzové osvětlení budou
vlastní zdroje ve svítidlech, které osvětlí fosforeskující piktogramy na stěnách u
východů

2.1 Úprava rozvaděče RS1

Stávající rozvaděč RS1 je ještě ve staré soustavě TN-C. Nesplňuje dostatečně ochranné prvky venkovních a zásuvkových obvodů, proto musí být upraven pro nové vývody dle schématu. Osazena bude přes vypínač nová DIN lišta TN-S a na ní nové vývodové prvky. Při další rekonstrukci musí být provedena kompletní výměna celých rozvaděčů.

2.2 Světelné rozvody

Světelné obvody v objektu se navrhují kabely CSKH-V o průřezu 1,5mm². Rozvod ke svítidlům na stropěch protipožárními vodiči. Stropní světelné vývody budou ukončeny pevně namontovanými svítidlovými spojkami. Z důvodu ověřování funkce napájecí sítě budou světelné obvody připojeny přes proudový chránič 30mA.

Provedení elektroinstalace musí odpovídat ČSN 33 2130.

Stávající svítidla včetně nouzových budou zrušena, odpojena kabeláž a demontována.

Venkovní svítidla budou pouze vyměněna v rámci údržby.

2.3 Zásuvky

Stávající zásuvky v zádveří budou zrušeny a demontovány. Je třeba provést opravu mramorových obkladů-stavební práce.

Nové zásuvkové obvody z upraveného rozvaděče jsou jednak pro zásuvky kolem dveří u podlahy osazené dle půdorysu. Jde o zásuvky kovové s víkem IP44 s dodávkou interiéru.

Dále budou zásuvky osazeny do podhledu nad dveře pro možnosti dodatečného přisvětlení. Protože vše je v CHÚC, je kabeláž opět protipožární s průřezem 2,5mm². Ochranné pospojení topení bude napojeno na zásuvkový ochranný vodič.

3. Závěr

Provedení montážních prací a použitý materiál musí odpovídat platným ČSN, zejména

ČSN 33 2000-1-41 a norem přidružených:

ČSN 33 2000-1 Elektrická zařízení Část 1: Rozsah platnosti, účel a základní hlediska

ČSN 33 2000-4-41 Elektrická zařízení Část 4: Bezpečnost

Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-3 Elektrická zařízení Část 3: Stanovení základních charakteristik

Oddíl 523: Dovolené proudy

ČSN 33 2000-5-51 Elektrická zařízení Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení

Kapitola 51:

Všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-54 Elektrická zařízení Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení

Kapitola 54:

Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2000-6 Elektrická zařízení Část 6: Revize Kapitola 41: Výchozí revize

ČSN 33 2180 Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů

ČSN 33 3060 Ochrana elektrických zařízení před přepětím

Dodávaná zařízení a technologické celky musí plně svým provedením odpovídat požadavkům, kladeným na elektrická zařízení podle působících vnějších vlivů.

Odborné elektroinstalační práce musí provádět firma s příslušným oprávněním. Před uvedením elektroinstalace do provozu je nutné provést oprávněnou firmou výchozí revizi podle ČSN 33 2000-6. Po celou dobu životnosti stavby je nutné provádět pravidelné kontroly a revize stavu elektroinstalace a provádět pravidelné kontroly technického stavu elektrické instalace (např. světelných zdrojů ve svítidlech, kontrolky nouzových světel, atd.) Veškeré elektroinstalační práce je nutno provádět podle aktuálně platných norem ČSN, vyhlášek a předpisů o bezpečnosti práce. Do doby realizace může dojít k některým úpravám těchto předpisů, které je nutno respektovat.

Pro veškeré použité elektroinstalační materiály a jednotlivé prvky elektroinstalace musí být k dispozici „Prohlášení o shodě“ ve smyslu zákona. Veškeré doklady, potřebné pro kolaudaci stavby, musí mít k dispozici zhotovitel elektroinstalace. Při realizaci je nutná pravidelná koordinace se všemi ostatními profesemi na stavbě, dodavateli technologie a všech osazovaných zařízení. Provedení prací musí splňovat všechny normy ČSN, technologické a bezpečnostní předpisy.

K.Vary 11/2023

Ing Kraus M.