


| | | | |
|---|---|---|------------|
| Investor: | Klicperovo divadlo o.p.s. Dlouhá 99/9, 500 03 Hradec Králové |  ARCHICEPS U Koruny 685 500 02 Hradec Králové www.archiceps.cz | |
| Autor projektu: | Ing. Petr Lukeš | | |
| Zodp.projektant: | Ing. arch. Jiří Matyáš, U Koruny 685, HK, tel. 773514347 | | |
| Prodejní prostory a obchodní oddělení Klicperova divadla Gočárova 479/2, 500 02 Hradec Králové | | Datum: | Stupeň: |
| | | 13.1.2015 | INTERIÉR |
| | | Měřítko: | Výkr. č.: |
| Technická zpráva | | - | INT-OSV-30 |

Technická zpráva

Předprodej Klicperova divadla v Hradci

1. Úvod.

Návrh osvětlovací soustavy pro Předprodej Klicperova divadla vychází z doporučení ČSN EN 12 464-1 pro návrh vnitřního osvětlení, ČSN EN 1838 a ČSN EN 50 172 pro návrh nouzového osvětlení.

Prostory byly zatříděny do jednotlivých kategorií osvětlení podle požadavků na vykonávané úkoly nebo činnosti. V části prostorů je osvětlení řízeno pomocí systému řízení osvětlení. Jeho výsledné nastavení bude provedeno ve spolupráci s uživatelem, stejně tak jako nastavení reflektorových svítidel v rámci vytvořeného interiéru, které je také nedílnou součástí dodávky.

V případě výběru komponentů osvětlovací soustavy je nutné doložit, že konkrétně vybrané typy svítidel budou vykazovat shodu s požadavky výše citovaných norem.

Při výběru svítidel je nutné brát ohled nejen na základní tvar svítidla a příkon světelných zdrojů. Je nutné dodržet i všechny světelné technické parametry jako jsou celková účinnost svítidla a jeho směrová charakteristika. Neméně důležitým parametrem ovlivňujícím životnost svítidel je jejich materiálové provedení.

Část osvětlovacích těles je navržena formou stavebnice. Před instalací je nutné provést přesné zaměření reálného stavu a koordinovat polohy osvětlovacích prvků s výsledným návrhem finálního.

Při výběru světelných zdrojů je nutné splnit požadavek ČSN EN 12-464-1 na koeficient podání barev Ra. Barva světla je pro všechny světelné zdroje předepsána a musí dodržena. U světelných zdrojů bude brána jako jmenovitá doba jejich životnosti doba dle parametrů referenčního typu.

Změny v projektu osvětlení podléhají schválení a nelze je provádět samovolně. Vybraná svítidla podléhají schválení generálním projektantovi a autorskému doзору profese.

Kabelové rozvody, vestrojení rozvaděče a instalace DALI komponentů do něj jsou součástí projektu elektro.

Pro přesné umístění svítidel v interiéru slouží příslušné výkresy interiéru.

2. Popis použitých principů ovládání osvětlovací soustavy

A. Klasické spínání vypínači

Klasickým spínáním budou vestrojeny všechny prostory zázemí prostorů – kancelář, chodba, sklad a TM, pracovna s kuchyňkou a WC.

B. Řízení osvětlení pomocí přednastavených scén

Pro splnění zadání na změnu světelných nálad v místnostech předprodeje a salónku byl zvolen systém řízení osvětlení pomocí systému DALI.

Svítidla a osvětlovací prvky v místnostech budou vybaveny příslušnými DALI komponenty kompatibilními s ovládacím systémem. Dodavatel systému musí garantovat funkčnost systému jako celku.

Systém umožní řídit osvětlení v místnostech na základě provozních požadavků uživatele pomocí přednastavených světlených scén. Jednotlivé scény budou nastavovány pomocí softwaru a je možné je kdykoliv měnit na základě nových podmínek v daném místě. Systém umožňuje vyvolávat jednotlivé scény z více míst pomocí tlačítek na ovládacích panelech 1,2,3,4.

Hlavní Panel 1 je hlavní řídicí jednotkou DALI systému. Umožní spouštění statických i dynamických scén. Bude možné s jeho pomocí scény i upravovat.

Pomocný Panel 2 bude sloužit pro potřebu spouštění přednastavených scén v prostoru salónku.

Panely 2 a 4 jsou připraveny k obsluze základních nastavení pro oba prostory (příchod – průchod – odchod)

DALI prvky budou instalovány v hlavním rozvaděči, ve svítidlech a v krabičkách pod příslušnými tlačítky.

Řídicí systém musí být funkčně dlouhodobě stabilní a musí bezproblémově komunikovat se všemi DALI komponenty do systému zařazených. Je doporučeno použít DALI řídicí prvky a DALI komponenty svítidel od jednoho výrobce.

3. Popis osvětlovací soustavy pro umělé osvětlení

Umělé osvětlení je v prostorech přístupných veřejnosti je pojato výtvarně. Na rastrovém stropě v předprodeji a salónku je umístěn systém tří fázových lišt F6-F22 pro instalaci reflektorů R2. Lišty budou k rastrovému stropu uchytávány pomocí atypických svěrných spojení. Jejich polohy a směrové nastavení proběhne až po finalizaci interiéru. Dominantou obou prostorů budou zavěšená svítidla E1 a E2 vystrojená LED RGB světleným zdrojem. Pro tvorbu příslušných nálad v prostoru. Jejich instalace bude vyžadovat velmi precizní řemeslnou práci.

Nad prodejním pultem budou do rastrového podhledu instalována svítidla C2. Precizní práci bude vyžadovat instalace LED poosvětlení čelních a bočních ploch vlastního prodejního pultu LP1. Před finální instalací musí proběhnou světlená zkouška odstupu panelů s LED pásky, která navržený odstup desek od čelních ploch potvrdí.

V napraží oken výkladů budou instalovány proudové lišty F1 a F2 pro reflektory R1 pro osvětlení plakátů ve výkladech.

Všechna svítidla v místnostech přístupných veřejnosti jsou ovládána řídicím systémem.

Ve vedlejší kanceláři je použito pro hlavní osvětlení přisazených svítidel T2, T3, T4. Svítidlo E3 je designově shodné s E1 a E2, ale je vystrojeno LED v příslušné bílé barvě.

Ostatní místnosti jsou pak vystrojeny standardně. Zvýšenou řemeslnou péčí bude vyžadovat instalace LED pásků L1 a L2 pod skříňkami v pracovně.

4. Popis osvětlovací soustavy pro nouzové osvětlení

Pro nouzové osvětlení jsou použita svítidla N1, N2 a P1 vlastním bateriovým zdrojem s jmenovitou dobou provozu 1 hodina. O stavu systému nouzového osvětlení je dle ČSN EN 50 172 vést příslušnou dokumentaci pověřenou osobou.

5. Údržba osvětlovací soustavy

Ke správné funkci osvětlovací soustavy patří následující úkony:

- Sledování provozní doby jednotlivých typů používaných světelných zdrojů. Po uplynutí výrobcem stanovené nominální doby životnosti světelných zdrojů je nutné provést jejich výměnu. Vyjma žárovkových zdrojů se doporučuje vždy vyměnit všechny světelné zdroje v dané místnosti (při uplynutí doby životnosti).
- Očistu funkčních ploch svítidel je doporučeno provádět min. jednou ročně. U svítidel E1, E2 a E3 provádět jejich očistu dle aktuální potřeby (vniknutí hmyzu dovnitř svítidla) Povrchy svítidel je potřeba čistit s ohledem na jejich materiály a povrchové úpravy tak, aby jejich očistou nedošlo k nevratnému poškození činných ploch svítidla (např. plochy reflektorů vyrobené z vysoce leštěného hliníkového plechu). U reflektorových svítidel je nutné kontrolovat i jejich nastavení vůči osvětlovaným objektům (samovolné natočení, pootočení návštěvníky nebo údržbou)
- Velmi důležitým parametrem pro činnost osvětlovací soustavy je stav povrchů v místnosti. Doporučuje se dle stupně zatížení místností ošetřovat povrchy místností min. jednou za tři roky.

6. Závěr

Umělé osvětlení budovy prostorů Předprodeje Klicperova divadla nabízí možnost tvarování prostoru přístupného veřejnosti pomocí statických i dynamických scén které je možné podle potřeby upravovat.

Montáž svítidel bude díky stavebnicovému charakteru velmi náročná z hlediska čistoty řemeslného provedení stavebních detailů (čistota vnitřních podhledových konstrukcí, kvalita svislých omítaných povrchů apod.)

Svítidla budou montována dle montážních postupů výrobce I. U svítidel s leštěnými hliníkovými plochami (T2, T3,T4, C2, R2) je nutné používat ochranné rukavice, aby nebyly nevratně poškozeny činné plochy reflektorů.

U vybraných instalací bude nutná přítomnost projektanta profese z důvodu správného osazení jednotlivých komponent osvětlovacího systému.

Hlavní projektant spolu s autorským dozorem profese bude požadovat předvedení vysoutěžených typů svítidel. Jejich technické parametry, použité materiály a povrchové úpravy musí být v souladu s požadavky uvedenými ke svítidlům v Knize svítidel.

V Hradci Králové dne 30.1.2015

Vypracoval :
Ing. Petr Lukeš