**Příloha č. 4 - Technická specifikace**

**MR12\_2025 – část 1: Výměna osvětlení ve studiu S1, objektů Římská 13 a Římská 15**

Předmětem plnění této části veřejné zakázky malého rozsahu je demontáž 40 kusů stávajících stmívatelných zářivkových scénických svítidel, sloužících k osvětlení studia S1 v objektu zadavatele (dále jen „ČRO“) na adrese Vinohradská 12, 120 00 Praha 2, které jsou řízeny buď pomocí ovládacího panelu u vchodu do studia, nebo prostřednictvím osvětlovacího pultu.

40 kusů nových scénických LED reflektorů bude instalováno na stejných zvedaných a postranních konstrukcích jako stávající svítidla, bude využita stávající napájecí i řídící propojovací kabeláž DMX512.

Svítidla budou plně regulovatelná signálem DMX512 s funkcí pracovního osvětlení. Při detekci řídícího signálu DMX512 se svítidlo plně podřídí tomuto řízení. Pokud řídící signál nebude detekován a svítidlo bude připojeno na napájení, tak se aktivuje mód pracovní osvětlení a vyvolá hodnotu intenzity uloženou v paměti. V aplikaci se bude počítat s trvalým řízením protokolem DMX512. Reflektor bude umožňovat, kromě plynulé regulace intenzity, také nastavení chromatičnosti v rozsahu 3200-5600K s CRI min. 96. Volitelný strobo kanál bude v tomto případě deaktivován. Světelný výstup reflektoru 19500 lm, vyzařovací úhel 98° a světelný výkon 2000lx / 2 m. Svítidla při provozu nesmí svým hlukem rušit rozhlasovou technologii.

**Řízení osvětlení**

Řízení osvětlení se bude provádět pomocí protokolu DMX512 z jednoho programovatelného dotykového panelu umístěného ve stávající uzamykatelné skříňce u vchodu do studia, dvou pomocných panelů u dalších vstupních dveří, nebo prostřednictvím externího osvětlovacího pultu. Ovládání osvětlení bude tedy možné ze dvou nezávislých zdrojů. Z důvodu tohoto ovládání je nutné pro další zpracování zvolit pouze jeden vstupní signál. Volba vstupu bude automatická pomocí DMX mergeru (slučovače) instalovaného do rozvaděče. DMX merger zajistí distribuci řídícího signálu na základě nastavených priorit jednotlivých vstupů.

Distribuce DMX signálu bude dále od nového mergeru zachována stávající. Nad podhledem v místnosti 01C-056 (sklad bubeníků) se nachází DMX splitter (rozbočovač signálu), který zajišťuje galvanické oddělení a zesílení jednotlivých line řídícího signálu DX512. Trasy od tohoto DMX splitteru dále také zůstanou zachovány.

**Provedení napájecí elektroinstalace**

Elektroinstalace bude využita stávající.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Popis / požadované parametry** | **Počet kusů** | **MJ** |
| **Svítidlo hlavního osvětlení**  Profesionální scénický LED reflektor pro plošné nasvícení scény. Řízení DMX 512 -regulace intenzity - změna CCT v rozsahu 3200 - 5600 K, Index podání barev - CRI přesahuje hodnotu 96 v celém rozsahu, světelný výkon 2000lx/2m, 19500lm, úhel 98°, řízení protokolem DMX512, 1.kanál - intenzita, 2. kanál - CCT, 3. kanál strobo, 3. kanál deaktivovatelný, funkce pracovního svítidla - při napájení a nepřítomnosti řídícího signálu se rozsvítí do nastavené intenzity, rozměry cca 400x200x200mm, hmotnost 6 kg | 40 | ks |
| **Klapky pro reflektor**  4 listé klapky pro reflektor | 40 | ks |
| **Pojistné lanko s karabinou**  pojistné lanko s očnicemi a karabinou, délka 100cm | 40 | ks |
| **Držák reflektoru**  držák reflektoru pro horizontální konstrukcí | 40 | ks |
| **Ovládací panel**  dotykové ovládací PLC 7'', nástěnná montáž, napájení PoE, protokol OSC, UDP, programovatelné scény, ochrana heslem, potřebná konektivita RJ-45, USB | 1 | ks |
| **Procesorová jednotka**  řídící jednotka s instalací do stávajícího rozvaděče, 4x DMX port, 2048 výstupních kanálů, 6GB interní paměť, Ethernet port, RDM, 4x GPI port, Podpora protokolů: Art-Net, sACN, KiNet, HTTP, TCP, UDP & OSC, adaptér pro montáž na DIN lištu | 1 | ks |
| **DMX merger**  DMX merger, instalace na DIN lištu, 2x DMX IN, 1x DMX out, RDM, shift DMX adres, ukládání presetů, napájecí zdroj 24V/2A DC | 1 | ks |
| **Podružný ovládací panel**  Nástěnný ovládací panel, 6 tlačítek s RGB podsvícením, Webové rozhraní pro konfigurace a programování, Opticky izolovaný DMX-512 výstup (ANSI E1.11), RDM (ANSI E1.20), vstup a výstup ArtNet, sACN, UDP, OSC, TCP vstup, PoE (Power over Ethernet) class 1, Ovládání až 32 zařízení ve stand-alone režimu | 3 | ks |
| **PoE switch**  PoE switch s montáží na DIN lištu, pro napájení všech zařízení systému, přenosová rychlost 1Gbit, min. 5 port | 1 | ks |
| **Pomocný rozvaděč**  Pomocný rozvaděč pro umístění komponentů systému řízení, nástěnná skříň. Napájení bude provedeno z rozvaděče stávajícího. Součástí rozvaděče je základní rozjištění a napájecí zdroj 24V/3A. | 1 | ks |
| **Konfigurační SW**  konfigurační SW | 1 | kpl |
| **Programování**  Vytvoření uživatelského programu, následná korekce + modifikace na základě zkušeností po době provozu v rozmezí 3-9 měsíců, dle požadavku uživatele (1 korekce) | 1 | kpl |
| **Drobný instalační materiál**  Ostatní drobný instalační materiál jinde neuvedený - propojovací kabeláže, konektory apod. | 1 | kpl |
| **Úprava skříňky pro instalaci dotykového panelu**  Skříňka na umístění dotykového ovládacího panelu, uzamykatelná (stávající je nedostatečného rozměru). Zhotovena bude z barevně identického materiálu jako skříňka stávající, zabudovaná do Ecophon akustického obkladu. | 1 | ks |
| **Demontáž svítidel**  demontáž stávajících zářivkových scénických svítidel | 40 | ks |
| **Instalace zařízení**  Instalace všech výše uvedených prvků, dopravné a ostatní náklady | 1 | kpl |

**MR12\_2025 – část 2: Výměna osvětlení ve studiu S1, objektů Římská 13 a Římská 15**

Předmětem plnění této části veřejné zakázky je:

* dodávka 100 kusů downlightových LED svítidel
* dodávka 20 kusů podhledových LED panelů 60x60 cm
* dodávka elektroinstalačního materiálu, elektropřístrojů a LED zdrojů

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Popis / požadované parametry** | **Počet kusů** | **MJ** |
| **Interiérový LED downlight** pro vestavnou montáž s opálovým difusérem a v krytí IP54. Specifikace Účinnost: 90 - 100 lm/W Difuzér: opálový difusér Základna: hliníkový odlitek Střední doba životnosti: 50 000 hodin L70 Stupeň krytí IP/IK: IP54 Teplota okolí (Ta): +15 - +45 °C Vstupní napětí: 230V AC 50-60Hz Optika: 90° Teplota chromatičnosti (CCT): 4000 K | 100 | ks |
| **Bílý podhledový LED panel** 60 x 60cm 36W UGR Economy. Svítivost: až 3960lm. Teplota světla: 4000 K (denní bílá). Montáž do kazetového stropu. Výkon: 36W / vstupní napětí: AC 230V. | 20 | ks |
| **Čidlo + detektor přítomnosti** IS4-DP 230V. S dosahem až 20m v rozsahu 360°. Regulace citlivosti 3-2000lx. Vhodné pro LED osvětlení. | 165 | ks |
| **Krabice E126 75x37x40mm IP54** Až s 8 průchodkami 3 × 2,5 mm2 a zaklapávacím víčkem, přizpůsobena k instalaci na povrch | 300 | ks |
| **Svorka 221-413 3x4 s páčkou**, bezšroubová, kontakt pružinou, spojuje vodiče s průřezem 0,14 až 4 mm². | 500 | ks |
| **Rámeček bílá/bílá 390**, jednonásobný, 83 × 81 × 9,8 mm. | 130 | ks |
| **Záslepka bílá/bílá**, kryt zaslepovací s plastovým upevňovacím třmenem, upevnění šrouby. | 130 | ks |
| **Kabel CYKY-J 3x1,5 (CYKY 3Cx1,5):** Vodiče o průřezu 1,5 mm², 3 měděné žíly v černém PVC plášti, vnější průměr: 8,6 mm, pro napětí 450/750 V, zkušební napětí pak činí 2,5 kV. Barvy vodičů jsou modrá, žlutozelená a hnědá. | 400 | m |
| **Kabel CYKYLo-O 2x1,5 (CYKYLo 2Dx1,5)** kruh 100m. Vodiče o průřezu 1,5 mm, 2 PVC žíly, Jmenovité napětí U0 /U 450/750 V, Zkušební napětí 2,5 kV. | 2 | bal |
| **LED panel BLP30120** 40W 30x120cm, teplá bílá. | 15 | ks |
| **Rám LED panelu** 30x120cm 65 mm pro přisazení., bílá. | 15 | ks |
| **Stmívatelný zdroj** pro panel P6060, BLB a UGRB. Stmívatelný zdroj výstup 25-42VDC 1000mA Výkon 40W Power factor 0,9 Provozní teplota -15°C až max. 60°C Rozměry zdroje stmívatelný 162x45×32mm (d/š/v) Krytí IP20 | 15 | ks |
| **Kabel JYTY-O 4x1**: napětí 250 V pro průměr jádra 1,00 mm a 380 V pro průměr jádra 1,8 mm. Zkušební napětí je pro průměr 1,00 mm 1 kV/50Hz a pro 1,8 mm 2kV/50Hz. | 100 | m |
| **Kabel CYKY-J 3x2,5 (CYKY 3Cx2,5):** průřez vodiče 2,5 mm² a 3 žíly v černém PVC plášti. Vnější průměr činí cca 9,5 mm, pro jmenovité napětí 750 V. Zkušební napětí činí 2,5 kV. | 200 | m |
| **Kabel CYKY-J 3x4 (CYKY 3Cx4):** skládá se ze 3 vodičů, má měděná, plná, holá jádra a výplňový obal. Izolace žil a plášť jsou vyrobeny z PVC. Jmenovité napětí U0 je 750 V a zkušební napětí 2,5 kV. S kulatými vodiči o průřezu 4 mm2 a černým pláštěm má vnější průměr přibližně 10,6 mm. Odolný proti šíření plamene podle normy ČSN EN 60332-1-2. | 100 | m |
| **Kabel H05VV-F 3Gx1 bílá (CYSY 3Cx1) metráž:** měděný kabel, je pokryt bílým PVC pláštěm, skládá ze 3 vodičů třídy 5 s izolací PVC. Je určen pro připojení elektrických spotřebičů v domácnostech a kancelářích. Rozměry kabelu jsou: průřez 1 mm2, vnější průměr 8 mm. | 100 | m |