

Rozšíření scénického osvětlení pro místnosti „Černý sál a „Sloupový sál“

04/2023

TECHNICKÁ ZPRÁVA - ELEKTRO

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Obsah

Obsah	1
1. Identifikační údaje stavby	2
1.1 Objednatel projektu, stavebník	2
1.2 Zpracovatel projektové dokumentace.....	2
1.3 Rozsah projektové dokumentace	2
2. Technické řešení.....	3
2.1 Sloupový sál	3
2.2 Černý sál	3
3. Údaje o provozních podmínkách	4
3.1 Napěťové soustavy.....	4
3.2 Ochrana před úrazem el. Proudem.....	4
3.3 Prostory a vnější vlivy	4
3.4 Stupeň zajištění dodávky elektrické energie	4
3.5 Výkonová bilance.....	4
4. Závěr	5

1. Identifikační údaje stavby

Název stavby: Rozšíření scénického osvětlení pro místnosti „Černý sál a „Sloupový sál“

Místo stavby: Malostranské náměstí 12, 118 00 Praha - Malá Strana

Stupeň PD: Dokumentace pro provedení stavby (DPS)

1.1 Objednatel projektu, stavebník

AKADEMIE MÚZICKÝCH UMĚNÍ V PRAZE
Malostranské náměstí 259/12
118 00 Praha 1 IČO 61384984

1.2 Zpracovatel projektové dokumentace

INREL s.r.o.

Rovné 64, Krabčice

IČO 45306605

DIČ CZ45306605

Vypracoval: Ing. Ondřej Došek

1.3 Rozsah projektové dokumentace

Obsahem projektu je realizační projektová dokumentace elektro pro rozšíření scénického osvětlení pro místnostech „Černý sál a „Sloupový sál“. V rámci tohoto projektu budou dovyzbrojeny stávající rozváděče, zřízeny kabelové trasy a zásuvky pro napájení nových svítidel.

Projektová dokumentace dále obsahuje přidružené neelektrické části, které byli zhotoviteli předány za účelem začlenění do projektové dokumentace pro její kompletnost a celistvost. Zhotovitel projektové dokumentace za neelektrické části projektové dokumentace neručí ve smyslu věcné nebo technické správnosti a bezpečnosti.

2. Technické řešení

2.1 Sloupový sál

Ve Sloupovém sálu budou doplněny scénická svítidla. Konkrétně 10ks pohyblivých svítidel typu „Wash“, 4ks typu „Profile“, 4ks plošných svítidel a jeden projektor. Svítidla budou umístěna na stávajících konzolích pod stropem dle dispozice svítidel. Jednotlivé skupiny svítidel budou vzájemně propojeny skrze zamykací konektory samec/samice (16A), přičemž krajní svítidla budou zapojeny síťovým kabelem se zásuvkovou vidlicí s ochrannou třídou I. do nově zřízených zásuvek. Nové zásuvky musí být stejného vzhledu se stávajícími zásuvkami.

Nově zřízené zásuvky budou umístěny dle dispozice a připojeny kabelem CYKY (J) 3x1,5 dle schématu do rozváděče ozn. R-P-1, kde budou využity rezervní jističe 10A char. B. Jedná se o rezervní jističe č.20 až 25.

Pro vedení kabelů budou využity stávající kabelové trasy v podlaze místnosti a dále stávající kabelové chráničky instalované pod omítkou. Nové zásuvky musí být doplněny popiskem (MAX 10A).

Konečná poloha svítidel bude určena v průběhu realizace v součinnosti se zástupci HAMU.

Svítidla budou dále doplněna o systém ovládání, technologie DMX s vybavením dle výkazu výměr.

2.2 Černý sál

V Černém sálu budou doplněny scénická svítidla. Konkrétně 8ks pohyblivých svítidel typu „Wash“ a 4ks typu „Profile“. Svítidla budou umístěna na stávajících konzolích pod stropem dle dispozice svítidel. Jednotlivé skupiny svítidel budou vzájemně propojeny skrze zamykací konektory samec/samice (16A), přičemž krajní svítidla budou zapojeny síťovým kabelem se zásuvkovou vidlicí s ochrannou třídou I. do nově zřízených zásuvek. Nové zásuvky musí být stejného vzhledu se stávajícími zásuvkami a budou zabudované do parapetního žlabu.

Nově zřízené zásuvky budou umístěny dle dispozice a připojeny kabelem CYKY (J) 3x2,5 dle schématu do rozváděče ozn. R-1P-1, kde budou využity rezervní jističe č. 20 až 25. 16A char. B. Boudou zde využity stávající kabelové trasy tvořené parapetními žlaby pod stropem.

Uložení vedení ve stěnách bude provedeno dle požadavků ČSN 33 2130 ed. 3, čl. 7.10. Při pokládce kabelů bude dodržována ČSN EN 50565-1 a ČSN EN 50565-2, uložení kabelových rozvodů bude v souladu s ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, ČSN 33 2130 ed. 3, ČSN EN 50174-1 ed. 2 a ČSN EN 50174-2 ed. 2. Kabelové trasy běžné elektroinstalace budou provedeny v souladu s ČSN 73 0804 čl. 13.10.3.

Konečná poloha svítidel bude určena v průběhu realizace v součinnosti se zástupci HAMU.

Svítidla budou dále doplněna o systém ovládání a ovládací rozváděč technologie DMX s vybavením dle výkazu výměr.

3. Údaje o provozních podmínkách

3.1 Napěťové soustavy

Rozvaděče, elektroinstalace:

1/N/PE AC /230 V 50 Hz/ TN-C-S

3.2 Ochrana před úrazem el. Proudem

U napěťových soustav do 1000 V AC a 1500 V DC je ochrana před úrazem elektrickým proudem zajištěna uplatněním odpovídajících opatření dle ČSN EN 61140 ed. 3 a ČSN 33 2000-4-41 ed. 3: AC 400/230 V / TN automatickým odpojením od zdroje v síti TN a proudovými chrániči.

3.3 Prostory a vnější vlivy

Dle protokolu o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3.

3.4 Stupeň zajištění dodávky elektrické energie

Dle ČSN 34 1610 je zajištění napájení ve III. stupni důležitosti dodávky elektrické energie.

3.5 Výkonová bilance

VÝPOČET PŘÍKONU – SLOUPOVÝ SÁL				
Zařízení	Jištění	Příkon [kW]	Soudobost β [-]	Soudobý příkon PS [kW]
Okruh svítidel č.1	č.20 10A char.B	1,2	0,5	0,60
Okruh svítidel č.2	č.21 10A char.B	1,6	0,5	0,80
Okruh svítidel č.3	č.22 10A char.B	1,6	0,5	0,80
Okruh svítidel č.4	č.23 10A char.B	1,6	0,5	0,80
Okruh svítidel č.5	č.24 10A char.B	2,2	0,5	1,10
Celkový instalovaný příkon				8,20 kW
Celkový soudobý příkon				4,1 kW
Vypočtený proud (3f)				6 A

VÝPOČET PŘÍKONU – ČERNÝ SÁL				
Zařízení	Jištění	Příkon [kW]	Soudobost β [-]	Soudobý příkon PS [kW]
Okruh svítidel č.1	č.20 16A char.B	0,8	0,5	0,40
Okruh svítidel č.2	č.21 16A char.B	0,8	0,5	0,40
Okruh svítidel č.3	č.22 16A char.B	0,8	0,5	0,40
Okruh svítidel č.4	č.23 16A char.B	0,8	0,5	0,40
Okruh svítidel č.5	č.24 16A char.B	0,8	0,5	0,40
Okruh svítidel č.6	č.25 16A char.B	0,8	0,5	0,40
Celkový instalovaný příkon				4,8 kW
Celkový soudobý příkon				2,4 kW
Vypočtený proud (3f)				3,5 A

4. Závěr

Výběr materiálů musí být ve shodě s platnými předpisy a s požadavky požární bezpečnosti objektu. Použité materiály a provedení instalace musí být v souladu s architektonickým záměrem daného prostoru.

Pro všechny montážní elektrotechnické práce smí být použit jen nový, nepoužitý materiál odzkoušený a schválený elektrotechnickými zkušebními ústavy. Jejich instalaci smí provést jen osoby znalé anebo poučené pracující pod dohledem osob znalých s vyšší kvalifikací. Všechny odborné práce musí být provedeny v souladu s platnými zákony, vyhláškami, el. předpisy a ČSN.

Před uvedením zařízení do provozu musí být provedena odborná prohlídka a kontrola montážních prací a veškeré související dokumentace revizním technikem, který o výsledku revize vystaví zápis. Jen na základě kladného posudku revizního technika smí být zařízení uvedeno do provozu a provozováno.

Datum vypracování: 04 / 2023

Vypracoval: Ing. Ondřej Došek