

KD BESEDA V DAČICÍCH

PS1 REKONSTRUKCE ELEKTROINSTALACE SÁLU

OBSAH: A) VŠEOBECNÁ ČÁST
B) TECHNICKÝ POPIS
C) VÝKRESOVÁ ČÁST

STUPEŇ: Dokumentace pro provedení
stavby

ZPRACOVATEL: Divadelní technika s.r.o.
Příční 165, 683 52 Křenovice

VYPRACOVAL: VEČEŘA JAN

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: VEČEŘA JAN

DATUM: BŘEZEN 2019

A) VŠEOBECNÁ ČÁST

VÝCHOZÍ PODKLADY

Projekt pro stavební povolení je zpracován na základě:

- stavebních výkresů a zaměření
- konzultací s investorem a uživatelem
- konzultací s ostatními firmami spolupracujícími
- platných ČSN

B) TECHNICKÁ ČÁST

Obsahem této projektové dokumentace je elektroinstalace hlavního sálu kulturního domu beseda.

Projekt je zpracován dle norem:

- ČSN EN 61082-1 ed. 3 (10/2015) - Zhotovování dokumentů v elektrotechnice
- ČSN 33 0010 ed. 2 (4/2014) Elektrická zařízení. Rozdělení a pojmy.
- ČSN EN 60059 - (1/2001) + A1 (3/2010) – Normalizované hodnoty proudů IEC
- ČSN EN 60445 ed. 4 (8/2011) – Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci - identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů
- ČSN EN 60529 - (12/1993), + A1 (4/2001) + A2 (6/2014) – Stupně ochrany krytem
- ČSN 33 0360 ed. 2 (7/2014) – Elektrotechnické předpisy. Místa připojení ochranných vodičů. Technické požadavky.
- ČSN 33 1310 ed. 2 (11/2009) - Elektrotechnické předpisy. Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
- ČSN 332000-4-41 ed. 2 - (9/2007) + Z1 (4/2010) – Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41 : Ochranné opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 (1/2011) – Elektrické instalace budov – Část 4 : Bezpečnost – kapitola 43 : Ochrana proti nadproudům
- ČSN 33 2000-4-473 - (3/1999), + Opr.1 (7/2007), Z1 (1/1996) – Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 4 : Bezpečnost – Kapitola 47 : Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům
- ČSN 33 2000-6 ed. 2 (4/2017) – Elektrické instalace budov Část 6-61 : Revize – Výchozí revize
- ČSN 332180 - (5/1980) + Za (1/1987) – Elektrotechnické předpisy ČSN. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
- ČSN 33 2312 ed. 2 (5/2014) - Elektrotechnické předpisy. Elektrické zařízení v hořlavých látkách a na nich

Zařízení je navrženo pro napěťovou soustavu TN-S, 3+N+PE, 50 Hz, 400V.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je navržena ochranou automatickým odpojením od zdroje, ochranným pospojováním s vyrovnáním potenciálu, proudovými chrániči a rozvody bezpečným napětím.

ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 - (2/2018) (Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem)

ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 (5/2012) + změna Z1 03.18 + oprava 1 06.18 (Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování)

Výkaz výměr, který je součástí této projektové dokumentace je zpracován v souladu se zák. č.137/2006 Sb., §44, odst. (4), písm a) a b). Dojde-li k nesouladu mezi výkazem výměr a projektovou dokumentací stavby, je pro stanovení nabídkové ceny rozhodující množství odvoditelné z projektové dokumentace.

1.1 Rozvaděč RO

Rozvaděč je stávající. Bude doplněn o jistící prvky obvodů dle výkresu. Jedná se o zásuvky pro všeobecné použití a napájení Hynaisovy opony, které byli doposud napájeny z rozvaděče RP na jevišti. Rozvaděč RP bude demontován. Z rozvaděče RO budou také napájeny zásuvkové obvody 101-106 určené pro inteligentní svítidla scénického osvětlení. Tyto obvody jsou napájeny za stykačem scénického osvětlení.

1.2 Rozvaděč RQ

Stávající rozvaděč RQ bude demontován a nahrazen novým. Rozvaděč napájí silové a ovládací obvody osvětlení hlavního sálu a přísálí za jevištěm. V hlavním sále bude instalace kompletně demontována a nahrazena instalací novou. V přísálí zůstane instalace i svítidla původní. Budou vyměněny pouze žárovkové světelné zdroje za stmívatelné zdroje LED. Pro tyto je v rozvaděči navržen stmívač. Nový řídicí systém pracuje s protokolem DALI.

1.3 Rozvaděč RZ

Jedná se o nový rozvaděč, který bude napájet pouze technologii ozvučení. Napájen bude z rozvaděče RO.

1.4 Ovládací skříňka MS1

Ovládací skříňka bude umístěna na jevišti v místě zrušeného rozvaděče RP. Obsahuje ovládací prvky pro ovládání Hynaisovy opony, hlavní opony, scénického osvětlení, ozvučení a řídicí panel osvětlení sálu.

1.5 Ovládací skříňka MS2

Ovládací skříňka umístěná u vchodu do sálu pod obložením. Obsahuje dvě tlačítka pro ovládání osvětlení sálu a převodník na protokol DALI.

1.6 Přípojná skříňka MX1

Umístěna je na technické lávce na jevišti. Slouží pro připojení regulovaných obvodů na rampě v hledišti k mobilní stmívací jednotce.

1.7 Přípojná skříňka MX2

Podlahová krabice instalována do dřevěného obložení v zadní části sálu. Slouží k připojení osvětlovacího pultu, drobných elektrospotřebičů a zařízení pro ozvučení. Pro budoucí napojení zvukařského pultu a ethernetu je do krabice přivedena instalační trubka pro protažení kabeláže do půdního prostoru.

1.8 Svítidla

Navržená svítidla pro osvětlení sálu jsou se stmívatelnými zdroji LED. Řízená protokolem DALI. Jedná se o stropní svítidla kulového tvaru a nástěnná svítidla půlkulového tvaru. Rozmístění a vzhled svítidel zůstává totožný s původním osazením. Středové svítidlo má navíc vestavěný nouzový zdroj.

1.9 Všeobecná elektroinstalace

Zahrnuje napájení a ovládání opon, pracovních zásuvek na jevišti a v sále, pro připojení drobných elektrospotřebičů a pro připojení větších zařízení je na jevišti vyvedena pětipólová zásuvka 32A. Stávající pracovní obvody budou demontovány i s příslušným rozvaděčem RP. Nové obvody jsou napájeny z rozvaděče RO, který je doplněn o jejich jištění.

1.10 Scénické osvětlení

Stávající scénické osvětlení je v sále doplněno o spínané zásuvky a rozvody DMX linky. Pod stropem v přední části sálu bude zavěšena osvětlovací baterie příhradové konstrukce osazena spínanou zásuvkou, DMX linkou a zásuvkami regulovanými. Tyto jsou napájeny z přenosného stmívače přes přípojnou skříňku MX1. Stávající regulované obvody v sále budou osazeny novými instalačními krabicemi a zásuvkami. Pro scénická svítidla jsou nainstalovány konzole a kloubová ramena na místech původních konzolí.

1.11 Osvětlení sálu

Osvětlení sálu bude kompletně demontováno včetně rozvaděče RQ a nahrazeno novou technologií. Řídicí systém umožní plynulou regulaci všech svítidel a naprogramování různých scén pro dané příležitosti. Ovládání a programování umožňuje řídicí panel ovládací skříňky MS2. Spuštění naprogramovaných scén je pomocí tlačítek MS2 nebo tlačítka SQ1 u vchodu do sálu. Další možností ovládání je osvětlovací pult. Signál DMX z pultu je pomocí převodníku převeden na ARTNET a přiveden do řídicího systému DALI.

1.12 Napájení ozvučení

V sále a na jevišti jsou instalovány zásuvky pro napájení výhradně zařízení ozvučení sálu. Tyto obvody jsou napájeny z rozvaděče RZ a budou barevně odlišeny. Pro reproduktory a další audio vybavení sálu bude provedena příprava pro kabeláž pomocí instalačních trubek z prostoru sálu do půdního prostoru tak, aby při montáži audio techniky nebylo nutné poškození omítek.

Pomocné a zednické práce

Zahrnují veškeré demontážní práce, sekání drážek, vyhotovení průrazů a ekologickou likvidaci vzniklého odpadu. Pro montáž za dřevěným obkladem bude nutné tento demontovat a opětovně namontovat bez poškození. Po instalaci nahodit a zapravit poškozené omítky. Veškeré tyto náklady jsou v režii dodavatele.

ZÁVĚR

Veškeré elektromontážní práce musí být prováděny při vypnutém a zajištěném stavu el. instalace a při dodržení všech bezpečnostních předpisů. Dle přílohy č.1 vyhlášky č.499/2006 Sb. je třeba zajistit ochranu zdraví a bezpečnost pracovníků a zajistit bezpečnost při užívání.

Při provádění stavby dodržet nařízení vlády NV č.362/2005 Sb.-BP na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, NV 591/2006 Sb. – minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích, zákon č. 309/2006 Sb. – požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích, při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy, další úkoly zadavatele, jejího zhotovitele, fyzické osoby a koordinátora BOZP na staveništi.

Při provozu a užívání dodržet zákon č. 262/2006 Sb. – Zákoník práce, NV č. 11/2002 Sb. – umístění bezpečnostních značek, signály, nařízení vlády č. 378/2001 Sb. – bezpečný provoz strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, NV č. 495/2001 Sb. – osobní ochranné pracovní pomůcky OOPP, NV č. 494/2001 Sb. – pracovní úrazy, NV č. 168/2002 – provozování dopravy, NV č. 201/2005 Sb. – podrobnější požadavky na pracoviště a pracovní prostředí, vyhláška č. 48/1982 Sb. v platném znění.

Provozovatel je povinen:

Udržovat el. zařízení v bezpečném a provozuschopném stavu, který odpovídá platným ČSN, a to osobami s elektrotechnickou kvalifikací dle ČSN a zkouškami z vyhlášky č. 50/78.

Zajistit, aby do el. zařízení nezasahovaly nedovoleným způsobem osoby bez elektrotechnické kvalifikace a nekonaly v něm žádné práce ve smyslu ČSN.

S dovolenou obsluhou a bezpečnostními předpisy seznámit všechny osoby, které mohou přijít do styku s el. zařízením, a které budou provádět práce, které přímo nesouvisí s el. zařízením, ale které mohou při nedostatečné informovanosti o možném nebezpečí způsobit úraz nebo škody na majetku.

Zajistit, aby do projektové dokumentace byly dokresleny všechny dodatečně prováděné změny.

Vlastní provedení el. instalace musí být v souladu s platnými ČSN.

Po ukončení montážních prací musí být dle ČSN 331500 provedena výchozí revize el. instalace a vystavena výchozí revizní zpráva. Po této revizi je provozovatel povinen si zajistit provádění periodických revizí ve lhůtách stanovených ČSN 331500 a výchozí revizní zprávě.

C) VÝKRESOVÁ ČÁST

SEZNAM VÝKRESŮ

1) Rozvaděč RO	19012 – 01
2) Rozvaděč RQ	19012 – 02
3) Rozváděč RZ	19012 – 03
4) Ovládací skříňka MS1	19012 – 04
5) Elektroinstalace 2NP	19012 – 05
6) Elektroinstalace 3NP	19012 – 06