

REKONSTRUKCE ELEKTROINSTALACE

TRUHLÁŘSKÉ DÍLNY

Severočeské divadlo Ústí nad Labem

T01 - Technická zpráva

Číslo projektu:	PEL011221
Objednatel:	Statutární město Ústí nad Labem Magistrát města Ústí nad Labem Velká Hradební 2336/8 401 00 Ústí nad Labem
Projektant:	Ing. Vlastimil Laube TECHSERVIS CZ spol. s r.o. U Vlečky 1757/1 400 01 Ústí nad Labem
Číslo autorizace ČKAIT:	0401751
Místo stavby:	Ústí nad Labem
Datum zhotovení projektu:	1/2022
Stupeň dokumentace	DPS

OBSAH

PROJEKT ŘEŠÍ	3
SPOLEČNÉ ELEKTROTECHNICKÉ ÚDAJE	3
Základní údaje	3
Kategorie dodávky el. energie	3
Bilanční údaje	3
URČENÍ VNĚJŠÍCH VLVIVŮ	3
POPIS ŘEŠENÍ	4
SEZNAM VÝKRESŮ	5

PŘÍLOHY

Příloha 1 – Protokol o určení vnějších vlivů

Příloha 2 – Specifikace materiálu

SILNOPROUDÁ ELEKTROINSTALACE

PROJEKT ŘEŠÍ

Osvětlení prostor, napájení zásuvkových obvodů, napájení obráběcích strojů

SPOLEČNÉ ELEKTROTECHNICKÉ ÚDAJE

Základní údaje

Napěťová soustava:

3 PEN~50Hz, 400/230V/TN-C-S

Použité ochrany:

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí dle ČSN 332000-4-41 ed. 3 bude provedena: v soustavě 3PEN~50Hz, 400/230V/TN-C-S – automatickým odpojením od zdroje + pospojování

Kategorie dodávky el. energie

Dodávka el. energie bude zajištěna v kategorii 3 dle ČSN 34 1610.

Bilanční údaje

$P_i = 31,4 \text{ kW}$, $P_p = 11,5 \text{ kW}$, $\beta = 0,37$

P_i - instalovaný příkon, P_p - soudobý příkon, β - činitel soudobosti

Pozn.: Odběr z univerzálních zásuvek není započítán a bude pokryt v rámci rezervy rozvaděčů

URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

Dle ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2000- 4-41 ed. 3 stanoveno působení vnějších vlivů takto:

AA 5	AE 5	AJ 1	AP 1	BA 4	BE 1*
AB 5	AF 1	AK 1	AQ 1	BB 1	CB 1
AC 1	AG 2	AL 1	AR 1	BC 2	CA 1
AD 1	AH 2	AN 1	AS 1	BD 1	
AM-1-2	AM-5-N	AM-9-1	AM-24- 1		
AM-2-1	AM-6-N	AM-21-N	AM-25- 1		
AM-3-1	AM-7-N	AM-22-1	AM-31- 1		
AM-4-N	AM-8-1	AM-23-1	AM-41- N		

* – Řezání, broušení a hoblování musí probíhat při využití odsávání, které zajistí odsátí prachu a pilin vzniklých obráběním dřeva. V dílnách musí být nastaven plán úklidu, jehož provádění zajistí, že nedojde k vytváření vrstev hořlavého prachu větších než 1mm. V důsledku výše uvedeného nejsou v prostoru dílen stanoveny zóny s nebezpečím výbuchu hořlavých prachů.

Pozn.: Vnější vlivy v prostoru sociálních zařízení nepřesahují rámec ČSN 33 2000 7-701 ed.2

POPIS ŘEŠENÍ

V rámci rekonstrukce elektroinstalace bude kompletně demontována původní elektroinstalace vč. rozvaděče RM3.1, svítidel a podpůrných konstrukcí pro stávající kabely. Zachován zůstane pouze kabelový rošt přivařený k ocelové konstrukci mezi sloupy, označený ve výkresu motorické instalace jako trasa 4-4'.

Do niky vzniklé demontáží stávajícího rozvaděče RM1.3 bude osazen nový rozvaděč pro truhlárnu RM1.3. Přívod do rozvaděče bude proveden z nového distribučního rozvaděče RM1N, který bude instalován do předsíně před zámečnickou dílnou v 1.NP. Rozvaděč RM1N bude zároveň vyzbrojen jako rezerva pro nové přívody do dalších dílen v dalších etapách rekonstrukce elektroinstalace objektu.

Přívod do RM1N bude ze stávajícího elektroměrového rozvaděče a bude připojen paralelně ke stávajícímu přívodu do stávajícího rozvaděče RM1. Hodnota jističe před elektroměrem zůstane beze změny.

Osvětlení dílen bude provedeno převážně LED svítidly s krytím odpovídajícím charakteru provozu, ve kterém je svítidlo umístěno.

Rozmístění svítidel je navrženo na základě výpočtu dle ČSN 12464-1, který je přílohou této technické zprávy. Svítidla použitá pro výpočet slouží jako definovaný technický standart, v případě záměny použitých typů za svítidla jiného typu s odlišnou charakteristikou je potřeba provést aktualizaci výpočtu. Ovládání osvětlení je pomocí spínačů osazených na zdi v daném prostoru.

Pevně připojené stroje budou připojeny přes vypínače, které umožní jejich bezpečné vypnutí během údržby a čištění spotřebičů. Přívody od vypínačů ke spotřebičům budou provedeny flexibilními kabely uloženými v podlaze a plastových ochranných trubkách.

Nouzové vypnutí technologie bude zajištěno pomocí dvou nouzových tlačítek (u vstupu do obou dílen), která zajistí v případě potřeby vypnutí přívodu elektrické energie technologické části (osvětlení řešené v rámci světelné instalace a elektroinstalace denní místnosti a sociálního zařízení zůstává v provozu).

Svody do podlahy z prostoru podhledu budou realizovány v místě umístění vypínačů, přívody k zásuvkám pod okny budou realizovány v podlaze a vyvedeny pod omítkou k místu zásuvky.

Soupis připojovaných strojů včetně jejich parametrů je uveden v tabulce na výkrese E02 – Dispozice motorické instalace.

V rámci motorické instalace budou vytvořeny pátevní kabelové trasy, které budou sloužit k uložení kabelů veškerých rozvodů včetně slaboproudu. Návrh kabelových tras je uveden na výkrese E 02 – Dispozice motorická inslace.

V rozvaděči RM1.3 bude zřízena hlavní ochranná přípojnice, ke které budou připojeny vodiče ochranného pospojování. V nově budovaných kabelových žlabech bude uložen vodič CY16 ZŽ (průběžně spojovaný se žlabem), ze kterého budou vyvedeny vodiče CY4ZŽ pro pospojování jednotlivých strojů. Na soustavu pospojování musí být připojeny všechny výrobní stroje připojené pevným přívodem.

Při realizaci instalace je nutno dodržet poznámky uvedené na výkrese.

SEZNAM VÝKRESŮ

- E01 – Dispozice světelná instalace
- E02 – Dispozice motorická instalace
- E03 – Rozvaděč RM1.3
- E04 – Rozvaděč RM1N
- E05 – Přívody do RM1N a RM1.3