

Název akce: KOUNICOVA 26, BRNO - OPRAVA HLAVNÍHO VSTUPU		Investor: Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1			
Dílčí část - profese: D.1.4.1 ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY Ing. Jiří Vítek - projekce elektro, Koblížná 30/9 602 00 Brno, IČ: 126 98 041		HIP: LD projekt s.r.o. Ing. Lukáš Daněk, Ph.D. Leskauerova 2856/6, 628 00 Brno email: danek@ldprojekt.cz			
Odpovědný projektant:	Ing. Jiří Vítek	Datum:	08/2021	Zakázka č.:	
Vypracoval:	Ing. Jiří Vítek	Formát:	3 x A4		
Stupeň dokumentace: Dokumentace pro provedení stavby					
Obsah výkresu: TECHNICKÁ ZPRÁVA		Měřítko		Č. výkresu: D.1.4.1.01	

1.	<u>ÚVOD:</u>	2
2.	<u>ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE</u>	2
3.	<u>ENERGETICKÁ BILANCE:</u>	2
4.	<u>VNĚJŠÍ VLIVY:</u>	2
5.	<u>OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM:</u>	2
6.	<u>HLAVNÍ NAPÁJECÍ ROZVODY:</u>	3
7.	<u>OSVĚTLENÍ:</u>	3
8.	<u>ZÁSUVKOVÉ ROZVODY:</u>	3
9.	<u>KABELOVÉ ROZVODY:</u>	3
10.	<u>ZATRUBKOVÁNÍ PRO ROZVODY SLABOPROUDU:</u>	3
11.	<u>OSTATNÍ ZAŘÍZENÍ:</u>	3
12.	<u>ROZVADĚČE:</u>	3
13.	<u>POŽADAVKY NA FIRMU PROVÁDĚJÍCÍ ELEKTROINSTALAČNÍ PRÁCE:</u>	3
14.	<u>BEZPEČNOST PRÁCE:</u>	4

1. ÚVOD:

Předmětem řešení projektu je návrh elektroinstalace v prostoru hlavního vstupu do objektu Kounicova 26, Brno. Podkladem pro zpracování návrhu byla stavební dispozice objektu a požadavky zadavatele. Projekt je zpracován v úrovni pro provedení stavby.

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

a) - Napěťová soustava:	3+NPE, AC 50Hz, 400V/230V TN-C-S
b) - Stupeň důležitosti dodávky el. energie:	III.
c) - Celkový instalovaný příkon:	$P_i = 3,07 \text{ kW}$
d) - Koeficient současnosti	$b = 0,52$
e) - Maximální současný příkon:	$P_s = 1,60 \text{ kW}$
f) - Roční spotřeba el. energie:	$W_r = 1,13 \text{ MWh/rok}$
g) - Výpočtový proud :	$I_p = 2,44 \text{ A}$
h) - Proudová hodnotav rozvaděči	$I_n = 25\text{A}/3/\text{B}$
j) - Ochrana před nebezpečným dotykem:	samočinným odpojením od zdroje vhodně dimenzovanými jistíci prvky a proudovými chrániči
k) - Ochrana před přetížením a zkratem:	užitím vhodně dimenzovaných jistících prvků.
l) - Napojení objektu:	ze stávajícího rozvaděče RE
m) - Ochrana před přepětím	svodiče třídy „C„
j) - Ochrana před nebezpečným dotykem:	samočinným odpojením od zdroje vhodně dimenzovanými jistíci prvky a proudovými chrániči
k) - Ochrana před přetížením a zkratem:	užitím vhodně dimenzovaných jistících prvků.
l) - Napojení objektu:	ze stávající rozvodnice RDO12
m) - Ochrana před přepětím	svodiče třídy C

3. ENERGETICKÁ BILANCE:

název	P_i [kW]	β [-]	P_s [kW]	t [hod/rok]	W_r [kWh/rok]
osvětlení	0,93	0,70	0,65	1040	677
pohon otevírání dveří	1,14	0,66	0,75	520	391
zásuvkové rozvody	1,00	0,60	0,60	104	62
Součet	3,07	0,52	2,00		1131
Soudobost mezi spotřebami	2,00	0,80	1,60		
výpočtový proud [A]					2,44

4. VNĚJŠÍ VLIVY:

Vnější vlivy stanovila komise v souladu ČSN:

ČSN 33 2000-1 ed.2 - Elektroinstalace nízkého napětí-Část1-Základní hlediska stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Elektrické instalace budov Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Společná pravidla.

Vnější vlivy jsou - **normální**

5. OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM:

a. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím:

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je navržena dle ČSN 332000-4-41 ed.3 -samočinným odpojením od zdroje. Ochranné prvky-proudové chrániče. Ve zdravotnických prostorech bude zajištěno, aby při současném připojení více zařízení k jednomu obvodu, nedocházelo k jeho nežádoucímu vypínání proudovým chráničem.

b. Hlavní pospojování

Hlavní pospojování bude provedeno vodičem CY 6mm², kterým budou pospojovány ocelo-plechové rozvaděče, vodivé rozvody ÚT, ZTI, VZT a veškeré velké kovové konstrukce v objektu. Vodič hlavního pospojování bude připojen na přípojnicí hlavního pospojování.

6. HLAVNÍ NAPÁJECÍ ROZVODY:

Napojení elektroinstalace v prostoru vestibulu bude provedeno z nové rozvodnice RDO12B osazené v prostoru vrátnice. Napojení rozvodnice RDO12B je navrženo kabelem CYKY-J 5x6 mm² ze stávající oceloplechové rozvodnice RDO12 umístěné na chodbě. Trasa přívodního kabelu povede v prostoru 1.PP, kde kabel bude uložen ve stávající kabelových žlabech. Prostupy stropem do 1.NP budou opatřeny protipožárními průchodkami.

7. OSVĚTLENÍ:

Osvětlení bude navrženo v souladu s požadavky ČSN EN 12464-1 na osvětlenost jednotlivých prostorů a oslnění. Navržená osvětlenost jednotlivých prostorů dle požadavků ČSN EN 1246-1:

	Em [lx]
vestibul	500

Osvětlení je navrženo svítidly LED osazenými na stěnách a zavěšenými na stropní konstrukci na základě návrhu osvětlení zpracovaného firmou LUMIDEE.

Ovládání osvětlení bude provedeno spínači osazenými ve vrátnici cca 1,2m nad podlahou.

8. ZÁSUVKOVÉ ROZVODY:

Ve vestibulu budou osazeny zásuvky 230 V/16 A umístěné na základě požadavku zadavatele. Osazení zásuvek je navrženo 20 cm nad podlahou.

9. KABELOVÉ ROZVODY:

Elektroinstalace bude provedena kabely typu CYKY převážně uloženými pod omítkou.

Dimenzování průřezu žil kabelů je navrženo v souladu s ČSN 332000-4-43 ed.2, barevné značení žil kabelů dle ČSN 33 0165 ed. 2. Provedení el. instalace je navrženo kabely CYKY uloženými převážně pod omítkou a v konstrukci podlah. Při montáži je nutno postupovat v souladu s ČSN 33 2000-5-52 ed.2.

10. ZATRUBKOVÁNÍ PRO ROZVODY SLABOPROUDU:

Pod stropem hlavního vstupu bude osazena pod omítkou el. inst. ohebná trubka d 32 mm instalací kabelů kamerového systému. V rozích místnosti budou osazeny krabice 100x100 mm, ze kterých budou napojeny krabice d 68 osazené v místě předpokládaného umístění kamer.

11. OSTATNÍ ZAŘÍZENÍ:

Napojení el. automatického otevírání dveří 230V - 4 ks.

12. ROZVADĚČE:

RDO12 - stávající oceloplechová zapuštěná rozvodnice umístěná na chodbě 1.NP. Do rozvodnice se osadí nový jistič 25A/3/B.

RDO12B nová plastová rozvodnice s ocelovými dveřmi 4/59 modulů umístěná pod omítkou v prostoru vrátnice.

13. POŽADAVKY NA FIRMU PROVÁDĚJÍCÍ ELEKTROINSTALAČNÍ PRÁCE:

Dodavatel elektroinstalace musí splňovat odbornou způsobilost pracovat na UTZ dle vyhlášky č. 100/1995 Sb.

Dodavatele elektroinstalace musí zajistit a dodat:

1) Průkaz způsobilosti UTZ (dle §48 odst.1), zákona č. 266/1994 Sb., o drahách, ve znění pozdějších předpisů a dle vyhlášky č. 100/1995 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

2) Protokolu „Prohlídka a zkouška UTZ“. Protokol a zkoušku provádí a vystaví práv. osoba s oprávněním od DÚ Praha.

3) Výchozí revizi provedenou revizním technikem odborně způsobilým k provádění revizí UTZ v provozu dle vyhl. 100/1995 Sb."

Rozvody elektrické instalace administrativní budovy Kounicova 26, jsou napájeny z trafostanice s průkazem způsobilosti UTZ. Z toho důvodu se k veškeré elektrické instalaci přistupuje jako k UTZ.

14. BEZPEČNOST PRÁCE:

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací dle ČSN 331500. Další periodické revize provede provozovatel ve stanovených ČSN 33 2000-6-6 a po každé opravě vyvolané poruchou či poškozením el. zařízení.

Montáž zařízení, jeho údržbu a obsluhu mohou provádět osoby, které úspěšně složily zkoušku z dle vyhl. 50/78 Sb.:

§3 : pracovníci seznámení - obsluha el. zařízení mn,nn v krytí IP20 a vyšším

§5 : pracovníci znalí - obsluha el. zařízení mn,nn v krytí IP1x a menším, práce na el. zařízeních

Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazech elektrinou a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení.

Při provádění stavebních a montážních prací musí být dodržena všechna bezpečnostní opatření stanovená platnými ČSN a vyhláškami.