

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

OZNAČENÍ REVIZE	PŘEDMĚT REVIZE	DATUM REVIZE	REVIZI PROVEDL
-----------------	----------------	--------------	----------------

Ing. Pavel Krátký - nositel veškerých majetkových autorských práv. Obsah tohoto dokumentu, vyobrazení a návrhy řešení na nich zobrazená používají jako autorské dílo ochrany dle zákona č. 121/2000 Sb. (autorský zákon). Originál tohoto dokumentu, vyobrazení a návrhy řešení na něm zobrazená (dále jen "autorské dílo") jsou majetkem: Ing. Pavel Krátký. Předmětné autorské dílo ani jeho části nesmí být žádným způsobem v rozporu s ustanoveními autorského zákona a bez udělení licence ze strany nositele majetkových autorských práv či v rozporu s podmínkami takové licence užito ani poskytnuto třetí osobě.

<b>ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT</b>		<b>MANAŽER PROJEKTU</b> ING. PAVEL KRÁTKÝ	<b>PROJEKTANT</b> MAREK SEIFERT	<b>GENERÁLNÍ PROJEKTANT (ZHOTOVITEL)</b>  <b>PROJEKTSTUDIO®</b> <b>Ing. PAVEL KRÁTKÝ</b> Opavská 6230/29A, 708 00 Ostrava tel./fax: 596 911 126 e-mail: kratky@projektstudio.cz IČ: 47684577
		<b>HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU</b> ING. PAVEL KRÁTKÝ	<b>VYPRACOVAL</b> MAREK SEIFERT	
		<b>ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT</b> MAREK SEIFERT	<b>KONTROLOVAL</b> MAREK SEIFERT	
<b>STAVEBNÍK (OBJEDNATEL)</b> Správa železnic, s.o., Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1 - Nové Město				<b>ZPRACOVATEL ČÁSTI PD</b> <b>MAREK SEIFERT</b> DR. M. ARTÍNAKA 35 OSTRAVA-HRABŮVKA, 700 30
<b>MÍSTO STAVBY</b> Nerudova 773/1, 779 00, Olomouc, parc.č. st.1076, k.ú. Olomouc-město				
<b>NÁZEV STAVBY (DÍLO)</b> <b>Olomouc ADM Nerudova - oprava</b>				<b>DATUM</b> 02.-03. 2023
				<b>ZAKÁZKA č.</b> PK 22 12 / 5050
				<b>FORMÁT</b> A4
<b>STAVEBNÍ OBJEKT (SO)</b>		<b>STUPEŇ PD</b> <b>DSP</b>		<b>PARÉ</b>
<b>ČÁST DOKUMENTACE</b> <b>D.1.4.4 ELEKTROINSTALACE</b>		<b>MĚŘITKO</b>		
<b>DOKUMENT</b> <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		<b>ČÍSLO DOKUMENTU</b> <b>D.1.4-401</b>		

## **OBSAH :**

<b>1.</b>	<b>ČLENĚNÍ DOKUMENTACE .....</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA .....</b>	<b>2</b>
2.1	Olomouc ADM Nerudova - oprava .....	2
2.1.1	<i>Napojení.....</i>	3
2.1.2	<i>Měření spotřeby elektrické energie.....</i>	4
2.1.3	<i>Hlavní kabelové trasy .....</i>	4
2.1.4	<i>Ochranné pospojování.....</i>	4
2.1.5	<i>Ochrana proti přepětí.....</i>	5
2.1.6	<i>Zásuvkové okruhy.....</i>	5
2.1.7	<i>Světelné okruhy .....</i>	5
2.1.8	<i>Elektroinstalace.....</i>	5
2.1.9	<i>Příprava pro nabíjení elektromobilů.....</i>	6
<b>3.</b>	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>6</b>



- Výpočtový výkon  $P_p = 14,6 \text{ kW}$
- Jmenovitý proud  $I_n = 22,1 \text{ A}$

**Příkonová bilance – ER – napojeno z R7:**

- Instalovaný výkon  $P_i = 6,2 \text{ kW}$
- Výpočtový výkon  $P_p = 3,7 \text{ kW}$
- Jmenovitý proud  $I_n = 5,6 \text{ A}$

**Příkonová bilance – RB – napojeno z R8:**

- Instalovaný výkon  $P_i = 12,0 \text{ kW}$
- Výpočtový výkon  $P_p = 9,6 \text{ kW}$
- Jmenovitý proud  $I_n = 14,5 \text{ A}$

**Příkonová bilance – R8 – napojeno z RK:**

- Instalovaný výkon  $P_i = 34,3 \text{ kW}$
- Výpočtový výkon  $P_p = 24,1 \text{ kW}$
- Jmenovitý proud  $I_n = 36,5 \text{ A}$

**Příkonová bilance – RK – včetně přípravy pro nabíjení elektromobilů:**

- Instalovaný výkon  $P_i = 78,0 \text{ kW}$
- Výpočtový výkon  $P_p = 54,5 \text{ kW}$
- Jmenovitý proud  $I_n = 82,6 \text{ A}$

**Příkonová bilance – RK – napojeno z rozvodny NN (RB + R8 + RK):**

- Instalovaný výkon  $P_i = 124,3 \text{ kW}$
- Výpočtový výkon  $P_p = 88,2 \text{ kW}$
- Jmenovitý proud  $I_n = 133,6 \text{ A}$

### **2.1.1 Napojení**

#### **Stávající stav:**

V 1.PP je v chodbě společných prostor v prostoru varny je umístěna rozvodnice RK, jenž napájí podružnou rozvodnici R8 v 1.NP, tato je rovněž umístěna v chodbě společných prostor.

V 1.PP v chodbě společných prostor je rovněž umístěna rozvodnice RT1.

V 1.NP v chodbě společných prostor je umístěna rozvodnice ER, tato je napojena z rozvodnice R7.

Stávající uvedené rozvodnice budou demontovány a nahrazeny budou rozvodnicemi novými. Vyjímku tvoří rozvodnice RT1, tato bude doplněna.

#### **Navrhovaný stav:**

Rozvodnice RT1 bude doplněna dle potřeb nové elektroinstalace v části 1.PP, stávající, nadále již nevyužívané jističe zrušených okruhů budou z této rozvodnice demontovány.

Stávající rozvodnice RK bude demontována, tato je napojena dvěma silovými kabely CYKY 3x50+35mm<sup>2</sup> uloženými v kabelovém žlabu. Nová rozvodnice RK bude umístěna na novém místě, tzn. dojde k úpravě trasy (zkrácením) silových kabelů v kabelovém žlabu.

Rozvodnice R8 bude nově pozičně umístěna v chodbě společných prostor v 1.NP a napojena bude z rozvodnice RK silovým kabelem CYKY 5x35mm<sup>2</sup>.

Z rozvodnice R8 bude napojena nově osazená rozvodnice RB silovým kabelem CYKY 5x10mm<sup>2</sup>, v této skříni budou umístěny podružné elektroměry pro potřeby samoobslužného bufetu.

Napájení rozvodnice ER bude ponecháno stávající, je provedeno z R7 silovým kabelem CYKY 5x16mm<sup>2</sup>, jenž je umístěna v téže chodbě.

#### **2.1.2 Měření spotřeby elektrické energie**

V rámci elektroinstalačních prací budou v rozvodnicích RK a RB umístěny nové podružné elektroměry, jenž budou dodávkou SEE.

V rozvodnici RK bude zřízena prostorová rezerva pro budoucí možné osazení 3ks třífázových podružných elektroměrů určených pro přímé měření spotřeby elektrické energie pro plánované měření spotřeby v rámci nabíjení elektromobilů.

Pro potřeby nabíjení kol bude osazen v rozvodnici RK v rámci této elektroinstalace nový třífázový elektroměr určený k přímému měření spotřeby elektrické energie.

V rozvodnici RB bude nainstalováno 6ks nových jednofázových podružných elektroměrů určených k přímému měření spotřeby elektrické energie.

#### **2.1.3 Hlavní kabelové trasy**

V celém objektu budou zřízené kabelové trasy provedeny silovými celoplastovými kabely typové řady CYKY a vodiči CYA zelenožluté barvy, jenž budou uloženy pevně pod omítkou, v podlaze v ochranných trubkách, v podhledu a na povrchu v kabelových žlabech a vkladacích lištách LV.

#### **2.1.4 Ochranné pospojování**

Na vyznačených místech budou umístěny podružné rozvodnice, přípojnice OP budou umístěny poblíž každé projektované rozvodnice. Do této skříňky bude staženo ochranné pospojování dotčených prostor. Hlavní vedení do této skříňky bude provedeno vodičem CYA 25mm<sup>2</sup>, popř. CYA 16mm<sup>2</sup> zelenožluté barvy (dimenze uvedena na výkrese příslušné rozvodnice), shodně je dimenzován také propoj mezi příslušnou rozvodnicí a skříňkou OP a propoj mezi jednotlivými OP a HUB/MET.

Zbylé trasy budou provedeny vodiči CYA 6mm<sup>2</sup> zelenožluté barvy.

Na systém OP budou připojeny všechny vstupy a výstupy od jednotlivých médií.

### **2.1.5 Ochrana proti přepětí**

Ochrana proti přepětí bude řešena na vybraných okruzích třístupňově.

V rozvodnicích budou umístěny kombinované svodiče přepětí T1+T2, v rozvodnici ER bude umístěn svodič přepětí T2.

Dříve definované zásuvkové okruhy budou vybaveny chráněnými zásuvkami (v projektové dokumentaci stavby budou tyto zásuvky označeny tečkou).

Bude použito ucelené řady přepětové ochrany jedné firmy.

### **2.1.6 Zásuvkové okruhy**

V celém objektu budou zřízeny zásuvkové okruhy, jenž budou provedeny silovými celoplastovými kabely typové řady CYKY 3Jx2,5mm<sup>2</sup>.

Vlastní ukončení jednotlivých zásuvkových vývodů je provedeno dvojnásobnými zásuvkami 16A/230V.

### **2.1.7 Světelné okruhy**

Pro potřeby jednotlivých osvětlovacích soustav, které jsou nově navrhovány budou zřízeny světelné okruhy, jenž budou provedeny silovými celoplastovými kabely typové řady CYKY 3Jx1,5mm<sup>2</sup>, CYKY 5Jx1,5mm<sup>2</sup>.

Ovládání jednotlivých osvětlovacích soustav bude vždy prováděno při vstupu do místností, popř. funkčně vymezených celků.

Vlastní ukončení jednotlivých ovládacích vývodů bude provedeno spínači 10A/230V.

Bude zřízeno nouzové osvětlení. Pro potřeby nouzového osvětlení budou použity nouzové invertéry s minimální dobou zálohy 1hodina, jenž budou nainstalovány do vybraných svítidel. K takto vybaveným svítidlům je zapotřebí přivést nespínanou fázi pro potřeby navržených nouzových invertérů.

Předpokládá se použití LED svítidel.

Nouzové osvětlení navrženo v souladu s ČSN EN 1838. Nouzové osvětlení musí být zřízeno, zkoušeno a provozováno podle ČSN EN 60598-2-22, EN 50172 a EN 62034.

### **2.1.8 Elektroinstalace**

Součástí vnitřní elektroinstalace je počítáno se silovým napojením všech zúčastněných profesí a všech prvků, které jsou nezbytné pro chod objektu.

V kolárně budou provedeny 3ks samostatných okruhů pro možnost nabíjení elektrokol.

Mezi jednotlivými požárními úseky budou umístěny protipožární ucpávky (viz zpráva PBR).

Před zahájením samotných elektroinstalačních prací dojde k demontáži stávající elektroinstalace.

Na střeše bude provedeno vyrovnání potenciálů za pomoci vodiče AlMgSi 8mm<sup>2</sup>, jenž bude připojen k systému vyrovnání potenciálů celého objektu v rámci nově zřízené ochrany před bleskem.

### **2.1.9 Příprava pro nabíjení elektromobilů**

V rozvodnici RK bude zřízena prostorová rezerva pro možnost osazení až 3ks nabíjecích stanic pro elektromobily, předpokládá se osazení stanic 22kW/400V/3x32A.

Dvě nabíjecí stanice budou umístěny v m.č.1S20 – garáž a jedna bude umístěna ve dvoře na vyznačeném místě.

Pro potřeby těchto nabíjecích stanic budou zřízeny kabelové žlaby s dostatečnou prostorovou rezervou pro možnost osazení silových kabelů CYKY 5x10mm<sup>2</sup> pro každou nabíjecí stanicí zvlášť a samostatný žlab pro možnost propojení SLP-UTP. Trasy ve dvoře budou řešeny samostatnými chráničkami pro SIL a pro SLP zvlášť.

## **3. ZÁVĚR**

Instalace je provedena v souladu s příslušnými normami ČSN a všemi jejich dodatky v den výstavby.

***Pokud je v textové nebo výkresové části PROJEKTU uveden odkaz na konkrétní výrobek či výrobce, neznamená to, že zadavatel požaduje po uchazeči použití a ocenění tohoto konkrétního výrobku. Uchazeč může při stanovení nabídkové ceny použít jakýkoliv ekvivalentní výrobek od jakéhokoliv jiného výrobce, pokud dodrží technické a kvalitativní parametry dané projektovou dokumentací.***