

AZ PROJECT spol. s r.o. projektová a inženýrská kancelář  
Plynářská 830  
280 02 Kolín IV  
tel. 321 728 755, e-mail kadlecek@azproject.cz

---

**STAVBA:** VEŘEJNÉ WC ZÁMECKÁ – STAVEBNÍ ÚPRAVY  
**MÍSTO STAVBY:** KOLÍN I, ULICE ZÁMECKÁ, 280 02,  
k.ú. KOLÍN, st. parc. č. 1/2, st. parc.č. 1/1, poz. parc. č. 4333  
**STAVEBNÍK:** MĚSTO KOLÍN, KARLOVO NÁMĚSTÍ 78, 280 12 KOLÍN I  
**MĚSTSKÝ ÚŘAD:** KOLÍN, KARLOVO NÁMĚSTÍ 78, 280 12 KOLÍN I  
**KRAJ:** STŘEDOČESKÝ

## **PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

(Ve smyslu přílohy č. 13 vyhlášky č. 499/2006 Sb.)

### **D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení**

#### **D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu**

##### **D.1.4 Technika prostředí staveb**

##### **D.1.4.4 Silnoproudá elektrotechnika**

##### **a) Technická zpráva**

V Kolíně, srpen 2024

Vypracoval: Ing. Zdeněk Evják

Vyhotovení č.:

Obsah projektové dokumentace:

A. Technická zpráva

- 1.1 Výchozí podklady
- 1.2 Platné normy a předpisy
- 2.1 Základní údaje, soustavy napětí
- 2.2 Napěťová soustava
- 2.3 Instalovaný výkon
- 2.4 Vytápění a ohřev vody
- 2.5 Intenzita osvětlení
- 2.6 Vnější vlivy
- 2.7 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím
- 2.8 Elektrická ochrana
- 2.9 Přepěťová ochrana
- 3.0 Popis řešení
- 3.1 Přípojka NN
- 3.2 Rozvaděč elektroměrový RE2/2
- 3.3 Rozvaděč R
- 3.4 Rozvaděč RTČ
- 4.0 Uzemnění a ochrana před bleskem
- 5.0 Pokyny pro montáž a výstavbu
- 6.0 Bezpečnost při práci

B. Výkresová část

CT2352-REL01	Elektroinstalace - Půdorys I.NP (+ 0,000)
CT2352-REL02	Elektroinstalace- Přípojka + rozvaděč R
CT2352-REL03	Elektroinstalace - Rozvaděč RTČ

## A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1.1 Výchozí podklady

Pro zpracování této projektové dokumentace pro provádění stavby bylo použito následujících podkladů:

- Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení - vypracoval 06/2024 AZ PROJECT spol. s r.o.
- Inženýrské sítě - situace, podmínky správců

### 1.2 Platné normy a předpisy

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s platnými normami ČSN a ostatními předpisy na ně navazujícími.

### 2.1 Základní údaje, soustavy napětí

#### 2.2 Napěťová soustava: 1 PEN AC 50Hz 230V/TN-C-S

Ovládací napětí : 1 PEN AC 50Hz 230V/TN-S

### 2.3 Instalovaný výkon:

název	Inst. výkon Pi [kW]
-----	
Odběrné místo 1 po přemístění	
Osvětlení	1,2kW
Rekuperační jednotka	1,97kW
Osoušeč	3,2kW
Otočné dveře	0,2kW
Zdroje pro pisoáry	0,2kW
-----	
instalovaný výkon	Pi- 7,17kW
předpokládána soudobost	. 0,7
Soudobý výkon	Ps- 5,0kW
Výpočtový proud	Ivyp - 21,7A
Stávající jistič před elektroměrem 1x25A	
Odběrné místo 2 nové pro TČ	
Vnitřní jednotka TČ - bivalentní zdroj	2kW
Venkovní jednotka TČ - pohon kompresoru	2,9kW
-----	
instalovaný výkon	Pi- 4,9kW
předpokládána soudobost	. 1
Soudobý výkon	Ps- 4,9kW
Výpočtový proud	Ivyp - 21,3A
Nové odběrné místo jistič před elektroměrem 1x25A	

### 2.4 Vytápění, ohřev TUV

Zdrojem tepla bude tepelné čerpadlo vzduch/voda o výkonu 4,7 kW (A-7W35). Jako bivalentní zdroj je součástí vnitřní jednotky

Elektrokotel-bivalentní zdroj o výkonu 2 kW.

Ohřev TV bude zajišťován pomocí ohříváku o objemu 190 l, který je integrován do vnitřní jednotky TČ.

Vlastní řízení tepelného čerpadla je řešeno prostorovým termostatem.

## 2.5 Intenzita osvětlení

Navrhovaná osvětlenost  $E_m$  pro jednotlivé prostory je navržena dle ČSN EN 12464-1 (360450) Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovišť - Část 1: Vnitřní pracoviště a je uvedena v legendě ve výkresové dokumentaci.

## 2.6 Vnější vlivy

Dle protokolu vnějších vlivů č.06/2024

- Ve vnitřních prostorech instalace působí na elektrická zařízení vlivy obyčejné normální AA5 dle ČSN 33 2000-5-51 ED.3+Z1+Z2 (332000)
- u umývadel ochranné zóny dle ČSN 33 2000-7-701 ED.2 (332000)
- Ve venkovních prostorech působí na instalaci elektrických zařízení vlivy nebezpečné AB8 dle ČSN 33 2000-5-51 ED.3+Z1+Z2 (332000)

## 2.7 Ochrana před úrazem el. proudem

Ochrana základní bude provedena :

-izolací dle ČSN 33 2000-4-41 ED.3 (332000)

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

-krytím dle ČSN 33 2000-4-41 ED.3 (332000)

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana při poruše bude provedena:

Ve všech dotčených prostorech budou neživé části chráněny dle ČSN 33 2000-4-41 ED.3 (332000) ochranou automatickým odpojením od zdroje v síti TN-C-S a TN-S.

Doplňková ochrana

Jistící prvky pro zásuvky a osvětlení budou vybaveny proudovými chrániči s reziduálním proudem 30 mA.

V prostoru venkovním proudovými chrániči a pospojováním dle ČSN 33 2000-4-41 ED.3 (332000)

V prostorech umyváren bude provedeno ochranné pospojování dle. ČSN 33 2000-4-41 ED.3 (332000) a ČSN 33 2000-7-701ED.2 (332000)

## 2.8 Elektrická ochrana

Elektrické vedení bude jištěno pojistkami a jističi proti přetížení a zkratu.

## 2.9 Přepětová ochrana

Je řešena třístupňová ochrana elektrických zařízení před přepětím vzniklým při indukci nebo vypínání.

První a druhý stupeň bleskové a přepětové ochrany bude umístěn do rozvaděče R a RTČ

### 3.0 Popis řešení

#### 3.1 Přípojka NN

Stávající napájecí poj. PH1 ve skříní SR4\_R3341 budou nahrazeny dvojicí pojistek tzv. dvojmontážkou PH000 pro dva vývody. Stávající elektroměrový rozvaděč RE10.1 výr. Jiří Šenfeld s kabeláží bude zrušen.

První a druhý vývod 2xCYKY-J4x10 bude ukončen v novém elektroměrovém rozvaděči RE2/2 ČEZ 88X62 pro napájení elektroinstalace a tepelného čerpadla.

##### Rozvaděč elektroměrový RE2/2

Bude instalován nový zapuštěný elektroměrový rozvaděč RE2/2, který bude umístěn do západní fasády objektu WC.

Elektroměrový rozvaděč bude osazen pro oba odběry jističi B25A/1 s jističem sazba B2A/1 pro HDO.

#### 3.2 Rozvaděč R

Bude instalován nový zapuštěný rozvaděč typu Schrack

Rozvaděč R bude napájet osvětlení, zásuvky, rekuperační jednotku a pevně připojené elektrické zařízení.

Rozvaděč R bude obsahovat hlavní vypínač, přepětovou ochranu 1. a 2. stupně, MET, kombinované proudové chrániče pro napájení osvětlení včetně nouzového osvětlení, chránič a jističe pro zásuvky, pisoáry, turnikety a rekuperační jednotku zařízení 1.

#### 3.3 Rozvaděč RTČ

Bude instalován nový zapuštěný rozvaděč typu Schrack.

Rozvaděč RTČ bude obsahovat hlavní vypínač, přepětovou ochranu 1. a 2. stupně

Rozvaděč RTČ bude napájet vnitřní jednotku tepelného čerpadla s bivalentním zdrojem 2kW.

Dále venkovní jednotku TČ s pohonem 2,9kW.

#### 4.0 Uzemnění a ochrana před bleskem.

Přípojnice PE rozvaděčů R a RTČ bude napojena na ekvipotenciální přípojnicí MET, která bude umístěna pod rozvaděčem R.

MET bude propojena vodičem CYA10z/ž s uzemněním stávající poj.skříně RIS\_R3341.

Celková hodnota uzemnění E bude menší než 5ohmů.

S MET budou vodiči CY4z/ž pospojeny neživé kovové části v umývárkách 1.10, 1.02 a pisoárech 1.11.

Objekt WC Zámecká se nachází v prostoru chráněném stávajícím jímáčem instalovaným na stávajícím jímácím hřebenovém vedení sousedního objektu Zámecká č.p. 82.

#### 5.0 Pokyny pro montáž a výstavbu:

Montážní práce na elektroinstalaci smí provádět oprávněná organizace s pracovníky s kvalifikací dle Vyhl.č. 50/1978 Sb. nebo dle NV č. 194/2022 Sb.

Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace pro vydání stavebního povolení.

#### 6.0 Bezpečnost při práci:

Při provádění montážních prací je nutné důsledně dodržovat ustanovení bezpečnostních předpisů a norem platných pro práce, pracovní a technologické postupy v konkrétních podmínkách navrhované výstavby.

Upozornění pro investora!

Do provozu lze uvést ve smyslu ČSN 33 1500 331500) jen ta elektrická zařízení, která byla řádně odzkoušena a na ně byla vystavena zpráva o výchozí revizi.