

# ČOV Milevsko

## obnova kalové koncovky a obnova haly

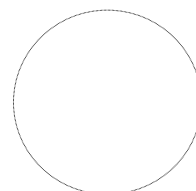
### D.3 Technologická část elektro

### PS-02 Elektroinstalace a MaR

### Technická zpráva

### Textová část

Číslo zakázky zhotovitele: **23062311**  
Číslo smlouvy objednatele:  
Objednatel: **VAK projekt s.r.o.**  
Investor: **Město Milevsko**  
Stupeň projektu: **projektová dokumentace pro provádění stavby**  
Vypracoval: **Ing. Lukáš Čierný**  
Schválil: **Jaroslav Janků**  
Datum vypracování: **srpen 2023**  
Změna:  
Počet listů: **5**



## Technická zpráva

### Obsah technické zprávy

|     |   |   |
|-----|---|---|
| 1   | Předmět projektu.....                               | 2 |
| 2   | Použité podklady pro projekt.....                   | 2 |
| 3   | Technické údaje.....                                | 2 |
| 3.1 | Použité napěťové soustavy.....                      | 2 |
| 3.2 | Ochrana před nebezpečným dotykem .....              | 2 |
| 3.3 | Ochrana proti přepětí .....                         | 2 |
| 3.4 | Energetické údaje .....                             | 2 |
| 4   | Technické řešení.....                               | 3 |
| 4.1 | Demontáže.....                                      | 3 |
| 4.2 | Technologický rozvaděč kalolisu.....                | 3 |
| 4.3 | Doplnění technologického rozvaděče RM2.....         | 3 |
| 4.4 | Řídicí systém ČOV .....                             | 3 |
| 5   | Kabelové rozvody.....                               | 3 |
| 6   | Uzemnění a pospojení .....                          | 3 |
| 7   | Předpisy závazné pro stavbu a montáž .....          | 3 |
| 8   | Bezpečnost a ochrana zdraví, požární předpisy ..... | 4 |
| 9   | Požadavky na ostatní profese .....                  | 5 |

## 1 Předmět projektu

Demontáž stávající technologické elektroinstalace kalolisu včetně rozvaděče kalolisu, kabelových tras a kabeláže.

Dodávka a montáž napájecího a ovládacích kabelů pro kalolis a napájecího kabelu pro rolovací vrata.

Vlastní elektroinstalace systému lisování kalu, včetně rozvaděče, kabelových tras a kabeláže je součástí dodávky kalolisu.

## 2 Použité podklady pro projekt

- projektová dokumentace technologické a stavební části,
- prohlídka místa výstavby,
- požadavky ČSN a obecně právní předpisy a zákony,
- katalogové listy a technické údaje výrobců použitých přístrojů a zařízení,
- požadavky zástupce provozovatele na funkci a výbavu ČSK.

## 3 Technické údaje

### 3.1 Použité napěťové soustavy

- 3+PE+N, 400/230 V, 50 Hz, TNC-S.
- 2, 24 V DC, PELV

### 3.2 Ochrana před nebezpečným dotykem

- živé části izolací a krytím,
- ochrana bezpečným napětím,
- neživé části automatickým odpojením od zdroje a proudovými chrániči s reziduálním proudem 30 mA dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3+Z1+Z2,
- ochrana pospojováním – konstrukční kovové části včetně PE svorkovnic rozvaděčů budou pospojovány a připojeny na zemnicí síť dle platných norem ČSN zejména ČSN 33 2000-5-54 ed.3+Z1+O1.

### 3.3 Ochrana proti přepětí

Není součástí tohoto projektu. Bude řešena v projektu a dodávce dodavatele technologického rozvaděče kalolisu.

### 3.4 Energetické údaje

Jedná se o výměnu stávajících zařízení, kdy se hodnota instalovaného příkonu nemění. Kompenzace účinníku není v tomto projektu navržena.

## **4 Technické řešení**

### **4.1 Demontáže**

Budou provedeny demontáže stávající technologické elektroinstalace kalolisu, včetně rozvaděče kalolisu, kabelových tras a kabeláže.

### **4.2 Technologický rozvaděč kalolisu**

Nový technologický rozvaděč kalolisu je součástí dodávky kalolisu včetně projektové dokumentace. Předpokládá se nástěnný oceloplechový rozvaděč instalovaný na stěnu v místnosti odvodnění kalu.

Stávající rozvaděč kalolisu je oceloplechový nástěnný, instalovaný na ocelové konstrukci přímo na těle stávajícího kalolisu.

### **4.3 Doplnění technologického rozvaděče RM2**

Stávající technologický rozvaděč RM2 zůstane dle požadavku provozovatele zachován a bude doplněn o potřebnou výstroj a výzbroj pro napájení nového rozvaděče kalolisu a zásuvky pro rolovací vrata.

### **4.4 Řídicí systém ČOV**

Stávající řídicí systém v rozvaděči RM2 není funkční. Z tohoto důvodu nelze v rámci dodávky tohoto projektu uvažovat s jeho úpravou a případným rozšířením.

## **5 Kabelové rozvody**

Veškeré kabelové trasy uvnitř objektu odvodnění po povrchu a budou zhotoveny z plastových elektroinstalačních trubek případně a elektroinstalačních bílých vkládacích kabelových lišt. Přechody kabelů k zařízením a mezi jednotlivými trasami budou chráněny ohebnými trubkami.

## **6 Uzemnění a pospojení**

Uvnitř objektu odvodnění kalů bude provedeno pospojování neživých částí elektrických zařízení a všech cizích vodivých částí (kovových zábradlí, stavebních konstrukcí atd.). Pospojování bude připojeno přes novou ekvipotenciální svorkovnici na společnou stávající uzemňovací síť.

## **7 Předpisy závazné pro stavbu a montáž**

Všechny elektrické přístroje, zařízení a kabeláže použité při stavbě svým krytím a dispozičním umístěním musí vyhovovat prostředí definovanému normou ČSN 33 2000-4-41 ed.3+Z1+Z2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3+O1+Z1+Z2.

Veškeré elektromontážní práce musí být prováděny dle platných technických předpisů a nařízení vlády, a to kompetentními pracovníky s potřebnou elektrotechnickou kvalifikací.

Při provádění montážních prací musí být bezpodmínečně dodržovány technologické předpisy stanovené výrobcí jednotlivých zařízení.

Veškeré elektromontážní práce budou prováděny dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3+Z1+Z2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3+O1+Z1+Z2, ČSN 33 2000-5-54 ed.3+Z1+O1, ČSN 34 2300 ed.2 a s ohledem na nařízení vlády č. 361/2007 Sb. verze 11. o podmínkách ochrany zdraví zaměstnanců při práci a související normy: ČSN EN 50110-1 ed.3, ČSN EN 50274+O1, ČSN 33 2000-1 ed.2+Z1+O1, ČSN 33 2130 ed.3+Z1.

Každý dodávaný rozvaděč musí splňovat nařízení vlády č. 118/2016 Sb.

Každý dodávaný rozvaděč bude obsahovat výkresovou dokumentaci. Zároveň bude na základě provedení výstupní kontroly revizním technikem pro každý rozvaděč vystaven protokol o kusovém ověřování podle ČSN EN 61439-1 ed.3, tím budou splněny související normy: ČSN 33 2000-4-41 ed.3+Z1+Z2+Z3, ČSN 33 2000-5-51 ed.3+O1+Z1+Z2, ČSN 33 2000-5-54 ed.3+Z1+O1, ČSN 38 1754a.

K instalovaným zařízením bude předána předepsaná dokumentace v souladu s NV 378/2001 Sb. verze 2 §4 a NV 101/2005 Sb.-§ 3. K měřidlům budou předány protokoly o ověření, popř. kalibraci měřidla.

Veškerá elektroinstalace, která je předmětem tohoto projektu, bude před uvedením do provozu zkontrolována revizním technikem, který vystaví na revidované zařízení výchozí revizní zprávu v souladu s normou ČSN 33 2000-6 ed.2+A11+O1+Z1+Z2, NV 190/2022 Sb. a NV 194/2022 Sb.

Výkopové práce a další stavební práce budou prováděny v souladu s NV 591/2006 Sb. verze 2, NV 101/2005 (příloha, kap. 5), NV 362/2005 Sb. (§ 3; příloha) atd.; výkopy budou označeny (NV 375/2017 Sb. a ČSN EN ISO 7010) a budou provedena opatření na ochranu osob a pro zamezení pádu osob do výkopu.

## **8 Bezpečnost a ochrana zdraví, požární předpisy**

Nové elektrické zařízení bude navrženo v souladu s platnými předpisy a normami ČSN. Navržené elektrické zařízení nebude obsahovat zdroj požáru ani výbuchu, nebude tedy vyžadovat z hlediska požární bezpečnosti zvláštní požární opatření.

Případný požár elektrického zařízení se předpokládá likvidovat hasicími přístroji s náplní CO<sub>2</sub> v souladu se zprávou požární ochrany.

Provedení rozvaděčů včetně kabelových rozvodů musí odpovídat platným technickým předpisům a nařízením vlády, čímž bude dán základní předpoklad pro ochranu zdraví a bezpečnost obsluhujícího personálu.

## 9 Požadavky na ostatní profese

- Rozvaděč kalolisu bude mít připravené beznapěťové kontakty jako příprava pro případný budoucí přenos stavů (chod, porucha, klid,...).
- Dodavatel stavební části provede začistištění a zapravení stěn po demontáži kabelových tras a stávajícího rozvaděče kalolisu.
- Stávající řídicí systém v rozvaděči RM2 není funkční. Z tohoto důvodu nelze v rámci dodávky tohoto projektu uvažovat s jeho úpravou a případným rozšířením.