

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **D.2.6.3 – PS 20.3**

### **MĚŘENÍ A REGULACE ČOV**

#### **ODKANALIZOVÁNÍ OBCE LIŠICE U DOLNÍ LUKAVICE**

#### **DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

**PŘÍLOHY TECHNICKÉ ZPRÁVY:**

- SEZNAM VSTUPŮ/VÝSTUPŮ ŘÍDICÍHO SYSTÉMU
- TECHNICKÁ SPECIFIKACE MaR ČOV Dolní Lukavice

**Datum: 06/2015**

## **OBSAH :**

1. Úvodní část
  - 1.1. Předmět dokumentace
  - 1.2. Projektové podklady
3. Popis stávajícího technického řešení
  - 3.1. Popis nového systému MaR ČOV
4. Montáž

# **1. ÚVODNÍ ČÁST**

## **1.1. Předmět dokumentace**

Předmětem této dokumentace je MaR dovybavení ČOV Dolní Lukavice pro zakázku „Odkanalizování obce Lišice“.

## **1.2 PROJEKTOVÉ PODKLADY**

- D.2.6 - PS 20 - VÝMĚNA STROJNÍ ČÁSTI ČOV, zpracovatel Vodoplan, s.r.o.
- D.2.6.1 - PS 20.1 - STROJNÍ A TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ ČOV, zpracovatel Vodoplan, s.r.o.
- Dokumentace skutečného provedení elektro pro akci „Rekonstrukce ČOV Dolní Lukavice“, vypracované firmou Elektromontáže Štaif, s.r.o. -07/2006

# **3. POPIS STÁVAJÍCÍ TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ**

Stávající ovládací obvody rozváděče RM1 včetně ovládání/software z řídicího systému DT1 a prvků MaR zůstanou zachovány. Stávající řídicí systém je navržen pro 32 x digitální vstup 24VDC a 32 x digitální výstup 24VDC/0.5A. Z důvodu přidání nových spotřebičů bude systém pozměněn a doplněn o nové vstupně/výstupní karty včetně CPU upgrade pro PLC.

Stávající vizualizační systém na PC bude z důvodu ukončení životnosti/podpory software a nemožnosti upgrade nahrazen novým vizualizačním ovládacím dotykovým panelem – min. 9“

## **3.1. POPIS NOVÉHO SYSTÉMU MaR ČOV**

V rámci navýšení kapacity stávající ČOV Dolní Lukavice o odpadní vody z obce Lišice bude nutno provádět měření množství odpadní vody z ČOV na výstupu pomocí ultrazvukového měření v měřícím žlabu a vyhodnocením v telemetrickém systému. Telemetrický systém bude spojen z řídicím systémem DT1 pomocí komunikace Modbus RTU. Telemetrická stanice bude umožňovat spojení/blokaci čerpací stanic v obci Lišice a zároveň umět posílat data přes GSM na místo sběru dat.

CPU pro stávající řídicí systém bude upgradován pro účely napojení na telemetrický systém pomocí sběrnice RTU modus a nový operátorský dotykový 9“ panel.

Nové obvody MaR zahrnují 2 x spojitě měření hladiny ve stávajících nádržích za účelem přesného měření hladiny z důvodu navýšení kapacity/intenzifikace ČOV. Spojité měření hladin bude provedeno pomocí ponorných závěsných

hydrostatických snímačů tlaku. Venkovní obvody MaR budou připojeny přes přepětové ochrany z důvodu atmosférického přepětí.

Řídicí systém DT1 bude rozšířen pro novou technologii o:

- 8 x digitální vstup 24VDC
- 16 x digitální výstup 24VDC
- 8 x analogový vstup 4-20mA s galvanickým oddělením.

## 4. MONTÁŽ

Montáž MaR představuje zhotovení nových kabelových tras a pokládku a zapojení kabelů pro nové přístroje – měření průtoku na výstupu ČOV, 2 x měření hladin v nádržích, montáž/zprovoznění/kalibraci telemetrické stanice průtoku.

Součástí montáže MaR bude i instalace nového operátorského 9“ dotykového panelu a úprava zapojení/doplnění/upgrade stávajícího řídicího systému o nové karty a měřicí okruhy.

Veškeré práce musí být prováděny podle montážních předpisů a s ohledem na ČSN platné v době realizace projektu. Zvláštní pozornost je třeba věnovat bezpečnosti práce a opatření na ochranu před nebezpečným dotykem.

Před uvedením zařízení do provozu bude provedena výchozí el. revize. Součástí dodávky všech zařízení bude prohlášení o shodě dle zákona č.22/97. Přístroje MaR nepřispívají podstatnou měrou ke zvýšení nebezpečí požáru v provozu.