

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2.6.2 – PS 20.2

ELEKTROTECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ ČOV

ODKANALIZOVÁNÍ OBCE LIŠICE U DOLNÍ LUKAVICE

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

PŘÍLOHY TECHNICKÉ ZPRÁVY:

- ELEKTROTECHNICKÉ-SCHÉMA ZAPOJENÍ NOVÝCH SPOTŘEBIČŮ
- TECHNICKÁ SPECIFIKACE ELEKTRO-TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ ČOV Dolní Lukavice

Datum: 06/2015

OBSAH :

1. Úvodní část
 - 1.1. Předmět dokumentace
 - 1.2. Projektové podklady
2. Základní technické údaje
 - 2.1. Napěťové soustavy
 - 2.2. Instalované výkony, jmenovitý proud rozváděče RM1, RM2
 - 2.3. Ochrana proti zkratu a přetížení
 - 2.4. Ochrana před nebezpečným dotykem
3. Popis stávajícího technického řešení
 - 3.1. Popis nové technologické elektroinstalace ČOV
 - 3.2. Navýšení požadovaného odběru elektro
4. Montáž

1. ÚVODNÍ ČÁST

1.1. Předmět dokumentace

Předmětem této dokumentace je elektrotechnické 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 Elekromontáže Štaif, s.r.o. -07/2006

2.ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

2.1 NAPĚŤOVÉ SOUSTAVY

Hl.přívod do rozváděče RM1: 3PEN, 400VAC, TN-C
Silnoprůdové vývody: 3NPE, 230VAC, 400VAC, TN-S
Ovl. obvody RM1: 2-24VDC
Ovl. obvody RM2: 24VAC/50Hz

2.2 INSTALOVANÉ VÝKONY, JMENOVITÝ PROUD ROZVÁDĚČE RM1, RM2

Stávající technologie ČOV Dolní Lukavice

Instalovaný výkon rozváděče RM1 - $P_i = 11\text{kW}$
Výpočtové zatížení rozváděč RM1 - $P_p = 10\text{kW}$
Jmenovitý proud rozváděče RM1 - $I_n = 40\text{A}$

Nová technologie ČOV Dolní Lukavice v rámci D.2.6.2 – PS 20.2

Nově instalovaný výkon rozváděče RM1 - $P_i = 5.1\text{kW}$
Celkový instalovaný výkon rozváděče RM1 po D.2.6.2-PS20.2 - $P_i = 16.1\text{kW}$
Výpočtové zatížení rozváděč RM1 - $P_p = 15\text{kW}$

Stávající technologie ČS Dolní Lukavice

Instalovaný výkon rozváděče RM2 - $P_i = 4.5\text{kW}$
Výpočtové zatížení rozváděč RM2 - $P_p = 4.5\text{kW}$
Jmenovitý proud RM1 $I_n = 20\text{A}$

2.3 OCHRANA PROTI ZKRATU A PŘETÍŽENÍ

Bude použito jističů, motorových spouštěčů, pojistek.

2.4 OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM

Ochrana při poruše (ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí) bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:

- samočinným odpojením od zdroje,
- v případě potřeby doplňujícím ochranným pospojováním neživých částí dle ČSN 332000-5-54 ed.3

Základní ochrana (ochrana před dotykem živých částí) bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2:

- základní izolace
- ochrana kryty a přepážkami

3. POPIS STÁVAJÍCÍ TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Stávající elektro-technologická část ČOV Dolní Lukavice v rámci stávajícího rozvaděče RM1 o rozměrech 600x1800 x400 mm zůstane zachována. Zachován bude rovněž stávající technologický rozvaděč čerpací stanice RM2.

Stávající stavební elektro-instalace v objektu ČOV Dolní Lukavice zůstane zachována:

3.1. POPIS NOVÉ TECHNOLOGICKÉ ELEKTROINSTALACE ČOV

Z důvodu navýšení kapacity ČOV Dolní Lukavice o odpadní vody z obce Lišice bude instalováno nové dmychadlo aerace o předpokládaném výkonu 4kW a míchadlo 1.1kW. Oba stykačové vývody 4kW a 1.1kW budou provedeny v rámci rozvaděče stávajícího rozvaděče RM1. Na dveřích rozvaděče RM1 budou instalovány nové ovladače pro místní-deblokační řízení pohonů, se signalizací stavu do řídicího systému DT1. Deblokační ovladače umožňují místní zapnutí pro případ servisu či poruchy řídicího systému, za běžného provozu budou oba pohony ovládány z řídicího systému automaticky dle požadovaného algoritmu.

3.2. NAVÝŠENÍ POŽADOVANÉHO ODBĚRU ELEKTRO

Z důvodu navýšení kapacity ČOV, přidáním nových spotřebičů – 5.1kW, bude nezbytné zvýšit/upravit stávající elektroměrový rozvaděč v nice u čerpací stanice RM2.

Stávající odběrný bod pro technologie ČOV Dolní Lukavice a čerpací stanici je nezbytné navýšit ze současných 32A na min. 40A včetně úpravy elektroměrového rozvaděče a výměny hlavního jističe.

.

4. MONTÁŽ

Montáž představuje zhotovení nových kabelových tras a pokládku a zapojení kabelů pro nové spotřebiče – dmychadlo 4kW a míchadlo 1.1kW, úpravu zapojení rozvaděče RM1, úpravu – navýšení elektroměrového rozvaděče u čerpací stanice. Pro kabeláž budou použity kabely typu CYKY, kabely budou chráněny a uloženy po celé délce kabelovými trasami.

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 elektro nepřispívají podstatnou měrou ke zvýšení nebezpečí požáru v provozu.