

KRIŽAN - PROJEKCE, MONTÁŽ A REVIZE

ELEKTROINSTALACE, HROMOSVOD, MĚŘENÍ A REGULACE

STRÁŽKY 21, 403 40, ÚSTÍ NAD LABEM, tel./fax. 472 743 567, mobil 603 709 577

D2.2-PS02 - E-01 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	TECHN. KONTROLA	KRIŽAN-PROJEKCE, MONTÁŽ, REVIZE <i>Strážky 21</i> <i>403 40 Ústí nad Labem</i> <i>Tel. 603 709 577</i> <i>vl.krizan@seznam.cz</i>	
Ing.Vlastimil Křižan	Ing.Vlastimil Křižan			
Investor: Obec Ptice				
Název akce: INTENZIFIKACE ČOV PTICE <i>Elektroinstalace ČOV</i>			Místo:	Ptice
			Účel :	DPS
			Zak. číslo:	101/2019
			Datum :	Listopad 2019

1. Všeobecně

SEZNAM PŘÍLOH:

D2.2-PS02 - E-01 Technická zpráva

D2.2-PS02 – E-02 Půdorys, hromosvod

D2.2-PS02 - E-03 Technologické schéma

Výkaz výměr

1.1. Rozsah a účel

Projektová dokumentace pro výběr zhotovitele řeší elektroinstalaci čističky odpadních vod v obci Ptice.

1.2. Podklady pro vypracování projektové dokumentace elektro

Technologický projekt předmětné ČOV vypracovaný firmou PROVOD z 10/2019

1.3. Předpisy a normy

Projekt je zpracován a musí být realizován dle platných norem ČSN, EN a předpisů v době realizace. V případě změny v PD musí být tato změna zakreslena do projektové dokumentace tím, kdo tuto změnu provedl.

2. Základní elektrotechnické údaje

2.1. Napěťové soustavy

3 PEN ~50 Hz 230/400 V, TN-C - síť

3 PE+N ~50 Hz 230/400 V, TN- S - vnitřní rozvody

2.2. Ochrana před nebezp. dotyk. napětím

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí bude zajištěna samočinným odpojením vadných částí od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41ed.2, hlavním a doplňujícím pospojováním.

2.3. Prostředí dle ČSN 33 2000-5-51ed.3

Prostředí je stanoveno v Protokolu o určení vnějších vlivů-dokumentace pro stavební povolení.

Prostor -místnost obsluhy, soc. zařízení, prostor dmychadel - prostor je NORMÁLNÍ.

Prostor - hrubé předčištění, prostor aktivace, kalolis– prostor je ZVLÁŠŤ NEBEZPEČNÝ.

Venkovní prostor je ZVLÁŠŤ NEBEZPEČNÝ.

2.4. Krytí el. zařízení

Použité elektrické přístroje a zařízení musí vyhovovat podmínkám ČSN 33 2000-5-51 ed3.

2.5. Barevné značení vodičů

Barevné značení vodičů podle ČSN 33 0166 ed.2.

2.6. Napájení a měření el. spotřeby

Napájení je provedeno z elektrického pilíře měření, který je součástí přípojky NN.

2.7. Předpokládaný odběr elektrické energie

1. Stávající stavební část	12 kW	soudobý	7 kW
2. Technologie	44,3kW	soudobý	35 kW
3. Ostatní	3,0kW		
CELKEM	56,0 kW		
Soudobý příkon	59,3 kW		
Celkový proud	80A		

Hrubé předčištění ...3,0kW – 1x

Dmyhadlo5,5kW – 3x

Míchadlo.....1,3kW – 1x

Kompresor.....3,0kW – 1x

Čerpadlo čerpací stanice ..1,1kW – 3x

Čerpadlo plovacích nečistot ..0,5kW – 2x

Čerpadlo vratného a přebytečného kalu ..0,75kW – 2x

Čerpadlo kalové vody0,5kW – 1x

Čerpadlo vyčištěné vody0,5kW – 1x

Čerpadlo interní recirkulace0,75kW – 1x

Sítopásový lis -----14,0kW – 1x

3. Technické řešení obvodů ELEKTRO

3.1. Napájení

Ze stávající elektroměrové rozvodnice RE je veden nový kabel CYKY 4Bx25mm² do skříně HR, která je umístěna v budově hrubé předčištění. Hlavní jistič před elektroměrem činí 3x80A. Stávající hlavní jistič činí 3x40A.

U ČEZ Distribuce a.s. bude zažádáno o zvýšení jističe před elektroměrem z 3x40A na 3x80A.

3.2. Elektrický ohřev, TUV

Ohřev TV a TUV ve stávající budově je stávající.

Ohřev v budově kalolisu je zajišťován pomocí přímotopného konvektoru. Jedná se pouze o temperování místností. Na konvektoru se nastaví příslušná teplota.

3.3. Světelná instalace

Světelná instalace je navržena vodiči CYKY 2-4 x 1,5 (popřípadě CYKY-lo) převážně ukládanými do elektroinstalačních lišt na a pod omítku.

3.4. Zásuvková instalace

V prostoru ČOV jsou umístěny zásuvkové skříně pro servisní činnost. Zásuvkové skříně jsou vybaveny zásuvkou 400V 16A, zásuvkou 230V 16A. Zásuvková skříň je vybavena proudovým chráničem. El. vedení bude uloženo v kabelových žlebech a trubkách.

3.5. Hlavní pospojování (HOP)

Hlavní ochranná přípojnice (svorkovnice pro připojení potenciálu) bude umístěna u rozvodnice HR. Do svorkovnice bude přiveden uzemňovací přívod, připojeny budou ochranné vodiče, vodivé potrubní systémy ústředního vytápění, plynu, vody. Vodivé části, přicházející do objektu z venku, musí být musí být pospojovány co nejbližší, jak jen je to možné, k jejich vstupu do objektu.

3.6. Doplnující pospojování

V prostorách zvláště nebezpečných bude provedeno doplňující pospojování vodičem CYA 6mm².

3.7. Hromosvod a uzemnění

Na provozní budově je již nainstalován hromosvod. Hromosvod bude zachován. Pro zajištění ochrany proti blesku, je na budově kalolisu nainstalován hřebenový hromosvod dle ČSN EN 62305-3 LPS III. Jímací vedení bude řešeno na střešní krytině a po fasádě domu a bude uloženo na vhodných podpěrách. Zkušební svorka bude umístěna 1,8 – 2,0 m nad povrchem. Uzemnění hromosvodu je provedeno ochranným zemnicím páskem ZnFe 30x4mm. Kovové předměty umístěné poblíž jímacího vedení bude k tomuto vedení připojeno.

Zemnicí pásek ZnFe 30x4mm bude vložen do základů domu (strojený zemnič) a v místech připojení hromosvodu a ochranné přípojnice budou vyvedeny praporce pro napojení.

3.8. Technologie ČOV

V rozváděči HR jsou umístěny jistící a ochranné prvky, který zajišťují bezpečný chod ČOV. V rozváděči je provedena ochrana proti přepětí třídy „B a C“ pomocí svodiče přepětí. Tento svodič přepětí nepotřebuje oddělovací tlumivky pro svodič přepětí třídy „D“, který je umístěna v rozváděči M+R. V rozváděči M+R je zajišťováno ovládání a spouštění technologie. V elektrorozváděči je provedeno pouze jištění proti přetížení a nadproudu.

El. vedení bude uloženo v kabelových žlebech a trubkách. Chráničky jsou součástí stavby.

Ventilátor v prostoru dmychadel je spouštěn v automaticky v případě překročení stanovené teploty.

3.9. Rozváděče

Rozváděč HR.

Rozváděč HR je oceloplechový. V rozváděči jsou umístěny jistící a ochranné prvky ČOV. Rozváděč je možno odpojit od napětím pomocí tlačítka Total stop, které je umístěno u vchodu do místnosti obsluhy.

3.10. Závěr

Prováděcí firmě se klade za povinnost respektování platných předpisů a norem ČSN. Pro zřizování elektrických rozvodů a zařízení musí být použito vhodných materiálů a práce musí být provedeny řemeslně pracovníky s odpovídající kvalifikací.

Elektrické zařízení musí být před tím, než je uvedeno do provozu prohlédnuto a přezkoušeno, aby se prověřila jeho správná funkce v souladu s ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 a bude vyhotovena výchozí revize.

4. Požadavky na jiné profese

4.1. Dodavatel stavební části zajistí

- začištění poškozených povrchů