

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

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: Město Štětí, Mírové náměstí 163, Štětí				
Název akce: ODKANALIZOVÁNÍ SÍDEL MĚSTA ŠTĚTÍ POČEPLICE, STRAČÍ, RADOUŇ, CHCEBUS A BROČNO ZMĚNA ČOV RADOUŇ z 800 na 1100 EO <i>PS02 – Elektroinstalace ČOV</i>			Místo:	Radouň
			Účel :	DSP+DPS
			Zak. číslo:	98/2023
			Datum :	Říjen 2023

1. Všeobecně

SEZNAM PŘÍLOH:

- PS02-E-01 Technická zpráva
- PS02-E-02 Půdorys, hromosvod, situace
- PS02-E-03 Technologické schéma
- PS02-E-04 Zapojení okruhů elektro

1.1. Rozsah a účel

Projektová dokumentace pro stavební povolení a výběr zhotovitele řeší elektroinstalaci čističky odpadních vod v obci Radouň.

1.2. Podklady pro vypracování projektové dokumentace elektro

Technologický projekt předmětné ČOV vypracovaný firmou PROVOD z 10/2023.

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.3, hlavním a doplňujícím pospojováním.

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

Prostředí je stanoveno v Protokolu o určení vnějších vlivů z 31.05.2021.

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

Prostor - hrubé předčištění, prostor aktivace, kalojem – prostor je ZVLÁŠT NEBEZPEČNÝ.

Venkovní prostor je ZVLÁŠT NEBEZPEČNÝ.

2.4. Krytí el. zařízení

Použité elektrické přístroje a zařízení musí vyhovovat podmínkám ČSN 33 2000-5-51ed.3.

2.5. Barevné značení vodičů

Barevné značení vodičů podle ČSN 33 0166ed.2

2.6. Napájení a měření el. spotřeby

Napájení je provedeno z elektrického pilíře měření. El. měření je umístěno u přípojkové skříně.

2.7. Předpokládaný odběr elektrické energie

1. Osvětlení.....	2,0 kW
2. Ohřev TUV.....	2,0 kW
3. Přímotopný ohřev	4,5kW
4. Technologie	35,5kW
CELKEM	44,0 kW
Celkový proud	80A

Čerpadlo čerpací stanice P1 ..2,1kW – 2x

Dmyhadlo D1.....5,5kW – 3x

Dmyhadlo D2.... 2,0kW- 1x

Míchadlo.....1,5kW – 2x

Čerpadlo interní recirkulace P2 ..1,5kW – 2x

Čerpadlo kalové vody z kalojemu P3 ..1,5kW – 1x

Česle -----1,3kW – 1x

Kompresor-----4,0kW – 1x

3. Technické řešení obvodů ELEKTRO

3.1.Napájení

Řeší samostatný projekt. V rámci přípojky NN je přiveden napájecí kabel do hlavního rozvaděče HR.

Objekt bude připraven pro připojení náhradního zdroje – dieselagregát. Místo připojení je u příjezdové plochy na fasádě budovy.

3.2. Elektrický ohřev, TUV

Ohřev v budově hrubého předčištění je zajišťován pomocí přímotopných konvektorů. Jedná se pouze o temperování místností. Na konvektorech se nastaví příslušná teplota.

Ohřev TUV je řešen boilerem.

3.3. Světelná instalace

Světelná instalace je navržena vodiči CYKY 2-5 x 1,5 převážně ukládanými do elektroinstalačních lišt a na a pod omítku. V prostorách s výskytem vody nebo do vlhka budou osazeny Led svítidla IP65 (driver IP67) např. svítidlo Panlux MANDRAVA.

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 v rozvodnici 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 nejdříve, 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

Pro zajištění ochrany proti blesku, je na budovách hrubé předčištění, aktivace a kalolisu nainstalován hřebenový hromosvod. 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.

Veškeré elektroinstalační krabice včetně připojených koncových elektrických zařízení musí být umístěny tak, aby k nim byl zajištěn bezpečný přístup pro zajištění údržby a případných oprav, Žádná elektroinstalační krabice nesmí být uvnitř mokré jímky. Zpravidla se umísťují do suché jímky nebo do pilírku vedle mokré jímky.

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 na rozváděči v místnosti obsluhy.

Pro vypnutí je použito napěťové cívký.

3.10. Závěr

Prováděcí firmě se klade za povinnost respektování platných předpisů a norem ČSN. Pro zřízení 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 1500ed.2 a ČSN 33 2000-6ed.2 a bude vyhotovena výchozí revize.

Všechny dotčené a nově instalované rozváděče opatřit příslušnými bezpečnostními tabulkami.

Poloha kabelů bude dle potřeby označena zemním kabelovým štítkem.

Dle vyhlášky 73/2010Sb. je „Organizace“, která vykonává montáž povinna oznámit nejméně 15 dnů předem příslušnému orgánu dozoru (TICR) ukončení montáže jako celku.

4. Požadavky na jiné profese

4.1. Dodavatel stavební části zajistí

- začištění poškozených povrchů
- lešení při výšce nad 2,5m