

1. OBSAH

	str.
1. Obsah	1
2. Právní dokumentace	1
3. Projektové podklady	1
4. Provozní parametry zařízení	1
5. Předmět a rozsah projektu	1
6. Popis zařízení	2
7. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	3
8. Vnější vlivy	3

2. PRÁVNÍ DOKUMENTACE

Název akce	: Obec Zlatá Olešnice - Zdroj vody, vodovod a vodojem
Místo akce	: Zlatá Olešnice, okres Trutnov, kraj Královéhradecký
Projektovaná část	: D.4 - Elektrorozvody
Projektční stupeň	: Projektová dokumentace pro výběr zhotovitele (DVZ)
Investor	: Obec Zlatá Olešnice, Zlatá Olešnice 145, 541 01 Trutnov
Hlavní projektant	: Vodohospodářská kancelář Trutnov, Ing. Vlastimil Novotný
Projektant	: SOLLERTIA spol. s r.o., Lipová 93, 541 01 Trutnov
Vypracoval	: Ing. Miroslav Podlipný, telefon - 499 814 092
Datum zpracování	: Září 2023
Číslo zakázky	: 2023.12

3. PROJEKTOVÉ PODKLADY

Celková situace stavby. Projektová dokumentace vodojemu a vrtu.

Projektová dokumentace elektrorozvodů (DSP, 11.2020).

Vyjádření o existenci podzemních inženýrských sítí, jako doklad o jejich existenci, uloženy u hlavního projektanta.

Projekt je zpracován dle platných norem a předpisů.

4. PROVOZNÍ PARAMETRY ZAŘÍZENÍ

Ochrana před úrazem elektrickým proudem

: živých částí - krytím a izolací

: neživých částí - normální - automatickým odpojením od zdroje

- doplněná - doplňujícím pospojováním, proudovým chráničem

Napěťová soustava : 3PEN~50Hz, 400V/ TN-C

Jmenovitý proud : $I_N = 40\text{ A}$

Výkonové poměry vrt : $P_I = 1,50\text{ kW}$ $\beta = 1,00$ $P_P = 1,50\text{ kW}$

Výkonové poměry VDJ : $P_I = 5,00\text{ kW}$ $\beta = 0,80$ $P_P = 4,00\text{ kW}$

Zkratové poměry : I_K "nepřekročí hodnotu 6 kA

Rozvody silnoprůdu : Měděnými a hliníkovými kabely

Vnější vlivy : Vnější vlivy byly určeny dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a souvisejících norem

Měření odběru el.en. : Přímé v rozvaděči RE (25B/3)

Stupeň dodávky el.en. : 3

5. PŘEDMĚT A ROZSAH PROJEKTU

Součástí je přípojka NN, kabelové rozvody a uzemnění pro vodojem.

6. POPIS ZAŘÍZENÍ

6.1. Přípojka NN

Napojovacím bodem bude nová pojistková skříň SV101 na stávajícím betonovém sloupu, na p.p.č.2062/4, naproti domu č.p.83. Napojovací bod zajistí provozovatel DS.

Z pojistkové skříně SV101 (3x 40AgG) bude vyveden kabel AYKY-J 4x35 vedoucí do elektroměrového rozvaděče RE (25B/3, měření přímé). Elektroměrový rozvaděč RE bude umístěn na přístupném místě, v typovém plastovém pilíři, v blízkosti vrtu. Vodič PEN bude v RE přizemněn na hodnotu 5Ω. Délka přípojky NN je cca 67m v zemi (celkem 74m).

Byl proveden výpočet impedance poruchové smyčky a úbytku napětí v programu Elektrovýpočty plus. $Z_{Smax} = 1,127\Omega$, vypočteno $Z_s = 0,151\Omega$, $\Delta U = 0,75\%$.

Havarijní vypínání (total stop) bude provedeno v elektroměrovém rozvaděči RE.

6.2. Venkovní kabelové rozvody

Napojovacím bodem pro vrt a vodojem bude elektroměrový rozvaděč RE u vrtu.

Z elektroměrového rozvaděče RE bude napojena pojistková skříň SS200, kabelem CYKY-J 4x10, umístěná v typovém plastovém pilíři, na společném základu vedle RE. Délka propojení je cca 1m.

Z pojistkové skříně SS200 (3x ZP000) bude vyveden kabel CYKY-J 4x10 vedoucí do rozvaděče vrtu RV. Rozvaděč RV (v dodávce technologie) bude umístěn u vrtu. Uzemnění rozvaděče bude připojeno na uzemnění přípojky NN. Délka kabelového vedení NN je cca 4m v zemi (celkem 8m).

Z pojistkové skříně SS200 (3x ZP000) bude dále vyveden kabel AYKY-J 3x120+70 vedoucí do pojistkové skříně vodojemu SS100. Pojistková skříň SS100 bude umístěna v typovém plastovém pilíři, před oplocením areálu vodojemu. Vodič PEN bude přizemněn na hodnotu 5Ω. Délka kabelového vedení NN je cca 693m v zemi (celkem 700m).

Z pojistkové skříně SS100 (3x ZP000) bude vyveden kabel CYKY-J 4x10 vedoucí do rozvaděče vodojemu RMS. Rozvaděč RMS (v dodávce technologie) bude umístěn v nadzemní části vodojemu. Délka kabelového vedení NN je cca 6m v zemi (celkem 15m).

Byl proveden výpočet impedance poruchové smyčky a úbytku napětí v programu Elektrovýpočty plus. $Z_{Smax} = 1,742\Omega$, vypočteno $Z_s = 0,794\Omega$, $\Delta U = 3,17\%$.

6.3. Uzemnění vodojemu

Uzemnění bude provedeno dle s ČSN 332000-5-54 ed.3 a ČSN EN 62305 ed.2.

Zemnič bude obvodový, proveden páskem FeZn 30x4 v nezámrazné hloubce v zemi. Připojovací praporce budou 3 z izolovaného drátu FeZn Ø 10/13 a jeden z pásku FeZn 30x4. Připojeny budou svody ve zkušebních svorkách, HEP a páskový zemnič uložený v souběhu s přívodem NN (FeZn 30x4).

Všechny spoje zemniče a připojovací praporce při přechodu do země musí být chráněny proti korozi zinkovou barvou.

6.4. Zemní práce

Kabely budou uloženy v PE chráničkách v kabelové rýze : ve volném terénu 70cm, pod zpevněnými plochami 100cm. Nad kabely bude položena výstražná fólie z PVC.

Při stavbě bude docházet k souběhu a křížování inženýrských sítí. Při práci v ochranném pásmu těchto vedení je nutno dodržovat veškerá pravidla stanovená pro práce v ochranném pásmu příslušných vedení. Dále je nutno dodržet minimální vzdálenosti při souběhu a křížení dle ČSN 73 6005.

V situaci jsou orientačně zakresleny inženýrské sítě. **Před započítáním zemních prací je nutno nechat vytyčit stávající podzemní inženýrské sítě za účasti jejich správců.**

V zájmovém prostoru se mohou nacházet nezakreslené inženýrské sítě. V případě nejasností platí koordinační situace.

6.5. Závěrečná ustanovení

Další způsob provedení je patrný z výkresové dokumentace.
Veškeré instalace musí být provedeny v souladu s platnými ČSN.
Přístroje a zařízení musí být v provedení pro příslušné vnější vlivy.
Před realizací musí být zpracována realizační projektová dokumentace.
Za provedení instalací zodpovídá montážní firma.
Montáž a připojení zařízení musí být provedena dle montážních předpisů výrobců.
Montážní firma musí dodržet správný sled fází.
Po dokončení prací musí být zpracována dokumentace skutečného provedení.
Po ukončení montáží musí být na zařízení provedena výchozí revize.
Před zasypáním kabelové rýhy musí být provedeno geodetické zaměření trasy.
Případné nejasnosti a veškeré změny nutno konzultovat s projektantem.

7. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při obsluze a práci na elektrických zařízeních je nutno dodržovat ustanovení ČSN EN 50110, „Obsluha a práce na elektrických zařízeních“ a související předpisy. Pracovník provádějící samostatně údržbu elektrických zařízení musí mít kvalifikaci dle vyhlášky 50/78 Sb., §6, ověřenou příslušnou zkouškou.

Z hlediska požární bezpečnosti je nutné dodržovat ustanovení ČSN 343085 ed.2, "Předpisy pro zacházení s elektrickým zařízením při požárech a zátopách.

8. VNĚJŠÍ VLVY

Druh vnějších vlivů byl určen v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a souvisejících norem takto: **VNĚJŠÍ VLVY VENKOVNÍ :**

AB8, AC1, AD3, AE1, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM-, AN2, AP1, AQ3, AR1, AS2, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

CHARAKTER PROSTORU (dle TNI 332000-5-51) - **ABNORMÁLNÍ**

OCHRANA PŘED ÚRAZEM (dle ČSN 332000-4-41) - **NORMÁLNÍ**