



ZYG - MAR
PROJEKTOWANIE - NADZORY
SIECI ENERGETYCZNE I INSTALACJE ELEKTRYCZNE
MGR INŻ. MAREK ZYGMUNT
33-300 NOWY SĄCZ UL. KONOPNICKIEJ 3 TEL. 0 604 623 301, 18 544 84 46

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT
OPRACOWANIA: Przyłącz energetyczny dla przepompowni
ścieków P1 w miejscowości Dąbrowa
oraz P2 w miejscowości Wielogłowy

ADRES: Dz. Nr 278 Dąbrowa gmina Chełmec
Dz. Nr 471 Wielogłowy gmina Chełmec

INWESTOR: Zakład Gospodarki Komunalnej
i Mieszkaniowej w Chełmcu
33 – 395 Chełmec ul. Papieska 2

PROJEKTANT: mgr inż. Marek ZYGMUNT

ZESPÓŁ
PROJEKTOWY: Anna MICZOŁEK

SPRAWDZAJĄCY: inż. Mikołaj GONDEK

SPIS TREŚCI:

1. Załączniki:

- warunki przyłączenia dla przepompowni P1 WP/046920/2014/O09/R08
z dnia 05.06.2014
- warunki przyłączenia dla przepompowni P2 WP/046915/2014/O09/R08
z dnia 05.06.2014
- opinia ZUDP Nr 1754/2014 z dnia 02.07.2014

2. Opis techniczny

3. Obliczenia techniczne

4. BIOZ

5. Rysunki

- Projekt zagospodarowania terenu - rys. Nr 1
- Schemat podłączenia przepompowni P1 - rys. Nr 2
- Schemat podłączenia przepompowni P2 - rys. Nr 3

LIPIEC 2014

ZYG - MAR
Projektowanie - Nadzory
Sieci Energetyczne i Instalacje Elektryczne
mgr inż. Marek ZYGMUNT
Nowy Sącz ul. Konopnickiej 3
tel. 0-604 623 301 0 18 544 84 46

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z Ustawą z dn.16 kwietnia 2004r Dz.U.04.93.888 o zmianie ustawy Prawo Budowlane art.20 ust.4 oświadczam, że projekt budowlany przyłącza energetycznego dla przepompowni ścieków P1 w miejscowości Dąbrowa na dz. Nr 278, 33 – 311 Wielogłowy gmina Chełmec oraz dla przepompowni ścieków P2 w miejscowości Wielogłowy na dz. Nr 471, 33 – 311 Wielogłowy gmina Chełmec, którego Inwestorem jest Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Chełmcu ul. Papieska 2, 33 – 395 Chełmec, został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

mgr inż. Marek ZYGMUNT
Upr. do proj. UAN.I – 8340/A – 182/88

Sprawdzający

inż. Mikołaj GONDEK
Upr. do proj. UAN.I – 8340/A – 120/89

LIPIEC 2014

2. Opis techniczny

2.1. Wstęp.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany przyłącza energetycznego dla przepompowni ścieków P1 w miejscowości Dąbrowa na dz. Nr 278, 33 – 311 Wielogłowy gmina Chełmec oraz dla przepompowni ścieków P2 w miejscowości Wielogłowy na dz. Nr 471, 33 – 311 Wielogłowy gmina Chełmec.

Inwestorem przedsięwzięcia jest Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Chełmcu ul. Papieska 2, 33 – 395 Chełmec.

2.2. Podstawa opracowania.

Podstawą niniejszego opracowania są :

1. Warunki techniczne zasilania :
 - warunki przyłączenia dla przepompowni P1 WP/046920/2014/O09/R08 z dnia 05.06.2014
 - warunki przyłączenia dla przepompowni P2 WP/046915/2014/O09/R08 z dnia 05.06.2014
2. Opinia ZUDP Nr 1754/2014 z dnia 02.07.2014
3. Mapa do celów projektowych.

2.3. Układ zasilania .

2.3.1. Przepompownia P1

W celu podłączenia przepompowni P1 mocą przyłączeniową $P_{szcz} = 9 \text{ kW}$ do sieci dystrybucyjnej w zakresie budowy przyłącza projektuje się ułożenie kabla YAKXS 4 x 35 mm² z istniejącego słupa NR 69/2 sieci nN zasilanej ze stacji trafo WIELOGŁOWY 02 [8736] do projektowanego zestawu złączowo – pomiarowego zlokalizowanego w ogrodzeniu projektowej przepompowni. Na projektowanym złączu kablowym ZK należy zabudować szafkę pomiarową „SP”. Projekt przyłącza stanowi oddzielne opracowanie.

2.3.1. Przepompownia P2

Podłączenie przepompowni P2 mocą przyłączeniową $P_{szcz} = 9 \text{ kW}$ do sieci dystrybucyjnej w zakresie budowy przyłącza projektuje się ułożenie kabla YAKXS 4 x 35 mm² z istniejącego słupa NR 36 sieci nN zasilanej ze stacji trafo WIELOGŁOWY 01 Dąbrowa [8154] do projektowanego zestawu złączowo – pomiarowego zlokalizowanego w ogrodzeniu projektowej przepompowni. Na projektowanym złączu kablowym ZK należy zabudować szafkę pomiarową „SP”. Projekt przyłącza stanowi oddzielne opracowanie.

2.3. Rozdzielnia „RG” dla potrzeb przepompowni .

Dla zapewnienia energii elektrycznej dla urządzeń przepompowni P1 i P2 projektuje się rozdzielnie główną „RG” zasilaną wewnętrzną linią zasilającą kablem YKY 4 x 10 mm² ułożonym w ziemi w rurze HDPE Ø40 od układu pomiarowego. Rozdzielnie główną „RG” należy wykonać ze skrzynki z tworzywa termo utwardzonego na fundamencie z takiego samego tworzywa.

W rozdzielni „RG” należy zabudować :

- wyłącznik główny FR 303 32,
 - lampki sygnalizacyjne 3 x L 301,
 - układ sterowania oświetleniem zewnętrznym,
 - zabezpieczenie obwodu zasilającego szafkę sterującą „ST” typu P 344 C 16A 30mA
- Obwód zasilający szafkę sterującą projektuje się przewodem YKY 5 x 4 mm² w HDPE Ø 40 ułożonym w ziemi na głębokości 0,6 m.

Lokalizacja szafki sterującej „ST” została ustalona przez dostawcę przepompowni

2.5. Oświetlenie terenu

Dla oświetlenia terenu przepompowni P1 i P2 projektuje się zabudowanie słupów typu S 30+F 75/200 z oprawą oświetleniową OCP -70W. Obwód elektryczny zasilający projektowane oprawy oświetleniowe należy wyprowadzić z szafki sterującej kablem YKY 3 x 6 mm².

W w/w szafce należy zabudować układ sterujący przez zabudowanie stycznika SM 316-230-rz i zegara sterującego PA 340. Zaprogramowanie sterowania należy uzgodnić z Inwestorem przedsięwzięcia.

2.6. System ochrony od porażeń.

Jako system ochrony od porażeń prądem elektrycznym zaprojektowano szybkie wyłączania napięcia złącza kablowym, które będzie realizowane przez zainstalowanie wyłączników nadmiarowych oraz wyłączników różnicowo-prądowych . Dla projektowanego złącza kablowego i zabudowanej skrzynki pomiarowej SP należy wykonać uziemienie układając płaskownik Fe/Zn 25 x 4 mm w ziemi tak, aby oporność wykonanego uziemienia nie przekroczyła 5 Ω.

2.7. Uwagi końcowe.

Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującą normą N SEP-E 004. Po wybudowaniu linii kablowej należy wykonać geodezyjny pomiar powykonawczy i przedłożyć do odbioru stosowną mapę inwentaryzacyjną.

3. Obliczenia techniczne

3.1. Obliczenie prądu znamionowego i dobór zabezpieczenia.

Pszcz = 9 kW dla przepompowni P1

Pszcz = 9 kW dla przepompowni P2

$$I_N = \frac{P_{pszcz}}{1,73 \times U \times \cos \varphi} = \frac{9\,000}{1,73 \times 400 \times 0,95} = 13,69 \text{ A}$$

Dobrano zabezpieczenie przedlicznikowe typu S-303 B 16A oraz w.l.z. przewodem YKY 4 x 10 mm² ułożony w RHDPE Ø 40 do rozdzielni RG przepompowni P1 i P2

3.2. Oporność uziemienia – wyłączniki różnicowo-prądowe.

$$R \leq \frac{U}{k \times I_a}$$

$$R_A \leq \frac{50}{1,2 \times 0,03} = 1389 \, \Omega$$

PROJEKTOWAŁ:

Projektant mgr inż. Marek Zygmunt
Upr. do proj. UAN.I –8340/A-182/88