

OPIS TECHNICZNY

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejszy projekt budowlany na „Budowę kanalizacji sanitarnej we wsi Koszwały, gm. Cedry Wielkie” ETAP I obejmuje zasilenie elektroenergetyczne przepompowni PS1, PS3, PS4, PSD5, tj. wykonanie instalacji elektrycznych dla projektowanych przepompowni, rozmieszczonych na trasie sieci kanalizacji sanitarnej:

Zakresem swym projekt obejmuje wykonanie na terenie projektowanych przepompowni:

- Instalacji elektrycznych zasilających urządzenia technologiczne
- Oświetlenie zewnętrzne terenu
- Gniazda wtyczkowe serwisowe
- Instalację przeciwprzebieciową
- Instalację przeciwporażeniową

Sieć elektroenergetyczna do zintegrowanego złącza z układem pomiarowo-rozliczeniowym, zostanie zaprojektowana i wykonana przez Koncern Energetyczny ENERGA S.A. po podpisaniu przez inwestora umowy przyłączeniowej.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora; Gmina Cedry Wielkie, 82-020 Cedry Wielkie, ul. Krasickiego 16

- Projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej

- Warunki przyłączenia WP-1885/03/2007 z dnia 17.09.2007 r. wydane przez ENERGA – OPERATOR S.A. Oddział w Gdańsku, Zakład Dystrybucji Tczew
- Warunki przyłączenia WP-1883/03/2007 z dnia 17.09.2007 r. wydane przez ENERGA – OPERATOR S.A. Oddział w Gdańsku, Zakład Dystrybucji Tczew
- Warunki przyłączenia WP-1889/03/2007 z dnia 17.09.2007 r. wydane przez ENERGA – OPERATOR S.A. Oddział w Gdańsku, Zakład Dystrybucji Tczew
- Warunki przyłączenia WP-1895/03/2007 z dnia 17.09.2007 r. wydane przez ENERGA – OPERATOR S.A. Oddział w Gdańsku, Zakład Dystrybucji Tczew

3. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA

3.1. Przepompownia PS1

Przepompownia będzie zasilona w energię elektryczną linią kablową typu YAKXS 4x25mm² z najbliższego słupa napowietrznej linii elektroenergetycznej niskiego napięcia Nr 109, z stacji transformatorowej Nr T-5657, która zostanie wykonana na podstawie warunków przyłączenia WP-1885/03/2007.

Plan wyposażenia w instalacje elektryczne przedstawiono na rys. Nr 1/1

Schemat zasilania przedstawiono na rys. Nr 2/1

3.2. Przepompownia PS3

Przepompownia będzie zasilona w energię elektryczną linią kablową typu YAKXS 4x25mm² z najbliższego słupa napowietrznej linii elektroenergetycznej niskiego napięcia Nr 107, z stacji transformatorowej Nr T-5655, która zostanie wykonana na podstawie warunków przyłączenia WP-1883/03/2007.

Plan wyposażenia w instalacje elektryczne przedstawiono na rys. Nr 1/2

Schemat zasilania przedstawiono na rys. Nr 2/2

3.3. Przepompownia PS4

Przepompownia będzie zasilona w energię elektryczną linią kablową typu YAKXS 4x120mm² z wydzielonego obwodu nN stacji 5284, z stacji transformatorowej Nr T-51076, która zostanie wykonana na podstawie warunków przyłączenia WP-1889/03/2007.

Plan wyposażenia w instalacje elektryczne przedstawiono na rys. Nr 1/3

Schemat zasilania przedstawiono na rys. Nr 2/3

3.4. Przepompownia PSD5

Przepompownia będzie zasilona w energię elektryczną linią kablową typu YAKXS 4x25mm² z najbliższego słupa napowietrznej linii elektroenergetycznej niskiego napięcia Nr 207, z stacji transformatorowej Nr T-5655, która zostanie wykonana na podstawie warunków przyłączenia WP-1895/03/2007.

Plan wyposażenia w instalacje elektryczne przedstawiono na rys. Nr 1/4

Schemat zasilania przedstawiono na rys. Nr 2/4

3.5. Rozdzielnice

Rozdzielnice winne być wykonane na fundamentach prefabrykowanych, na wysokości 0,4m nad poziom projektowanej nawierzchni. Obudowa rozdzielnic winna spełniać wymagania stopnia ochrony IP-56.

Jako zasilanie awaryjne, w przypadku braku zasilania podstawowego, przewiduje się zastosowanie przewoźnych agregatów prądotwórczych. W tym celu w rozdzielnicach przewiduje się odpowiedni przełącznik „sieć-agregat” oraz gniazdo przyłączeniowe dla agregatu.

Dla celów serwisowych przewiduje się gniazda wtyczkowe 1-fazowe i 3-fazowe umieszczonych w rozdzielnicach.

Dla rozdzielnic wykonać uziomy pionowe z prętów typu Galmar (pręty stalowe fi 16mm miedziowane). Przewiduje się że dla poszczególnych obiektów zostaną wykonane 2-3 uziomy pionowe, zależnie od warunków gruntowych, połączone bednarką ocynkowaną Fe/Zn 25x4 z zaciskiem PE, tak aby uzyskać rezystancję uziomu nie większa jak 10 Omów.

3.6. Linie kablowe zasilające przepompownie

Linie kablowe wykonać kablami typu YKY 5x6 mm² w rurach ochronnych DVK 50, koloru niebieskiego, ułożonymi w ziemi na głębokości 0,7m. Linie wykonać zgodnie z wymaganiami Polskie Normy PN-76/E-05125.

3.7. Oświetlenie terenu

Do oświetlenia terenu zastosować słupy wysokości 6m typ SATURN oraz oprawy typu GIOVI 1x100W ze źródłem światła o mocy 100W. Miejsca lokalizacji wskazano na planach sytuacyjnych dla poszczególnych przepompowni i tłoczni. Podłączenie wykonać kablem YKY 3x2,3mm², osłoniętym w ziemi rurą RHJDPE32. Słup podłączyć bednarką Fe/Zn 20/3 z rozdzielnicą (p.3.12).

3.8. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako dodatkową ochronę przeciwporażeniową zastosowano samoczynne szybkie wyłączenie obiektu z pod napięcia, ponadto zastosowano wyłączniki ochronne różnicowoprądowe. Zastosowano układ sieci odbiorczej TN-S.

Od rozdzielnic (p.3.12) do studni ułożyć bednarkę Fe/Zn 20x3 (w wspólnym rowie z linią kablową) do której przyłączyć urządzenia technologiczne studni.

W rozdzielnicach należy umieścić napis ostrzegawczy: „przed wejściem do studni wyłącz zasilanie elektryczne”.

3.9. Ochrona przepięciowa

Zastosować ochronę przepięciową przed skutkami przepięć indukowanych przy wylądowaniach atmosferycznych oraz łączeniowych. W szafkach rozdzielczych zainstalować ograniczniki przepięć o klasie II (np. DEHN-guard)

4. UWAGI KOŃCOWE

- Po zakończeniu robót wykonać pomiary izolacji, uziemienia i ochrony przeciwporażeniowej
- wykonać inwentaryzację geodezyjną urządzeń podziemnych