

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.....	2
1.1. ZAMAWIAJĄCY.....	2
1.2. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA.....	2
1.3. PRZEDMIOT INWESTYCJI	2
1.4. LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	2
1.5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	2
2. OPIS TECHNICZNY.....	3
2.1. Zakres projektu.....	3
2.2. Przyłącza kablowe.....	3
2.3. Pomiar energii elektrycznej.....	3
2.4. Budowa wewnętrznej linii zasilającej przepompownię.....	3
2.4.1. Trasa WLZ.....	3
2.4.2. Układanie kabla WLZ.....	3
2.5. Rozdzielnica odbiorcza – panel sterowniczy przepompowni.....	4
2.6. Oświetlenie terenu.....	4
2.7. Uziemienie.....	4
2.8. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym.....	4
2.9. Ochrona przed korozją.....	4
2.10. Uwagi końcowe.....	5
3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE.....	6
4. CZĘŚĆ ZAŁĄCZNIKOWA	
Załącznik 1 – Warunki techniczne przyłączenia wraz z umową przyłączeniową.	
Załącznik 2 – Uprawnienia budowlane Ryszarda Filipowicza i Władysława Podgórskiego.	
Załącznik 3 – Zaświadczenie o przynależności Ryszarda Filipowicza i Władysława Podgórskiego do Izby Inżynierów Budownictwa.	
5. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
Rys. nr 1 Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. nr 2 Schemat zasilania przepompowni PS1	skala ----

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. ZAMAWIAJĄCY.

Opracowanie wykonano na zlecenie Gminy Kołbaskowo, 72-001 Kołbaskowo 106.

1.2. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA.

W opracowaniu wykorzystano następujące materiały:

- a). Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie geodezyjnym Warzymice w gminie Kołbaskowo zatwierdzony uchwałą nr XIII/155/08 Rady Gminy Kołbaskowo z dnia 31.03.2008r. (Dz.U.Woj.Zach. Nr 55 poz. 1264 z dnia 13.06.2008r.)
- b). Aktualny wtórnik podkładu geodezyjnego w skali 1:500.
- c). Uzgodnienia z Inwestorem oraz gestorami sieci oraz wizja lokalna w terenie
- d). Opinia o geotechnicznych warunkach posadowienia do projektu budowlanego.
- e). Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej OD3/ZR1/2831/2014 z dnia 02.12.2014 r. wraz z umową o przyłączenie.
- f). Obowiązujące normy i przepisy związane z projektowaniem

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt wykonawczy na budowę wewnętrznej linii zasilającej przepompownię ścieków.

1.3. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej z przyłączami do zasilania zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w miejscowości Warzymice. Równolegle, w ramach oddzielnego opracowania, dla terenu objętego niniejszą inwestycją opracowywany jest projekt dla inwestycji pn. „Budowa dróg gminnych w m. Warzymice obejmująca ulice Turkusowa, Wrzosowa, Oliwkowa, Złota wraz z kanalizacją deszczową i oświetleniem ulicznym”.

1.4. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Teren, na którym realizowana będzie omawiana inwestycja obejmuje obszar przeznaczony pod zabudowę mieszkaniową i usługową w Warzymicach w rejonie drogi powiatowej nr 0630Z Warzymice – Smolęcín oraz drogi powiatowej 0620Z Dołuje – Przecław.

1.5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Teren objęty opracowaniem jest częściowo zabudowany w rejonie pasa drogowego ulicy Turkusowej. W pasach projektowanych dróg istnieje częściowo kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa, gazowa oraz elektroenergetyczne sieci podziemne i napowietrzne, a także napowietrzne linie telekomunikacyjne.

2. OPIS TECHNICZNY.

Współrzędne geodezyjne w układzie X,Y węzłów i punktów charakterystycznych umożliwiające ich wytyczenie w terenie przedstawiono na planie sytuacyjnym nr 1.

2.1. Zakres projektu

Opracowanie niniejsze jest integralną częścią projektu pt. „Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej z przyłączami do zasilania zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w m. Warzymice.

Zakres opracowania obejmuje:

- Wewnętrzną kablową linię zasilającą rozdzielnicę przepompowni.
- Rozdzielnicę odbiorczą dla przepompowni PS1 (panel sterowniczy w wykonaniu fabrycznym)
- Uziemienie przy rozdzielnicy odbiorczej (szpilkowe o rezystancji do 10 omów)
- Oświetlenie terenu przepompowni.

2.2. Przyłącza kablowe

Przyłącze kablowe wraz ze złączem pomiarowym ZKP do przepompowni będą wykonane staraniem Enea Operator, Rejon Dystrybucji w Szczecinie, zgodnie z umową przyłączeniową. Po wykonaniu przyłącza kablowego wraz ze złączem kablowo-pomiarowym typu ZK1x-1P będzie możliwość budowy wewnętrznej linii zasilającej dla przepompowni ścieków.

2.3. Pomiar energii elektrycznej

Dla przepompowni ustawione będzie wolno stojące pojedyncze złącze pomiarowe. Złącze pomiarowe ustawione będzie w pasie drogowym, wg załączonego projektu zagospodarowania. Szczegóły wyposażenia złącza pomiarowego pokazano na schemacie zasilania przepompowni.

2.4. Budowa wewnętrznej linii zasilającej przepompownię

2.4.1. Trasa WLZ.

Trasa projektowanego kabla wewnętrznej linii zasilającej od złącza pomiarowego ZKP do rozdzielniczy odbiorczej (panel sterowniczego) typu „RP” przebiegać będą wg planu zagospodarowania w skali 1:500. Trasę kabla wewnętrznej linii zasilającej należy wyznaczyć przez uprawnionego geodetę na podstawie podanych punktów geodezyjnych.

2.4.2. Układanie kabla WLZ

Kabel na całej długości należy układać w wykopie na podsypce piaskowej o grubości 10cm i na głębokości minimum 0,7m. Takiej samej grubości warstwą piasku należy kabel przykryć. Kabel na całej długości trasy powinien być prowadzony linią falistą z zapasem 3% w celu skompensowania ewentualnych przesunięć gruntu. W odległości 25cm powyżej ułożonego kabla należy umieścić taśmą foliową koloru niebieskiego. Wyprowadzając kabel ze złącza pomiarowego ZKP oraz wprowadzając do panela sterowniczego „RP” należy pozostawić zapas o długości ok. 1m na każdym z jego końców. Kabel przed jego zasypaniem należy zgłosić do odbioru technicznego oraz dokonać obowiązujących pomiarów geodezyjnych. Na kablu należy

umieścić trwałe oznaczniki kablowe z podaniem typu kabla, ilości i przekrojów żył, nazwę użytkownika oraz rok ułożenia. Nie dopuszcza się układania kabli w izolacji poliwinylowej w temperaturach ujemnych.

2.5. Rozdzielnica odbiorcza – panel sterowniczy przepompowni

Panel sterowniczy przepompowni będzie fabrycznie wyposażony w podstawową aparaturę zasilającą i sterującą pracą dwu silników pomp, przy czym jedna z pomp stanowić będzie rezerwę. Rozruch silników dla pomp z silnikami 3kW będzie bezpośredni. Sonda hydrostatyczna będą służyć do sterowania silnikami (załączenie, wyłączenie), zabezpieczonymi przed suchobiegiem i alarmowaniem o stanach awaryjnych. Panel sterownicze „RP” należy ustawić obok przepompowni w miejscu wskazanym na planie zagospodarowania. Panel sterowniczy może być wyposażony w system monitoringu lokalnego i zdalnego w technologii GSM/GPRS. Wyposażenie panela sterowniczego będzie zgodnie z ofertą producenta.

2.6. Oświetlenie terenu

Do oświetlenia terenu komunalnych przepompowni ścieków zastosowany będzie słup stalowy, stożkowy, ocynkowany, o grubości ścianek 4mm i długości całkowitej 7m, posadowiony bezpośrednio w ziemi na głębokości ca 1m oraz oprawa oświetleniowa sodowa z żarówką o mocy 70W. Oprawa będzie nasadzona bezpośrednio na trzon słupa. Zasilanie słupa oświetleniowego odbywać się będzie linią kablową YKY3x2,5mm² z ręcznym załączaniem oświetlenia z rozdzielnic odbiorczej (panela sterowniczego). Kabel oświetleniowy należy ułożyć w ziemi na głębokości 0,7m, analogicznie jak kabel wlv.

2.7. Uziemienie

Miejsce podziału szyny PEN na PE i N w panelu sterowniczym „RP” należy uziemić. Przewiduje się uziemienie wykonane z dwu szpilek Fe/Cu d=17,2mm, o długości 3x1,2m połączonych płaskownikiem Fe/Zn 30x4mm. Rezystancja uziemień nie może przekroczyć wymaganych 10 omów.

2.8. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym

W projektowanej wewnętrznej linii zasilającej 0,4kV jako dodatkową ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym należy zastosować system samoczynnego szybkiego wyłączania przy zwarciaach jednofazowych przez wkładki bezpiecznikowe o działaniu opóźnionym. W panelu sterowniczym zastosowany będzie wyłącznik różnicowoprądowy o czułości 0,03A. W panelu sterowniczym dokonany będzie podział szyny PEN na przewód neutralny N i ochronny PE. Punkt podziału szyny PEN będzie połączony z projektowanym uziomem o rezystancji poniżej 10 omów.

2.9. Ochrona przed korozją

Obudowy paneli sterowniczych wykonane będą z tworzyw sztucznych. Do wykonania instalacji uziemiającej zastosowane będą elementy stalowe ocynkowane i miedziowane. Miejsca spawów instalacji uziemiającej należy oczyścić, pomalować farbą rdzochronną oraz dwukrotnie

pokryć asfaltem.

2.10. Uwagi końcowe

Budowę instalacji dla przepompowni należy realizować po dokonaniu niwelacji terenu i po ustabilizowaniu gruntu oraz po wybudowaniu przyłącza kablowego i ustawieniu złącza pomiarowego przez dostawcę energii elektrycznej (ENEA).

Wykonawca robót winien dostarczyć użytkownikowi instalacji elektrycznej protokoły sprawdzenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, pomiaru izolacji kabli oraz pomiaru rezystancji uziemienia.

3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE.

Nazwa inwestycji	BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI DO ZASILANIA ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ W M. WARZYMICE - ETAP II
Nazwa opracowania	TOM III – BUDOWA WEWNĘTRZNEJ LINII ZASILAJĄCEJ PRZEPOMPOWNIĘ ŚCIEKÓW PS1
Inwestor	Gmina Kołbaskowo, 72-001 Kołbaskowo 106.
Numer umowy	168/2014 - P-746/2014
Adres inwestycji	Warzymice, ul. Turkusowa, Wrzosowa, Oliwkowa, Złota, Szafirowa.

BRANŻA	PROJEKTANT - IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
Sieci elektroenergetyczne	techn. RYSZARD FILIPOWICZ specjalność: instalacje elektroenergetyczne	13/Sz/89	

Szczecin, KWIECIEŃ 2015 r.

Informacje ogólne

Zgodnie z art. 21a ust. 1 i ust. 2 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (z późniejszymi zmianami) dla inwestycji realizowanej w zakresie określonym w niniejszym projekcie jest wymagane, przed rozpoczęciem budowy, sporządzenie przez kierownika budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie w oparciu o niniejszą informację.

Zakres robót na budowie

Zgodnie z Projektem Budowlanym planowana jest budowa przepompowni ścieków PS1 w Warzymicach. W celu wykonania powyższego zadania będą realizowane na budowie następujące prace elektroenergetyczne:

- /1/ Wykonanie wykopów dla projektowanych kabli..
- /2/ Ułożenie dwu odcinków linii kablowych 0,4kV.
- /3/ Ustawienie słupa oświetleniowego.
- /4/ Pomiary elektryczne wykonanych wzl.
- /5/ Uporządkowanie terenu budowy.
- /6/ Prace demontażowe.

Wykaz istniejących obiektów

W pobliżu projektowanej przepompowni istnieje uzbrojenie podziemne, w tym czynne linie kablowe 0,4kV.

Charakterystyka zagrożeń

- Z uwagi na możliwość porażenia prądem elektrycznym prace związane z podłączaniem, sprawdzaniem i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

- Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci takich jak:

elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

Bezpieczną odległość wykonywania robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębianie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

- W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcz balustrad powinna znajdować się na wysokości 1,1m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1m od krawędzi wykopu.

Niezależnie od ustawienia balustrad w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu.

W przypadku przykrycia wykopu, zamiast balustrad jw., teren robót można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1m i w odległości 1m od krawędzi wykopu.

- Roboty będą wykonywane w pobliżu czynnej sieci rozdzielczej kablowej 0,4kV.

Uwagi końcowe

Prace budowlane powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności z wymienionymi poniżej:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r. nr 47, poz. 401).
2. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 1997r. nr 129, poz. 844).
3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. z 1999 r. nr 80, poz. 912).
4. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. z 1996r. nr 62, poz. 288).