

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego z elementami projektu wykonawczego w ramach zadania :
Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Rumunki Czerskie gm. Wielgie. Obręb Rumunki
Czerskie – 0005 działki nr ewidencyjne 277/2, 276, 275/3, 275/2.

1. Zawartość opracowania.

- 1.1. materiały do opracowania dokumentacji technicznej.
- 1.2. cel i zakres opracowania.
- 1.3. określenie zapotrzebowania wody na cele bytowo gospodarcze i p.poż.
- 1.4. rozwiązania projektowe.
 - 1.4.1. sieć rozdzielcza.
 - 1.4.2. zestawienie długości sieci wodociągowej.
 - 1.4.3. uzbrojenie sieci wodociągowej.
 - 1.4.4. trasowanie sieci wodociągowej.
 - 1.4.5. roboty ziemne.
 - 1.4.6. zabezpieczenie ruchu.
 - 1.4.7. zestawienie materiałów.
 - 1.4.8. montaż przewodów wodociągowych.
 - 1.4.9. próba na ciśnienie, płukanie i dezynfekcja sieci wodociągowej.
 - 1.4.10. oznakowanie.
 - 1.4.11. wymagania dotyczące ochrony środowiska.
 - 1.4.12. warunki odbioru.
 - 1.5.13. uwagi końcowe.

2. Podstawy opracowania dokumentacji technicznej.

- zlecenie inwestora
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1 : 500 w celu opracowania planu sytuacyjnego zabudowy sieci wodociągowej i projektu zagospodarowania działek wymienionych w tytule.
- informacja o działce nr 277/2, 276, 275/3, 275/2.
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego – ustalenie warunków zabudowy i zagospodarowania terenu.
- warunki techniczne zabudowy sieci wodociągowej ZEWiK w Dobrzyniu n.W.
- ustalenia - uzgodnienia z inwestorem tj. UG Wielgie.
- wizja w terenie.
- normy i przepisy.
- katalogi i normy branżowe.

3. Przedmiot inwestycji, cel i zakres opracowania.

Przedmiotem zadania inwestycyjnego jest budowa sieci wodociągowej rozdzielczej z ukierunkowaniem na pierścieniową, w celu zaopatrzenia w wodę do celów socjalno-bytowych działek budowlanych zlokalizowanych na terenie miejscowości Rumunki Czerskie gm. Wielgie wymienionych w tytule opracowania. Projektowaną sieć wodociągową w m. Rumunki Czerskie należy włączyć w istniejącą sieć wodociągową z rur PVC DN 110 zlokalizowaną na terenie dz. nr 277/2 m. Rumunki Czerskie. Projektowana sieć wodociągowa PVC DN 90 została zlokalizowana na terenie dz. nr 277/2, 276, 275/3, 275/2 w m. Rumunki Czerskie gm. Wielgie.

Wojciech Reznierowicz
87-610 Dobrzyń n.W., ul. Lipceja 2/13
PIIB nr ew. KUPI/BO/2105/01
uprawnienia budowlane w specjalności
WBFP-AN-8386-5/44/81Wk - konst.-bud.
UAN-NB-8386-5/1/85Wk - konst.-bud.
UAN-NB-8386-5/4/86Wk - inst.-inż.-wod.-kan.
UAN-NB-8386-5/6/88Wk - architektoniczne

mgr inż. Andrzej Miazek

Uzgodnienia budowlane do projektu wykonawczego
w specjalności inżynierskiej - instalacje wod.-kan.
w zakresie instalacji wod.-kan. - instalacje wod.-kan.
nr ew. 277/2, 276, 275/3, 275/2
1000 0000 0000 0000

La zgodność
Wojciech Reznierowicz

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Teren działek objętych opracowaniem to dz.nr 277/2, 276, 275/3, 275/2. Na terenie dz.nr 277/2 jest zlokalizowana istniejąca sieć wodociągowa PVC DN 110. Kabel ziemny telekomunikacyjny zlokalizowano na terenie dz.nr 277/2, 276, 275/3, 275/2. Napowietrzna linia elektryczna niskiego napięcia, budynek mieszkalny, dwa budynki gospodarcze są zlokalizowane na terenie dz.nr 275/2. Wymieniony teren zalegają uprawy rolne głównie zboża. Zmiana w zagospodarowaniu wymienionego terenu polegać będzie na tym, że w tym terenie zostanie wybudowana sieć wodociągowa. Występuje skrzyżowanie z kablem telekomunikacyjnym dz.nr 275/2. Należy bezwzględnie zastosować się do uzyskanych i załączonych do projektu uzgodnień i opinii. Prace ziemne w miejscu wymienionego skrzyżowania i zblżeń z istniejącym uzbrojeniem terenu wykonać ręcznie i pod nadzorem pracowników właścicieli-zarządców sieci, po uprzednim ich powiadomieniu. Przewidziano i zaprojektowano przedmiotową inwestycje wg. lokalizacji opracowanego planu sytuacyjnego.

5. Obszar oddziaływania projektowanego obiektu w rozumieniu art. 28. ust.2. Ustawy z dnia 27 marca 2003 o zmianie ustawy Prawo budowlane, oraz zmianie niektórych ustaw / Dz.U.nr 80.poz.718/.

Obszar oddziaływania zamierzenia inwestycyjnego zawiera się w granicach, do których inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – budowa sieci wodociągowej.

5.1.dz.nr 277/2.

5.2.dz. nr 276.

5.3. dz. nr 275/3.

5.4. dz. nr 275/2.

6. Kategoria obiektu budowlanego.

6.1.kategoria XXVI – sieć wodociągowa.

6.2.współczynnik kategorii obiektu (k) – 8,0

6.3.współczynnik wielkości obiektu (w) – 1,0

7. Dane informacyjne, czy działka, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestrów zabytków, oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Wszystkie działki na których zlokalizowano budowę sieci wodociągowej nie są wpisane do rejestrów zabytków i nie podlegają ochronie planu zagospodarowania przestrzennego gminy Wielgie.

8. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi .

Brak przewidywanych zagrożeń dla środowiska. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia załączona w opracowaniu.

9. Określenie zapotrzebowania wody dla celów bytowo-gospodarczych i na cele p.poż.

Zgodnie z Dz.U.02.8.70 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14.01.2002r przyjęto zapotrzebowanie na wodę socjalno-bytową 150dm³/d.

Zgodnie z normą PN-B-02864 – ochrona p.poż. – ilość wody do celów p.poż do zewnętrznego gaszenia pożaru dla jednostek osadniczych do 5000 mieszkańców na ostatnim hydrancie p.poż winna wynosić 10 dm³/s.

Istniejąca sieć wodociągowa wykonana jest z rur PVC DN 110. Projektowana sieć wodociągowa stanowi rozbudowę istniejącej sieci wodociągowej i jednocześnie służyć będzie do celów p.poż.

Wojciech Reznierowicz
87-510 Dohyziółka Wł. ul. Kaszubska 113
PIIB nr ew. KUP/160/1235/2013
uprawnienia budowlane w specjalności
wzrostp. AN. 5386-5/44/81 Ark. Kancel. 1003
12.11.2015-0306-51/185/Wk - wydana
12.11.2015-0306-51/185/Wk - wydane
12.11.2015-0306-51/185/Wk - wydane

mgr inż. Andrzej M. Adam
Uprawnienia Budowlane w specjalności
wzrostp. AN. 5386-5/44/81 Ark. Kancel. 1003
12.11.2015-0306-51/185/Wk - wydane
12.11.2015-0306-51/185/Wk - wydane

Za zgodności z: Siniakowski
Wojciech Reznierowicz

LM

tak by rury obwodem odpowiadającym cięciwie o kącie środkowym 90 stopni przylegały do podłoża na całej powierzchni.

Wykop wykonać mechanicznie, koparką kołową. Ściany wykopu oskarpować. Wierzchnią warstwę uprawną 60cm odłożyć tak, by w czasie zasypywania wykopy po robotach montażowych ziemia uprawna trafiła na miejsce pierwotne.

Teren objęty inwestycją pomimo że jest przeznaczony pod zabudowę jednorodziną jest częściowo zdrenowany. W przypadku napotkania w trakcie wykonywania robót ziemnych na rurociągi drenarskie roboty wykonać ręcznie by uniknąć uszkodzenia. Natomiast w przypadku uszkodzenia należy dokonać skutecznej naprawy.

Rurociąg do wysokości 30cm ponad powierzchnię górną rury obsypać piaskiem, warstwami z dokładnym zagęszczeniem. Pozostały wykop zasypać gruntem rodzimym, warstwami z dokładnym zagęszczeniem poszczególnych warstw.

10.6. Zabezpieczenie ruchu.

Miejsce wykonania robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć zgodnie z Dz.U.Nr 53 z dnia 02.12.1961. poprzez odpowiednie oznakowania, ustawienie barier i oświetlenia na okres nocy. Przed rozpoczęciem prac związanych z zabudową sieci wodociągowej PCV Ø 90 kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

10.7. Zestawienie materiałowe.

- rura PVC –DN – PN 10 – 330,00mb.
- trójnik boso-kołnierzowy DN 100/80– 1,00szt.
- zasuwa kołnierzowa figury 002 PN 10 DN 100 – 1,00szt.
- hydrant nadziemny PN 10 DN 80 – 1kpl.
- słupek wraz z tabliczką informującą – 1 kpl.

10.8. Montaż przewodów wodociągowych.

Montaż przewodów wodociągowych wykonać zgodnie z instrukcją wykonania i odbioru przewodów wodociągowych z nieplastyfikowanego PVC oraz zgodnie ze schematem węzłów.

W celu stabilizacji ułożonego przewodu wodociągowego i zabezpieczenia go przed wybozczeniem należy w węzłach wykonać bloki oporowe. Bloki te należy wykonać również w miejscach montażu hydrantów p.poż. / pod trójnik oraz kolano ze stopką /, na załamaniach, lukach i zasuwach.

[Faint stamp and illegible text]

mgr inż. Andrzej Miasen

[Faint stamp and illegible text]

La zgodność z oryginałem:
Wojciech Reherowicz

Załamania przewodów przy zmianie kierunku trasy wykonać za pomocą odpowiednich łuków i kolan. Dla wykonania małych kątów załamania wykorzystać należy elastyczność rur, nie przekraczając jednak dolnej granicy gięcia $R = 9d$ / średnica zewnętrzna rury /.

Przewody z rur PCV układać w temperaturze powyżej 0 stopni C.

Wbudowanie trójnika DN 100 żeliwnego kołnierzewego, wraz z zasuwą odcinającą wymaga wstrzymania dostawy wody w istniejącej sieci wodociągowej PVC DN 110, w uzgodnieniu z przedsiębiorstwem wodociągowym prowadzącym eksploatację sieci wodociągowej.

10.9. Próba na ciśnienie, płukanie i dezynfekcja sieci wodociągowej.

Próbę ciśnieniową wodociągu wykonać zgodnie z PN-70/B-10715.

Zamontowaną sieć wodociągową należy zasypać 30cm warstwą piasku. Miejsca połączeń i uzbrojenie sieci zostawić niezasypane. Tak przygotowany odcinek sieci wodociągowej należy poddać próbie na ciśnienie 1,0 MPa. Próba szczelności jest pozytywna jeżeli nie zauważa się spadku ciśnienia poniżej 1,0 MPa na każde 100mb. przewodu.

Przed oddaniem wodociągu do eksploatacji należy przeprowadzić płukanie i dezynfekcję. Rury należy płukać dużym ciśnieniem i przepływem wody przy otwartych hydrantach na końcu wodociągu. Po 24 godzinach zachlorowanego odcinka sieci wodociągowej i stojce wody z roztworem podchlorynu sodu wodociąg płuczemy wodą ze stacji uzdatniania wody do momentu wypłynięcia na końcowym hydrancie p.poż. wody pozbawionej zapachu chloru.

Wodę po wnikliwym płukaniu należy pobrać i oddać do badania mikrobiologicznego i chemicznego do uprawnionego laboratorium. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku rozpocząć eksploatację zabudowanej sieci wodociągowej zgodnie z przeznaczeniem.

10.10. Oznakowanie.

W celu usprawnienia i ułatwienia eksploatacji uzbrojenia sieci wodociągowej należy wykonać oznakowanie zgodnie z PN-62/809700.

Zasuwy oznakować tabliczkami umieszczonymi na słupkach stalowych, na budynkach lub trwałych ogrodzeniach.

11. Wymagania dotyczące ochrony środowiska.


Przy realizacji budowy sieci wodociągowej wykonawca robót winien przewidzieć taką organizację robót aby nie powodować nadmiernych uciążliwości dla środowiska dotyczącego hałasu, emisji do powietrza. W związku z tym roboty należy prowadzić w godzinach dziennych. Silnik pojazdów i maszyn należy wygaszać w czasie, gdy nie ma konieczności ich eksploatacji. Emitowany hałas będzie miał zasięg lokalny i będzie mało uciążliwy dla otoczenia ze względu na jego czasowe oddziaływanie.

Wykonawca robót, na 30 dni przed rozpoczęciem prac budowlanych, zobowiązany jest przedłożyć Staroście Lipnowskiemu informacje o wytwarzanych odpadach oraz sposobie gospodarowania wytworzonymi odpadami.

Proponuje się zagospodarowanie odpadów powstałych podczas wykonywania inwestycji w sposób następujący :

- ziemia z wykopów, o kodzie 170504 – podczas prowadzenia robót ziemnych grunt z wykopów odkładany będzie obok wykopu po dwóch stronach. Po jednej stronie ziemia uprawna zebrana z głębokości 0,60mb. głębokości wykopu, natomiast pozostała do głębokości 1,60. Po wykonaniu robót zabudowy sieci wodociągowej proponuje się zasypkę piaskiem jako obsypkę rurociągu i dalszą zasykę gruntem rodzimym tak, by warstwa 0,60mb gruntu – ziemia uprawna tworzyła wierzchnią warstwę wykopu. Nadwyżka zasyпки w ilości $V = 18,22m^3$ zostanie wykorzystana do uzupełnienia ubytków drogi gruntowej w m. Witkowo gm. Wielgie.

- wodę wykorzystaną do wykonywania prób szczelności rurociągu ułożonej sieci wodociągowej w ilości około $V = 5,00m^3$ należy doprowadzić do zbiorczej studni i wywieźć wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków w m. Wielgie.


mgr inż. Andrzej Mielon
Upoważnienie do prowadzenia robót budowlanych w zakresie sieci instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej nr 12A-W-7340-04K-04-W
13.11.2015 r. 10:40

mgr inż. Andrzej Mielon
Upoważnienie do prowadzenia robót budowlanych w zakresie sieci instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej nr 12A-W-7340-04K-04-W
13.11.2015 r. 10:40

Za zgodność z oryginałem
Wojciech Kozłowski

OK

W fazie eksploatacji sieci wodociągowej, powstałe ścieki sanitarne skierowane będą do zbiorników bezodpływowych wykonanych na terenie każdej posesji i wywożone do oczyszczalni ścieków.

12. Warunki odbioru.

Roboty montażowe zabudowy sieci wodociągowej w czasie ich wykonywania podlegają kontroli ze strony przyszłego użytkownika tj. Urząd Gminy w m. Wielgie oraz przez podmiot prowadzący eksploatację w imieniu Gminy Wielgie tj. Zakład Eksploatacji Wodociągów i Kanalizacji w Dobrzyniu n.W.

W trakcie wykonywania robót dokonywane będą odbiory częściowe w zakresie :

- sprawdzenia podłoża.
- sprawdzenia faz układania przewodu sieci wodociągowej / spadki, rzędne posadowienia, trasa /.
- sprawdzenie połączeń.

Do końcowego odbioru wykonanej zabudowy sieci wodociągowej wykonawca winien przygotować kompletną dokumentację budowlaną :

- protokół odbioru robót.
- dziennik budowlany.
- badania wody. – pozytywny wynik.
- inwentaryzację powykonawczą geodezyjną.
- w przypadku zmian wykonania w stosunku do opracowanej dokumentacji technicznej, należy dostarczyć dokumentację powykonawczą ze wszystkimi zmianami dokonanymi w czasie prowadzenia robót naniesionymi na planie sytuacyjnym / wszystkie zmiany winny być uzgodnione z ZUDP w Lipnie..
- atesty wbudowanych materiałów..
- oświadczenie kierownika budowy

13. Uwagi końcowe.

1. Roboty zabudowy sieci wodociągowej wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania odbioru i robót budowlano-montażowych.

2. Należy przestrzegać warunki podane w uzgodnieniach :

- 2.1. ZUDP w Lipnie.
- 2.2. Zakład Eksploatacji Wodociągów i Kanalizacji w Dobrzyniu n.W.

14. Informacja dotycząca Planu BIOZ

Opracowana na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120, poz.1126)

Zadanie : Budowa sieci wodociągowej PVC DN 90 w m. Rumunki Czerskie gm. Wielgie.

Adres : Obręb – 0005 - Rumunki Czerskie 0005 numery działek 277i/2, 276, 275/3, 275/2.

Inwestor : Urząd Gminy Wielgie powiat Lipno.

Projektant : mgr inż. Andrzej Miazek i Wojciech Reznierowicz

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

W zakresie zamierzenia inwestycyjnego wchodzi następujące obiekty.

- ułożenie sieci wodociągowej DN 90PVC wraz z hydrantem ppoż. DN 80,
- włączenie projektowanego wodociągu do istniejącej sieci wodociągowej DN110 PVC.

mgr inż. Andrzej Miazek
Upoważnienie budowlane do robót budowlano-montażowych
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji, urządzeń, kanałów, wentylacji
i klimatyzacji, wykonanych w ramach inwestycji:
budowa sieci wodociągowej DN 90 PVC w m. Rumunki Czerskie gm. Wielgie

mgr inż. Wojciech Reznierowicz
Wojciech Reznierowicz

LR

ZASADY BEZPIECZNEGO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ORAZ WYSTĘPUJĄCE ZAGROŻENIA

Roboty ziemne

Warunki bezpiecznego prowadzenia robót ziemnych :

- a. Wykonanie robót ziemnych należy prowadzić na podstawie planu organizacji robót określającego kolejność i metody ich wykonania.
- b. Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy dokonać inwentaryzacji urządzeń podziemnych (sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, kabli telekomunikacyjnych) w celu ustalenia ewentualnych kolizji i zagrożeń.
- c. Przy prowadzeniu robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych, należy określić bezpieczne odległości (w pionie i poziomie) w jakich mogą być prowadzone roboty przy użyciu sprzętu ciężkiego. Odległości bezpiecznego używania maszyn roboczych należy ustalić z jednostkami zarządzającymi tymi instalacjami.
- d. W razie natrafienia na nie zinwentaryzowane przewody należy natychmiast przerwać prace i zawiadomić o tym kierownictwo budowy.
- e. Podczas wykonywania wykopów niedopuszczalne jest tworzenie nawisów.
- f. Urobek z wykopów powinien być odkładany 1m za klin odłamu gruntu jeśli ściany wykopu nie są umocnione lub odwożony bezpośrednio na składowisko.
- g. W klinie odłamu gruntu nie wolno składować materiałów, dróg dojazdowych i przejść.
- h. Przy wykonywaniu wykopu sprzętem zmechanizowanym pracownicy powinni znajdować się w bezpiecznej od niego odległości.
- i. Podczas wykonywania robót wąsko przestrzennych osoby współpracujące z operatorem mogą znajdować się wyłącznie w części zabezpieczonej wykopu.
- j. Każdorazowe rozpoczęcie prac w wykopie wymaga sprawdzenia jego obudowy lub skarp.
- k. Jeżeli głębokość wykopu jest większa niż 1m należy wykonać zejścia do wykopu. Odległości między zejściami do wykopu nie powinna przekraczać 20m.
- l. Ściany wykopu należy zabezpieczyć zgodnie z opracowanym planem wykonania robót ziemnych (skarpowanie, szalunku, rozpory).
- m. Krawędzie wykopów oznaczyć i zabezpieczyć przed osobami postronnymi zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- n. Zabrania się w miejscu prowadzenia wykopów prowadzenia jednocześnie innych robót oraz przebywania osób postronnych.
- o. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębenie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.
- p. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych w czasie zmroku i nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Wojciech Reznorowicz
87-610 Dobrzyń n.W. ul. Licealna 2/13
PIIB nr ew. KULP/EO/2105/01
uprawnienia budowlane w specjalności
wzrost: Arch-3386-524/01Wk - konst.-bud
UdZ: 12-3386-E/185Wk - konst.-bud
UdZ: 12-3386-E/185Wk - inst.-roz.-wod.-kan
UdZ: 12-3386-E/185Wk - architektonicznej

mgr inż. ...
Urządzenie Budowlane ...
w sprawie ...
w ...
nr ...

Łącznie zgodności
Wojciech Reznorowicz

- q. Jeżeli teren, na którym prowadzone są roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały dozór.
- r. Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6m poza granicę klina naturalnego odłomu gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.
- s. W czasie wykonywania koparką wykopów wąsko przestrzennych należy wykonywać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną. Z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych.
- t. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

Najczęściej występujące zagrożenia przy robotach ziemnych:

- Wykonywanie robót niezgodnie z założoną technologią robót,
- nieprzestrzeganie warunków BHP podczas robót przy czynnych instalacjach,
- niezachowanie odpowiedniego nachylenia skarpy,
- składowanie materiałów na krawędzi wykopu,
- pogłębianie wykopów wąsko przestrzennych ponad dopuszczalne zagłębienie,
- niestaranne wykonanie szalunków lub ich brak,
- użycie niewłaściwych materiałów do wykonania szalunków,
- brak lub niewłaściwe zejścia do wykopów,
- przebywanie w zasięgu pracy ramienia koparki,
- wykonywanie napraw sprzętu lub środków transportu bez należytego zabezpieczenia przed osunięciem się sprzętu,
- brak kontroli izolacji kabli elektrycznych i przewodów doprowadzających energię elektryczną, np. do pomp,
- lekceważenie zagrożeń ze strony niewypałów.

Na powyższe roboty opracować plan BIOZ.

Istniejące kolizje

Na trasie projektowanego wodociągu istnieją liczne elementy uzbrojenia.

We wszystkich miejscach gdzie roboty prowadzone są w pobliżu istniejących elementów uzbrojenia terenu (przewody wodociągowe) roboty należy prowadzić ręcznie i wykonywać odkrywki kontrolne w celu ustalenia dokładnej lokalizacji istniejącego uzbrojenia terenu.

Przy wykonawstwie przestrzegać uwag branżowych i uwag zawartych w opinii ZUD.

Przy realizacji inwestycji zachować przepisy dotyczące zbliżeń i skrzyżowań z kablami energetycznymi zgodnie z postanowieniami w Polskich Normach.

Wojciech Reznierowicz
87-610 Dobrzyń a.w. ul. Leśna 211
PIIB nr SW. KUB.012.100.01
uprawnienia budowlane w specjalności
projektowania i nadzoru inwestycyjnego
w zakresie: 100-54-1011-14 - roboty ziemne
Lp. 1 10-100-54-1011-14 - roboty ziemne
Lp. 2 10-100-54-1011-14 - roboty ziemne
Lp. 3 10-100-54-1011-14 - roboty ziemne
Lp. 4 10-100-54-1011-14 - roboty ziemne
Lp. 5 10-100-54-1011-14 - roboty ziemne
Lp. 6 10-100-54-1011-14 - roboty ziemne
Lp. 7 10-100-54-1011-14 - roboty ziemne
Lp. 8 10-100-54-1011-14 - roboty ziemne
Lp. 9 10-100-54-1011-14 - roboty ziemne
Lp. 10 10-100-54-1011-14 - roboty ziemne

Uprawnienia budowlane do projektowania oraz egzekwacji
w specjalności inżynierskiej inżynierskiej
w zakresie: 100-54-1011-14 - roboty ziemne
Lp. 1 10-100-54-1011-14 - roboty ziemne
Lp. 2 10-100-54-1011-14 - roboty ziemne
Lp. 3 10-100-54-1011-14 - roboty ziemne
Lp. 4 10-100-54-1011-14 - roboty ziemne
Lp. 5 10-100-54-1011-14 - roboty ziemne
Lp. 6 10-100-54-1011-14 - roboty ziemne
Lp. 7 10-100-54-1011-14 - roboty ziemne
Lp. 8 10-100-54-1011-14 - roboty ziemne
Lp. 9 10-100-54-1011-14 - roboty ziemne
Lp. 10 10-100-54-1011-14 - roboty ziemne

Łącznie 32
Wojciech Reznierowicz

