

egz. nr 4

NAZWA OPRACOWANIA:
PROJEKT BUDOWLANY


OBIEKT:
SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA Przejście pod drogą wojewódzką nr 637

LOKALIZACJA:
m. MAKÓWIEC DUŻY, ŚWIDRÓW, gmina Dobre, powiat miński

KATEGORIA OBIEKTU:
XXVI – kategoria obiektu; ws. kategorii obiektu-8; ws. wielkości obiektu-1,0

WYKAZ DZIAŁEK GEODEZYJNYCH OBJĘTYCH PROJEKTEM
Obręb 0016 Makówiec Duży dz. nr 303, 24/10, 72/2 Obręb 0035 Świdrów dz. nr 35 Jednostka ewidencyjna 141206_2, Dobre

BRANŻA:
SANITARNA

INWESTOR:
 Gmina Dobre ul. Kościuszki 1 05-307 Dobre

PROJEKTANT:
mgr inż. Michał Koźluk UPR Nr MAZ/0083/PWOS/13

SPRAWDZAJĄCY:
inż. Włodzimierz Kamiński UPR Nr 13/Wa/72

mgr inż. Michał Koźluk
upr. nr MAZ/0083/PWOS/13
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

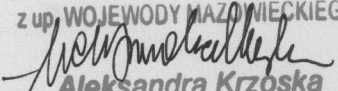
PROJEKTANT

inż. Włodzimierz Kamiński
Upoważnienie do proj. bez ograniczeń
w zaskt. inst. sanitarnych
Nr upr. 13/Wa/72

Załącznik do zgłoszenia robót budowlanych
Z dnia 11.04.2016
uzupełnionego w dniu 16.05.2016
co do którego organ nie wnosił sprzeciwu
znak sprawy: 11-11.1843.13.21.2016

MAZOWIECKI URZĄD WOJEWODY
w Warszawie
Wydział Infrastruktury

– SIEDLCE luty 2016 r. –

z up. WOJEWODY MAZOWIECKIEGO

Aleksandra Krzóska
Kierownik Oddziału Instrukcji Drogowych

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania	str. 3
2. Materiały wyjściowe	str. 3
3. Zakres opracowania	str. 3
4. Opis sieci wodociągowej rozdzielczej	str. 3
5. Wymagania i atesty	str. 3
6. Wykonanie sieci wodociągowej	str. 3
6.1 Roboty ziemne	str. 3
6.2 Roboty montażowe	str. 4
7. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy	str. 4
8. Opinia geotechniczna posadowienia obiektów	str. 4
9. Obszar oddziaływania obiektu	str. 4
10. Zestawienie długości sieci wodociągowej	str. 5

ZAŁĄCZNIKI

1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 6-7
2. Warunki Techniczne GKI.7021.1.72.2015 z dnia 29.12.2015	str. 8
3. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr GKI.6733.16.2015 z dnia 05.02.2016r.	str. 9-15
4. Decyzja NR 1078/12/2015 z dnia 08.12.2016r.	str. 16-19
5. Opinia ZUD nr G.6630.5.2016 z dnia 14.01.2016r. wraz z załącznikami, mapy w skali 1:500	str. 20-24
6. Oświadczenie projektanta o zgodności wykonania projektu z obowiązującymi przepisami	str. 25
7. Uprawnienia projektanta	str. 26
8. Zaświadczenie o przynależności projektanta do Mazowieckiej Izby Inżynierów	str. 27-28
9. Uprawnienia sprawdzającego projekt	str. 29
10. Zaświadczenie sprawdzającego projekt o przynależności do Mazowieckiej Izby Inżynierów	str. 30
11. Opis do projektu zagospodarowania terenu	str. 31

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. nr 1A	Plan orientacyjny	str. 32
rys. nr 1-2	Projekt zagospodarowania terenu	str. 33-34
rys. nr 3-4	Profil przejścia sieci wodociągowej pod drogą woj.	str. 35-36
rys. nr 15	Schemat montażu rury osłonowej	str. 37

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Projekt sieci wodociągowej w pasie drogi wojewódzkiej nr 637 (przejście poprzeczne) w m. Makówiec Duży, Świdrów opracowano zgodnie z umową zawartą w dniu 16.07.2015r pomiędzy: **Gminą Dobre w Dobrem, ul. Kościuszki 1, 05-307 Dobre a Biurem Projektów i Realizacji Inwestycji „M-Projekt” mgr inż. Michał Koźluk z siedzibą w Siedlcach, ul. Wodniaków 6 m.9, 08-110 Siedlce**

2. Materiały wyjściowe

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Protokół z narady koordynacyjnej nr G.6630.5.2016 z dnia 14.01.2016r.
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Decyzja ZDP-2/5443/U/1660/2015 z dnia 30.11.2015r.
- Decyzja 1078/12/2015 z dnia 08.12.2015r. Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Warszawie
- Warunki techniczne do projektowania i budowy sieci wodociągowej rozdzielczej
- Wizja projektanta na miejscu budowy

3. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowy sieci wodociągowej rozdzielczej przejście poprzeczne pod drogą wojewódzką nr 637 w m. Makówiec Duży w km 59+027 oraz w m. Świdrów w km 59+666, gmina Dobre. Przewód wodociągowy pod drogą wojewódzką będzie wykonany metodą bezwykopową – przecisku/przewiertu sterowanego rurami PE HD średnicy $\varnothing 250\text{mm}$. Projekt sieci wodociągowej poza pasem drogowym drogi wojewódzkiej nr 637 w/g odrębnego opracowania.

4. Opis sieci wodociągowej rozdzielczej

Sieć wodociągową projektuje się z rur $\varnothing 160\text{mm}$ PE 100 (SDR 17) PN-10. Rury łączone metodą zgrzewania doczołowego. Wodociągi projektuje na średniej głębokości 1,80-1,70m p.p.t. Rurę osłonową należy wykonać przewiertem lub przeciskiem bez rozkopywania jezdni drogi wojewódzkiej nr 637. Rura osłonowa z PEHD średnicy $\varnothing 250\text{mm}$ wyprowadzona min. 2,0m poza pas drogowy z każdej strony. Rurę przewodową umieścić w osłonowej przy użyciu płóz dystansowych wysokości 42mm w rozstawie co 1,50m. Skrajne dwie płozy od końców rury należy zamontować w odstępach 0,15m. Końcówki rur z obu stron uszczelnić manszetą $\varnothing 250/160\text{mm}$.

5. Wymagania i atesty

Rury wodociągowe z których będzie wykonana sieć oraz elementy uzbrojenia wodociągu powinny posiadać atesty dopuszczające je do stosowania na sieć wodociągową zewnętrzną, produkowane zgodnie z normą PN-EN 12201.

Materiały stosowane do budowy wodociągu winny posiadać atesty zdrowotne wydane przez Państwowy Zakład Higieny oraz aprobaty techniczne wydane przez Centralny Ośrodek Badawczo Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL. Ponadto na podstawie art. 10 ust. 1 pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000r. nr 160, poz. 1126 z późn. zm.) przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane oznaczone znakowaniem CE lub dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej.

6. Wykonanie sieci wodociągowej rozdzielczej

6.1 Roboty ziemne

- Sieć wodociągowa będzie wykonana metodą przecisku/przewiertu z zastosowaniem rur przeciskowych z tworzywa sztucznego PEHD. Rura PEHD będzie stanowiła osłonę dla rury przewodowej PE $\varnothing 160\text{mm}$. Roboty ziemne pod komorę przeciskową startową wykonywać w wykopie umocnionym szalunkami stalowymi, ze szczególną dbałością i pozostawieniem w stanie nienaruszonym gruntu w bezpośrednim sąsiedztwie wykopu. Wykop zasypywać gruntem kat. I i II (piasek) i zagęszczać warstwami 20-30cm $J_s \geq 0,97$ a dla warstwy górnej $J_s = 0,98$
- Wykopy poza pasem drogowym prowadzić mechanicznie w przy pomocy koparki z wywiezieniem urobku na miejsce wskazane przez Inwestora.

6.2 Roboty Montażowe

Warunki wykonania sieci wodociągowej:

- Roboty prowadzić w zabezpieczonym i suchym wykopie pod nadzorem osób posiadających wymagane uprawnienia zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami
- Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z PN-68/B-06050 oraz wytycznymi podanymi w opracowaniu ITP. „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” tom 1, część 1 wydanym przez Arkady w 1989r.
- Po zakończeniu robót teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego

UWAGA:

Po wykonaniu przejścia sieci wodociągowej w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 637 należy wykonać próby ciśnieniowe wykonanego odcinka.

7. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy

Wszystkie prace związane z robotami budowlano-montażowymi należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. (Dz. U. Nr 47) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

W czasie prowadzenia robót ziemnych, należy zwracać uwagę na napotkane w obrysie wewnętrznym wykopu, przewody i kable, które należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem za pomocą podwieszenia do prowizorycznej konstrukcji (belki drewnianej) dobrze opartej na gruncie, tak aby były zachowane warunki pracy podwieszanego przewodu i bezpieczeństwo pracowników zatrudnionych przy wykopie i montażu układanego przewodu.

Wykonawstwo i odbiór projektowanych robót należy prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlano-montażowych” część II.

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane oznaczone znakowaniem CE lub dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej (art. 10 ust. 1 pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000r. nr 160, poz. 1126 z późn. zm.)).

8. Opinia geotechniczna posadowienia obiektów

na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej
z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów
budowlanych (Dz. U. z 2012, poz. 463).

Obiekty projektowane: sieć wodociągowa rozdzielcza – przejście pod drogą wojewódzką nr 637

Obręb 0016 Makówiec Duży dz. nr 303, 24/10, 72/2.

Obręb 0035 Świdrów dz. nr 35

Jednostka ewidencyjna 141206_2, Dobre

Zaliczenie obiektów do kategorii geotechnicznej:

Sieć wodociągowa rozdzielcza będzie wykonana metodą przewiertu sterowanego i rozkopem z umocnieniem ścian szalunkami stalowymi, należy do obiektu budowlanego będącego budowlą o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, posadowionym w prostych warunkach gruntowych, dla których możliwe jest zapewnienie poprawności posadowienia na podstawie doświadczeń wykonawczych – **zalicza się do I kategorii geotechnicznej**. Dla obiektów budowlanych pierwszej kategorii geotechnicznej zakres badań geotechnicznych może być ograniczony do wierceń i wykopów kontrolnych oraz określenia rodzaju gruntu na podstawie analizy makroskopowej.

Warunki gruntowe występujące na działce inwestora w miejscu planowanej inwestycji:

Na podstawie wykopu kontrolnego i wierceń stwierdzono, że na przedmiotowych działkach występują następujące warunki geotechniczne: grunt próchniczy 30cm, poniżej do głębokości 2,50 m piasek drobny i średni. W otworach nr 3 i nr 4 poniżej 1,2m p.p.t. występuje glina piaszczysta. Wody gruntowej na trasie projektowanego wodociągu nie nawiercono w otworach wiertniczych wykonanych do gł. 2,5m. Wykonanie obiektów nie wymaga wykonania skomplikowanych robót. Warunki gruntowe występujące na przedmiotowych działkach zaliczają się do prostych.

Przydatność gruntów na potrzeby budownictwa

Grunty w obrębie inwestycji nadają się do wykonania posadowienia planowanych obiektów tj. sieci wodociągowa rozdzielcza z rur PE 100 Ø160mm. Nośność podłoża wynosi 0,15MPa.

9. Obszar oddziaływania obiektu budowlanego

Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt. 1c) Prawo Budowlane z 1994r. obszar oddziaływania obiektu tj. sieć wodociągowa rozdzielcza ogranicza się do miejsca w którym zostaną wykonane w

granicach działek wymienionych na stronie pierwszej niniejszego projektu w m. Makówiec Duży, Świdrów, gmina Dobrze. Obszar oddziaływania określono na podstawie:

- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Ustawy z dnia 27 marca 2003r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2015r. poz. 199)
- Rozporządzeniem MSWiA z dnia 24.07.2009r. Dz. ust. 124, poz. 1030 w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)

10. Zestawienie długości sieci wodociągowej

- | | |
|------------------------------------------------------------------|----------------|
| • Ø160mm PE 100 (SDR17) PN-10 rura przewodowa (w pasie drogowym) | L=41,0m/szt.2 |
| • Ø250mm PE HD rura osłonowa – przewiert (w pasie drogowym) | L=41,0m/szt. 2 |
| • Ø250mm PE HD rura osłonowa – przewiert (poza pasem drogowym) | L=8,0m |

mgr inż. Michał Koźluk
upr. nr MAZ/0083/PWOS/13
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

Projektant:
mgr inż. Michał Koźluk
Nr upr. MAZ/0083/PWOS/13

PROJEKTANT
inż. Włodzimierz Kamiński
Uprawnienia proj. bez ograniczeń
w zakr. inst. sanitarnych
Nr upr. 13/Wa/72

Sprawdzający:
inż. Włodzimierz Kamiński
Nr upr. 13/Wa/72

NAZWA OPRACOWANIA:

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT:

SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA Przejście pod drogą wojewódzką nr 637

LOKALIZACJA:

MAKÓWIEC DUŻY, ŚWIDRÓW, gmina Dobre, powiat miński

WYKAZ DZIAŁEK GEODEZYJNYCH OBJĘTYCH PROJEKTEM

Obręb 0016 Makówiec Duży dz. nr 303, 24/10, 72/2

Obręb 0035 Świdrów dz. nr 35

Jednostka ewidencyjna 141206_2, Dobre

INWESTOR:



Gmina Dobre
ul. Kościuszki 1
05-307 Dobre

PROJEKTANT:

mgr inż. Michał Koźluk
UPR Nr MAZ/0083/PWOS/13

mgr inż. Michał Koźluk
upr. nr MAZ/0083/PWOS/13
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

SPRAWDZAJĄCY:

inż. Włodzimierz Kamiński
UPR Nr 13/Wa/72

PROJEKTANT
inż. Włodzimierz Kamiński
Uprawnienia proj. bez ograniczeń
w zakr. inst. sanitarnych
Nr upr. 13/Wa/72

- SIEDLCE luty 2016 r. -

1. Zakres robót**1.1. Zakres robót zamierzenia budowlanego.**

Opracowanie obejmuje projekt budowy sieci wodociągowej rozdzielczej przejście poprzeczne pod drogą wojewódzką nr 637 w m. Makówiec Duży w km 59+027 oraz w m. Świdrów w km 59+666, gmina Dobre.

1.2. Kolejność realizacji obiektów.

Obiekty budowlane zadania inwestycyjnego będą realizowane w następującej kolejności:

- tyczenie geodezyjne
- wykonanie przewiertu pod drogą wojewódzką szt. 2 rurami Ø250mm PEHD
- przeciąganie rury przewodowej Ø160mm PE w rurze osłonowej Ø250mm
- próba ciśnieniowa
- płukanie i dezynfekcja sieci
- uporządkowanie terenu po wykonaniu komór przewiertowych

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie zadania inwestycyjnego istnieją następujące obiekty budowlane:

- drogi utwardzone o nawierzchni asfaltowej z chodnikami z kostki bet.
- istniejące lokalne uzbrojenie podziemne: sieć kanalizacji deszczowej, kable telefoniczne,

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. (Dz. U. Nr 120 poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie.

Zagrożenia mogą wystąpić przy wykonywaniu następujących robót:

- wykonywania przewiertów i układania sieci wodociągowej pod drogą wojewódzką
- wykonawstwa robót budowlanych, doprowadzania nawierzchni do stanu pierwotnego,

4. Wskazania dotyczące instruktażu pracowników:

Instruktaż pracowników na stanowiskach roboczych winna prowadzić osoba posiadająca ukończone szkolenia BHP dla kadry kierowniczej.

W prowadzonym instruktażu należy zwrócić szczególną uwagę na:

- prawidłowość zabezpieczenia ścian wykopów,
- przestrzegania instrukcji obsługi wszelkich urządzeń,
- zastosowanie drabin do zejścia na dno wykopu,
- użytkowanie sprawnych urządzeń i narzędzi zgodnie z ich przeznaczeniem,
- prowadzenie robót przez minimum dwóch pracowników,
- prowadzenie robót w ubraniach roboczych i ochronnych,
- postępowanie w razie wypadku,
- udzielenie pierwszej pomocy.

5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwu.

W trakcie realizacji robót na terenie budowy winien znajdować się sprawny samochód do ewentualnego przemieszczenia ludzi. Brygady budowlane wykonujące roboty na poszczególnych odcinkach powinny posiadać sprawny telefon komórkowy z zaprogramowanym połączeniem z numerami alarmowymi i kierownictwem zakładu.

Przy pracach montażowych należy materiały składowane wzdłuż wykopu zabezpieczyć przed ich wpadnięciem do wykopów. Robót budowlanych nie należy wykonywać w czasie silnych wiatrów opadów atmosferycznych, niepogody itp.

Przy budowie sieci wodociągowej rozdzielczej należy przestrzegać przepisów BHP zawartych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. (Dz. U. Nr 47) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

mgr inż. Michał Koźluk
upr. nr MAZ/0083/PWOS/13
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Projektant:

mgr inż. Michał Koźluk

Nr UPR. MAZ/0083/PWOS/13

PROJEKTANT

inż. Włodzimierz Kamiński
Uprawnienia projekt. bez ograniczeń
w zokr. inst. sanitarnych
Nr upr. 13/Wa/72

Sprawdzający:

inż. Włodzimierz Kamiński

Nr upr. 13/Wa/72