

Zadanie inwestycyjne:	Budowa sieci wodociągowej z przyłączami na odcinku Czartajew - Rogawka gm. Siemiatycze Obiekt kategorii XXVI
Stadium opracowania:	PROJEKT BUDOWLANY
Adres inwestycji :	obręb geod. Czartajew dz. nr 514/2, 498/2 obręb geod. Rogawka dz. nr 338, 335, 358, 336, 339 gm. Siemiatycze
Inwestor :	Gmina Siemiatycze 17-300 Siemiatycze ul. T. Kościuszki 35
Jednostka projektowa :	inż. Tadeusz Wyszowski 16-001 Kleosin ul. M. Reja 18 Tel. 601-529-660
Autor opracowania:	inż. Tadeusz Wyszowski

Białystok , 25.08.2020 r.

Zawartość opracowania

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - część opisowa

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. Opis techniczny
2. Opinia geotechniczna
3. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Siemiatycze z dnia 2020-05-20 znak RG.6727.123.2020.JK
4. Decyzja Powiatowego Zarządu Dróg w Siemiatyczach z dnia 08.06.2020 r.
5. Protokół Narady Koordynacyjnej z dnia 13.08.2020 r.
6. Oświadczenie projektanta
7. Uprawnienia projektanta
8. Zaświadczenie z PIIB
9. Informacja dotycząca BIOZ
10. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1 : 500 – Ark. nr 1, 2, 3, 4
11. Profil podłużny sieci wodociągowej w skali 1:100/1000 – rys. 5/1, 5/2, 5/3, 5/4
12. Szczegóły - przejście wodociągu pod drogą – rys. 6
 - hydrant nadziemny Ø 80 mm – rys. 7
 - schemat wcinki wodociągowej i przyłącza w pasie drogowym – rys. 8
 - bloki oporowe – rys. 9
 - sposób ułożenia rur w wykopie – rys. 10
 - zabezpieczenie kabli telefonicznych i światłowodowych- rys. 11

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - część opisowa -

1. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

1.1 Przedmiot zamierzenia inwestycyjnego

Zamierzenie inwestycyjne polegać będzie na budowie sieci wodociągowej wydatkującej z przyłączami na odcinku Czartajew - Rogawka gm. Siemiatycze.

1.2 Zakres i cel zamierzenia inwestycyjnego

Zakres opracowania obejmuje:

sieć wodociągowa z rur PE RC Ø 160 mm

sieć wodociągowa z rur PE RC Ø 110 mm

przyłącza wodociągowe w pasie drogowym z rur PE RC Ø 32 mm

Budowa sieci wodociągowej z przyłączami na odcinku Czartajew - Rogawka stanowi spinkę sieci wodociągowej zasilanej ze stacji uzdatniania wody w Czartajewie z siecią wodociągową (w Rogawce), zasilaną ze stacji uzdatniania wody w Narojkach gm. Drohiczyn. Celem tego zamierzenia inwestycyjnego jest zapewnienie mieszkańcom niezawodnej dostawy dobrej jakości wody do celów spożywczych z ujęcia w Czartajewie i wyeliminowanie zakupu wody z Gminy Drohiczyn.

1.3 Technologia wykonania

Roboty ziemne wykonywane będą w większości mechanicznie, metodą wykopu wąskoprzestrzennego o ścianach pionowych umocnionych systemowym szalunkiem rozporowym przesuwym. W miejscach istniejącej infrastruktury technicznej wykopy wykonywać tylko ręcznie i to po wcześniejszym uzgodnieniu i pod nadzorem gestorów tych urządzeń. Przejścia pod drogami gminnymi i powiatowymi wykonane będą metodą przewiertu sterowanego w rurze osłonowej.

Roboty montażowe – projektowana sieć wodociągowa ułożona zostanie technologii rur PE RC Ø 160 mm i 110 mm, przyłącza z rur PE RC Ø 32 mm - rury SDR 17, PN 10, łączone na zgrzewanie doczołowe. Na sieci zamontowane będą zasuwy liniowe.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1 Istniejąca zabudowa terenu

Teren objęty opracowaniem jest w części zabudowany, występuje na nim głównie zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz w większości obszar niezabudowany. Istniejące pasy drogowe są drogami gminnymi i powiatowymi o nawierzchni asfaltowej. Sieć wodociągową zaprojektowano w pasie drogowym – w poboczach dróg.

2.2 Istniejące uzbrojenie terenu

Na trasie projektowanej sieci wodociągowej z przyłączami oraz w jej bezpośrednim sąsiedztwie występuje następująca infrastruktura techniczna :

- sieć wodociągowa z przyłączami w części zakresu
- sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami
- gazociąg z przyłączami
- kablowa i napowietrzna linia energetyczna
- kablowa i napowietrzna linia telekomunikacyjna

Na trasie projektowanej sieci wodociągowej z przyłączami nie występują urządzenia melioracji wodnych , w tym także nie występują tereny zdrenowane.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1 Budynki i budowle

Nie dotyczy.

3.2 Infrastruktura techniczna

Na przedmiotowym terenie projektuje się :

- sieć wodociągową
- przyłącza wodociągowe w pasie drogowym, zakończone korkiem

4. Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie konserwatorskiej.
5. Teren inwestycji nie znajduje się w granicach terenu górniczego, na ww. terenie nie występuje wpływ eksploatacji górniczej.
6. Działki w granicach terenu objętego opracowaniem leżą poza obszarem chronionym.
7. Na terenie inwestycji nie występują oraz nie przewiduje się żadnych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanej budowy sieci wodociągowej z przyłączami. Nie zachodzi konieczność wycinki drzew.

8. Ukształtowanie terenu

Teren posiada naturalnie ukształtowaną różnicę wysokościową, która w wyniku realizacji inwestycji nie ulegnie zmianie – zagłębienie rurociągu dostosowano do istniejącego ukształtowania terenu, z zachowaniem minimalnych głębokości. Planowana inwestycja nie zmieni aktualnie istniejących stosunków wodnych w tym rejonie ponieważ kierunek spływu wód powierzchniowych nie zostanie zmieniony.

9. Inwestycję zaprojektowano w sposób , który nie przewiduje wyburzeń kubaturowych, jak również nie przewiduje wycinki drzew.

10. Obszar oddziaływania obiektu

Przedmiotowa inwestycja tj. budowa sieci wodociągowej z przyłączami nie wpłynie negatywnie na teren objęty opracowaniem tj. działki nr geod. 514/2, 498/2 w obrębie geod. Czartajew, działki nr geod. 338, 335, 358, 336, 339 w obrębie geod. Rogawka oraz tereny przyległe. Obszar oddziaływania ustalono w oparciu o ustawę z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane i przepisy wykonawcze do tej ustawy.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego sieci wodociągowej wydatkującej z przyłączami na odcinku Czartajew - Rogawka gm. Siemiatycze.

Podstawa opracowania

- umowa zawarta z Inwestorem

1. Materiały wyjściowe

- wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- mapy do celów projektowych w skali 1 : 500
- wizja w terenie
- ustalenia z Inwestorem
- uzgodnienia branżowe
- normy i normatywy projektowania sieci wodociągowej

2. Opis inwestycji

Budowa sieci wodociągowej z przyłączami na odcinku Czartajew - Rogawka stanowi spinkę sieci wodociągowej zasilanej ze stacji uzdatniania wody w Czartajewie z siecią wodociagową (w Rogawce i innych miejscowościach z terenu gminy Siemiatycze), zasilaną ze stacji uzdatniania wody w Narojkach gm. Drohiczyn. Celem tego zamierzenia inwestycyjnego jest zapewnienie mieszkańcom niezawodnej dostawy dobrej jakości wody do celów spożywczych i o odpowiednich parametrach z ujęcia w Czartajewie i wyeliminowanie zakupu wody z Gminy Drohiczyn.

3. Dane o terenie

Teren inwestycji uzbrojony jest w następujące urządzenia techniczne :

- sieć wodociągowa z przyłączami w części zakresu
- sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami
- gazociąg z przyłączami
- kablowa i napowietrzna linia energetyczna
- kablowa i napowietrzna linia telekomunikacyjna

Nawierzchnie dróg : asfaltowe.

Na trasie projektowanej sieci wodociągowej z przyłączami nie występują urządzenia melioracyjne.

4. Sieć wodociągowa

Projektuje się sieć wodociągową z rur PE RC o średnicy 160 mm i 110 mm łączonych metodą zgrzewania doczołowego. Należy stosować rury produkcji krajowej

posiadające aktualne świadectwo kwalifikacyjne Państwowego Zakładu Higieny w Warszawie oraz Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie oraz oznakowanie każdego odcinka rury znakami producenta.

długość sieci wodociągowej :	PE RC Ø 160 mm	-	3201,5 m
	PE RC Ø 110 mm	-	10,0 m
	Razem		3211,5 m

Oraz wg odrębnego opracowania - w drodze wojewódzkiej: **PE RC Ø 160 mm - 28,5 m**

Przejścia poprzeczne pod drogami gminnymi i powiatowymi, przepustami, rowami oraz pod projektowanym wg odrębnego opracowania gazociągiem wysokiego ciśnienia i kablem światłowodowym należy wykonać metodą przewiertu sterowanego w stalowej rurze osłonowej.

Rury osłonowe należy stosować w granicach pasa drogowego.

Rury osłonowe stalowe grubościennne Ø 219 x 8,8 mm - 97 m , szt. 11

Rury osłonowe stalowe grubościennne Ø 219 x 8,8 mm - 30 m , szt. 1- wg odr. oprac.

Rury osłonowe stalowe grubościennne Ø 150 x 6,3 mm - 8 m , szt. 1

Zasuwy liniowe żeliwne kołnierzowe Ø 150 mm - 4 szt.

Zasuwy liniowe żeliwne kołnierzowe Ø 100 mm - 1 szt.

Włączenie do istniejącego wodociągu PVC Ø 160 mm w Czartajewie należy wykonać poprzez przebudowę istniejącego końcowego węzła hydrantowego nadziemnego Ø 80 mm tj. jego montaż na bocznym odejściu na trójniku żeliwnym kołnierzowym Ø 150x150x80 mm i montaż zasuw liniowej żeliwnej kołnierzowej Ø 150 mm z obudową i skrzynką uliczną.

Wcinę do istniejącej sieci wodociągowej PVC Ø 160 mm w Rogawce należy wykonać na trójnik żeliwny kołnierzowy Ø 150x150x150 mm i zamontować 3 zasuw liniowe żeliwne kołnierzowe Ø 150 mm z obudową i skrzynką uliczną.

Węzły należy wykonać z kształtek żeliwnych kołnierzowych łączonych z rurami PE za pomocą kształtek przejściowych posiadających świadectwo jakości producenta.

Roboty ziemne wykonywane będą w większości mechanicznie, metodą wykopu wąskoprzestrzennego o ścianach pionowych umocnionych systemowym szalunkiem rozporowym przesuwym. Zasyrkę wykopów dokonywać gruntem zagęszczalnym, niewysadzinowym. Grunt zagęszczać mechanicznie przy użyciu zagęszczarek, warstwami grubości 20 cm, przy wilgotności optymalnej gruntu w granicach 0,8 – 1,25, minimalny wskaźnik zagęszczenia gruntu $I_s = 1,0$.

W miejscach istniejącej infrastruktury technicznej wykopy wykonywać tylko ręcznie i to po wcześniejszym uzgodnieniu i pod nadzorem gestorów tych urządzeń.

Wymagane przykrycie przewodów wodociągowych zgodnie z normą PN-78/9192-02 wynosi min. 1,60 m.

Roboty przy układaniu przewodów wodociągowych należy wykonywać zgodnie z instrukcją wykonania i odbioru zewnętrznych przewodów wodociągowych z polietylenu.

Wokół skrzynek do zasuw teren należy umocnić betonowymi płytami prefabrykowanymi, skrzynki do zasuw stosować odpowiednie zgodnie z normą – wszystkie materiały i wyroby powinny posiadać odpowiednie atesty.

Zaprojektowana i zamontowana na sieci armatura powinna być na trwale oznakowana i opisana na tabliczkach umieszczonych na słupkach betonowych zgodnie z normą PN-62/B-097000, zgodnie z projektem.

Przed zamontowaniem zaprojektowanej armatury na sieci wodociągowej należy sprawdzić szczelność przy ciśnieniu 1 MPa, następnie przepłukać czystą wodą i przeprowadzić dezynfekcję podchlorynem sodu oraz ponownie przepłukać czystą wodą.

Dostarczona do odbiorców woda powinna odpowiadać warunkom określonym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z dnia 07.12.2017 r. Badania wody wykonać w PSSE Siemiatycze.

Przebieg sieci wodociągowej zgodnie z częścią graficzną.

5. Przyłącza wodociągowe

Projekt przewiduje wykonanie 3 szt. przyłączy wodociągowych z rur PE RC Ø 32 mm, SDR 17, PN 10, zakończonych korkiem przy granicy posesji.

Długość przyłączy wykonanych z rur : **PE RC Ø 32 mm – szt. 3 , dł. 21 m**

Przejścia poprzeczne przyłączy pod drogą gminną należy wykonać metodą przewiertu w stalowej rurze osłonowej.

Rury osłonowe stalowe grubościennne Ø 54 x 5,0 mm - 17 m , szt. 2

Włączenie każdego przyłącza do sieci wodociągowej zaprojektowano na opaskę Ø 160x32 mm wraz z zasuwą Ø 25 mm z obudową i skrzynką uliczną.

6. Warunki realizacji inwestycji

- stosować właściwe nachylenie skarp wykopów w zależności od rodzaju gruntu lub umocnienie ścian wykopów, nie obciążać urobkiem ziemi z wykopu terenu w odległości mniejszej jak 1 m od skarpy,
- stosować odpowiednie zabezpieczenie i oznakowanie wykopów,
- roboty mogą być prowadzone pod stałym nadzorem kierownika budowy lub osoby przez niego upoważnionej, posiadającej kwalifikacje,
- powiadomić Wodociągi Podlaskie, Powiatowy Zarząd Dróg w Siemiatyczach, PGE Dystrybucja SA, Rejon Energetyczny Bielsk Podlaski, Orange Polska o terminie przystąpienia do prac. Prace prowadzić zgodnie z warunkami określonymi przez ww. firmy,

- przed rozpoczęciem robót sprawdzić czy nie została zrealizowana inna infrastruktura techniczna, a w szczególności projektowany wg odrębnego opracowania gazociąg wysokiego ciśnienia i kabel telekomunikacyjny światłowodowy,
- przed przystąpieniem do realizacji robót przy budowie sieci wodociągowej w Czartajewie, w obrębie projektowanego gazociągu wysokiego ciśnienia, należy powiadomić Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-System S.A. Oddział w Rembelszczyźnie, ul. Jana Kazimierza 578, Rembelszczyzna, 05-126 Nieporęt,
- w przypadku uszkodzenia urządzeń podziemnych, należy natychmiast powiadomić właściciela urządzenia oraz zabezpieczyć miejsce uszkodzenia,
- pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie bhp, robót ziemnych i instalacyjnych,
- w pobliżu istniejącego wodociągu, kanału sanitarnego, gazociągu, słupów i kabli energetycznych i telekomunikacyjnych roboty ziemne prowadzić sposobem ręcznym,
- niedopuszczalne jest zagęszczanie gruntu nad kablami, rurociągami sprzętem mechanicznym,
- opracować plan bezpieczeństwa robót na budowie
- przed rozpoczęciem robót uzyskać ocenę higieniczną Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Siemiatyczach zastosowanych materiałów do budowy wodociągu
- należy sporządzić inwentaryzację geodezyjną powykonawczą wybudowanego wodociągu
- w celu zapewnienia niezawodnej dostawy wody o odpowiednich parametrach (tj. ilości, ciśnieniu i jakości) ze stacji wodociągowej Czartajew do miejscowości Rogawka oraz innych wsi na terenie gminy Siemiatycze, dotychczas zasilanych w wodę z wodociągu Narojki w gm. Drohiczyn, przełączenie zasilania należy wykonać po zmodernizowaniu i rozbudowie stacji wodociągowej w Czartajewie.

W opracowaniu uwzględniono uwagi i zalecenia zawarte w uzgodnieniach branżowych. Projektowana sieć wodociągowa nie jest siecią magistralną. Projektant nie ponosi odpowiedzialności za podziemne i nadziemne uzbrojenie nie wykazane na podkładach geodezyjnych lub zlokalizowane niezgodnie z rzeczywistym stanem w terenie.

Autor opracowania : inż. Tadeusz Wyszowski

OPINIA

o ustaleniu geotechnicznych warunków posadowienia obiektu budowlanego

– projektowanej sieci wodociągowej z przyłączami na odcinku Czartajew - Rogawka gm. Siemiatycze

1. Warunki geotechniczne do posadowienia projektowanej sieci wodociągowej z przyłączami na odcinku Czartajew - Rogawka, w działkach nr geod. 514/2, 498/2 w obrębie geod. Czartajew i w działkach nr geod. 338, 335, 358, 336, 339 w obrębie geod. Rogawka gm. Siemiatycze sporządziłem na podstawie lokalnych odkrywek i badań polowych gruntu na głębokości poniżej projektowanego posadowienia rurociągów, wywiadu środowiskowego oraz prowadzonych wykopów w rejonie przedmiotowej inwestycji.

2. Przyjęto proste warunki gruntowe – występujące warstwy gruntu są jednorodne genetycznie i litologicznie oraz występują równolegle do powierzchni terenu. Nie występują niekorzystne zjawiska geologiczne. Teren objęty opracowaniem budują w większości gliny zwałowe, woda gruntowa występuje na głębokości ok. 1,80 m. Na niektórych odcinkach może zająć konieczność obniżenia poziomu wody gruntowej. Podłoże gruntowe nadaje się do posadowienia projektowanych rurociągów bez konieczności dodatkowego, ponadnormatywnego jego wzmacniania. Nie przewiduje się wykonywania odwodnienia wykopów. Grunt z wykopów nadaje się do ponownego wbudowania.

3. Ustalono pierwszą kategorię geotechniczną, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane w prostych warunkach gruntowych.

4. Grunt spełnia wymogi do posadowienia projektowanych rurociągów.

Autor : inż. Tadeusz Wyszowski