

BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH „EKO-PROJEKT”

62-571 Stare Miasto, ŻYCHLIN, ul. Wrzosowa 8, tel. kom.693-26-26-23

Nr zlec.

IZP.272.2.3.2023

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

INWESTOR:	Gmina Stare Miasto, ul. Główna 16 b, 62-571 Stare Miasto			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Lisiec Mały			
ADRES I KAT. OBIEKTU BUDOWLANEGO	Główiew , Lisiec Mały, gm. Stare Miasto, pow. koniński, woj. wielkopolskie XXVI – <u>sieć wodociągowa</u>			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE INWESTOR:	301011_2 Stare Miasto Obręb 0003 Główiew, dz. nr: 36/2; 36/1 Obręb 0009 Lisiec Mały, dz. nr: 16/3; 15; 14/3; 13; 64/1; 64/2; 12/1; 12/2; 11/2; 11/1; 10/1; 88; 87/1.			
SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU – ZNAJDUJE SIĘ NA STRONIE 2-3				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRAC.	DATA I PODPIS
Projektant	inż. Jerzy Ćwiek	UAB 8346/II/62/89 Specjalność instalacyjno - inżynieryjna.	Branża sanitarna	06.11.2023
Sprawdzający	mgr inż. Dariusz Rogowski	GP 7342/4/94 specjalność instalacyjno – inżynieryjna	Branża sanitarna	06.11.2023

Żychlin, dnia 06.11. 2023 r.

Egz. 5/2

I. CZEŚĆ OPISOWA

Oświadczenia projektanta i sprawdzającego	4
Uprawnienia projektanta i sprawdzającego	5 - 8
Zaświadczenia projektanta i sprawdzającego przynależności do WOIB	9 - 10

CZEŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	11
2. Zamierzony cel użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	11
3. Układ przestrzenny i forma architektoniczna	11
3.1. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego	11
a/. Montaż rurociągów	11
3.2. Montaż armatury	11
3.3. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem	12
4. Charakterystyczne parametry techniczne obiektu budowlanego	12
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	12
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych	12
7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych	12
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne	13
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi obiekty sąsiednie	13
a/. zaopatrzenie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych	13
b/. emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania	13
c/. rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów	13
d/. właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się	13
e/. wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne	13
10. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	13
11. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	14
11.1. Wodociągowych	14
a/. Zapotrzebowanie wody	14
b/. Wyposażenie obiektu wodociągu	14
c/. Roboty ziemne i montażowe	14
d/. Próba szczelności	14
e/. Płukanie i dezynfekcja	14
12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	15
13. Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art.9 ustawy lub zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust.2 ustawy o ochronie przeciwpożarowej	15
14. Uwagi końcowe	15

II. CZEŚĆ RYSUNKOWA

1. Schematy montażowe węzłów	18
2. Schemat zabudowy hydrantu p.poż.	19

3. Bloki oporowe	20
4. Schemat zabezpieczenia kabla	21

O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994r. *Prawo budowlane*

O Ś W I A D C Z A M

że projekt architektoniczno - budowlany p.n. „**Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Lisiec Mały**” - został opracowany zgodnie decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, z wymogami ustawy Prawo budowlane, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Funkcja	Autorzy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant	Inż. Jerzy Ćwiek	UAB 8346/II/62/89 WKP/WM/0696/01	instal. -inż.	
Sprawdzający	Mgr inż. Dariusz Rogowski	GP 7342/4/94 WKP/IS/4299/01	instal.-inż.	

Żychlin, dnia 06.11.2023r

Część opisowa do projektu architektoniczno – budowlanego

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Kategoria: XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe

2. Zamierzony cel użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Przedmiotem projektu architektoniczno-budowlanego jest budowa sieci wodociągowej rozdzielczej na działkach nr: 36/2; 36/1 w obrębie geodezyjnym Głównie i dz. nr : 16/3; 15; 14/3; 13; 64/1; 64/2; 12/1; 12/2; 11/2; 11/1; 10/1; 88; 87/1 w obrębie geodezyjnym Lisiec Mały, gm. Stare Miasto. Planowana inwestycja jest potrzebna i niezbędna. Celem inwestycji jest zabezpieczenie w wodę istniejących i projektowanych budynków mieszkalnych oraz działek budowlanych. Przedmiotowa inwestycja nie wymaga przebudowy istniejącej sieci wodociągowej. Roboty budowlane związane z budową sieci wodociągowej będą wykonywane w granicach w/w działek .

3. Układ przestrzenny i forma architektoniczna obiektu

Projektowana budowa sieci wodociągowej usytuowane jest poboczu drogi gminnej oraz działkach właścicieli prywatnych w miejscowości Lisiec Mały. Projektowana inwestycja nie zmienia istniejącej infrastruktury na w/w działkach. Forma architektoniczna i funkcja wodociągu oraz pozostałej infrastruktury pozostają bez zmian. Lokalizacja wodociągu jest zgodna z warunkami decyzji inwestycji celu publicznego.

3.1. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

a/. Montaż rurociągów

Projektowany rurociąg wodociągowy należy wykonać z rur ciśnieniowych kielichowych wykonanych z PE100RC SDR17 o średnicy 110/6,6 mm spełniających wymogi normy PN-65/C-89204. Połączenia rur i kształtek PE projektuje się wykonać metodą zgrzewania czołowego. Węzły hydrantowe wykonać za pomocą typowych żeliwnych kształtek ciśnieniowych kołnierzowych. Załamania trasy wodociągu wykonać za pomocą typowych łuków ciśnieniowych wykonanych z PE i PCV. Na załamaniach, końcówkach i w miejscach rozgałęzień rurociągów wykonać bloki oporowe zgodnie z załączonymi rysunkami. Bloki oporowe wykonać z betonu klasy C12/15.

3.2. Montaż armatury

Uzbrojenie projektowanej sieci wodociągowej stanowić będą zasuw odcinające na sieci. Projektuje się zasuw kołnierzowe żeliwne owalne fig. 002. Należy je ustawiać na podporach wykonanych z betonu klasy C12/15. Dla realizacji ochrony przeciwpożarowej oraz odpowietrzenia rurociągów zaprojektowano 12 hydrantów p. poż. nadziemnych z samoczynnym odpowietrzeniem (odwodnieniem) ϕ 80 mm. Hydranty będą spełniać również rolę hydrantów technologicznych do okresowego płukania sieci wodociągowej. Lokalizację zasuw oznakować tabliczkami informacyjnymi wg PN-86/B-09700 umieszczonymi na słupkach z rur stalowych ocynkowanych, średnicy 32 mm. Skrzynki do zasuw i należy zabezpieczyć prefabrykowanymi elementami betonowymi.

3.3. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem

Z uwagi na istniejące uzbrojenie podziemne roboty ziemne należy wykonywać bardzo ostrożnie, a w rejonie jego występowania wyłącznie systemem ręcznym. W miejscach kolizyjnych z istniejącym uzbrojeniem zaleca się wykonać przekopy kontrolne. Wykopy muszą być wykonywane pod nadzorem właściwych służb firm branżowych. W przypadku stwierdzenia niezgodności w przebiegu istniejących sieci powodujących kolizję z projektowanymi rurociągami lub uzbrojeniem, wezwać nadzór autorski celem dokonania ewentualnych korekt oraz Inspektora Nadzoru.

Odkopane uzbrojenie zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez podwieszenie lub podparcie i obudowanie (wg rozwiązań uzgodnionych z ich użytkownikami). Elementy przeznaczone do likwidacji kolidujące z nowymi sieciami, na odcinku koniecznym, należy trwale usunąć z gruntu, pozostałe końcówki zabetonować. Na powyższe należy uzyskać potwierdzenie właściwych zarządców sieci odnośnie prawidłowego wykonania zadania.

4. Charakterystyczne parametry techniczne obiektu budowlanego

Projektowany wodociąg zalicza się do inwestycji liniowych. Projekt niniejszy obejmuje:

- włączenie projektowanego wodociągu do istniejącej sieci wodociągowej ϕ 100 mm z rur PCV,
- projektowany wodociąg rozdzielczy ϕ 110 mm z rur PE o łącznej długości 1327,87 m, wyposażony w zasuwę i hydranty p. pożarowe nadziemne ϕ 80 mm,

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Opinia geotechniczna została opracowana na potrzeby opracowania projektu budowlanego budowy wodociągu w miejscowości Lisiec Mały, gm. Stare Miasto.

Jako podstawę do określenia kategorii geotechnicznej dla projektowanego wodociągu posłużyło Rozporządzenie Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

Projektowany wodociąg zalicza się do obiektów pierwszej kategorii geotechnicznej.

W związku z powyższymi warunkami gruntowe w rejonie projektowanych obiektów można zaliczyć do prostych warunków geologicznych, wierzchnia warstwa stanowią piaski drobne zalegające na piaskach średnioziarnistych i glinach zwałowych. Nie ma obowiązku wykonywania dokumentacji geologiczno – inżynierskiej, w trybie przepisów prawa geologicznego i górniczego.

Rurociągi układać na podsypce piaskowej grubości 15 cm, którą należy zagęścić mechanicznie do wartości wskaźnika zagęszczenia $IS=0,97$. Obsypkę rur wodociągowych oraz zasypkę wykopu do wysokości 30 cm ponad grzbiet rury wykonywać piaskiem i dokładnie zagęścić bez użycia ciężkiego sprzętu do wskaźnika zagęszczenia $IS=0,97$. Dalszą część zasypki wykonywać gruntem pozyskanym z wykopów warstwami 20 cm zagęszczeniem do wartości wskaźnika zagęszczenia $IS=0,97$ (dla rurociągów poza jezdnią) i $IS=1,0$ (dla kanałów pod drogami). Należy wykonać badania kontrolne zagęszczenia zasypki (3 próby na 100 mb rurociągu).

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Nie dotyczy

7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy

8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne

Nie dotyczy

9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi obiekty sąsiednie

a/. zaopatrzenie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków oraz wód opadowych

W trakcie eksploatacji obiektu zachodzi potrzeba dostarczania wody. Woda będzie dostarczana budowanym wodociągiem z istniejącej stacji w Lisiec Wielki w ilości niezbędnej do funkcjonowania mieszkańców oraz pokrywać będzie zapotrzebowanie wodociągu na cele p. pożarowe w ilości 5l/s. Ścieki sanitarne będą odprowadzane do istniejącej i projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Lisiec Wielki.

b/. emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania.

W przypadku powyższej inwestycji nie zachodzi emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych oraz zapachów uciążliwych.

c/. rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.

W przypadku powyższej inwestycji nie zachodzi wytwarzanie odpadów.

d/. właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:

Inwestycja nie należy do kategorii mogących pogorszyć stan środowiska. Uciążliwość w zakresie emisji hałasu, wibracji, zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, substancji zapachowych, niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego oraz zanieczyszczeń gruntu i wód nie występuje.

e/. wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Charakter obiektu, jego program użytkowy i sposób posadowienia nie wpływają negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

10. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło (do których zalicza się zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych, w rozumieniu przepisów Prawa energetycznego, oraz pompy ciepła).

Nie dotyczy

11. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

11.1. Wodociągowych

a/. Zapotrzebowanie wody

Zapotrzebowanie na wodę projektowanego wodociągu wynosi 5 l/s.

b/. Wyposażenie obiektu wodociągu

- Zasuwa żeliwna kołnierzowa średnicy 100mm – szt.4
- Hydrant p. pożarowy średnicy 80mm – kpl.12

c/. Roboty ziemne i montażowe

Rozdzielczą sieć wodociągową projektuje się wykonać z rur PE100RC SDR17 o średnicy 110/6,6mm, PN10 oraz armatury żeliwnej. Wykopy pod projektowane rurociągi oraz komory startowe wykonywane będą jako mechaniczne skarpowe i pionowe umocnione. Głębokość ułożenia rurociągów - 1,6 m, licząc od poziomu terenu do wierzchu rury. Projektowaną sieć wodociągową uzbrojono w: - kształtki z żeliwa sferoidalnego, tj. trójniki, - zasuwy odcinające kołnierzowe, klinowe z miękkim doszczelnieniem z żeliwa sferoidalnego Ø 100, 80 mm z obudową i skrzynką uliczną, - hydranty p.poż. nadziemne Ø 80mm. Wokół skrzynek ulicznych hydrantów i zasuw wykonać umocnienie z betonu. Hydranty należy montować na odejściach od sieci wodociągowej przez trójnik żeliwny kołnierzowy. Za trójnikiem należy zamontować zasuwy odcinające DN80, następnie wykonać połączenie z króćcem dwukołnierzowym i kolaniem stopowym, na którym zamontowany będzie hydrant. Należy zapewnić swobodny dostęp do hydrantów $L=0,5 \div 1,0$ m umożliwiający swobodne otwarcie oraz zamknięcie zasuwy przed hydrantem. Węzły na sieci należy uzbroić w zasuwy odcinające, pozwalające na wyłączenie odcinków poszczególnych sieci w przypadku awarii. Zaprojektowane zostały zasuwy odcinające, żeliwne z wkładem miękkim zakończone obustronnie kołnierzem. Wrzeczono zasuwy należy obudować skrzynką uliczną umieszczoną na podstawie betonowej. Ułożoną sieć wodociągową zasypywać warstwami zagęszczając grunt.

UWAGA: Armaturę podziemną oznakować tabliczkami informacyjnymi na słupkach stalowych lub betonowych. Skrzynki uliczne obetonować i oznakować tabliczkami.

d/. Próba szczelności.

Po wykonaniu odcinków wodociągu (nie dłuższym niż 300 m), wodociąg poddać próbie ciśnieniowej zgodnie z PN-70/B-10715. Ciśnienie próbne powinno wynosić 10 atm. Przy minimalnym czasie trwania próby 30 minut. Rurociąg napełniać wodą w najniższym punkcie z jednoczesnym jego odpowietrzeniem w punkcie najwyższym. Przed przystąpieniem do próby ciśnieniowej rurociąg na odcinkach pomiędzy złączami należy przysypać do wys.; minimum 0,5 m. ponad wierzch rury z pozostawieniem odkrytych złączy.

e/. Płukanie i dezynfekcja wodociągu.

Po przeprowadzeniu z pozytywnym wynikiem próby szczelności wykonać płukanie i dezynfekcję wybudowanego wodociągu. Ilość wody użytej do płukania powinna zapewnić minimum 10-krotną wymianę wody w przewodzie. Po zakończeniu płukania należy wykonać dezynfekcję przewodów stosując roztwór wody chlorowej przygotowanej na bazie podchlorynu sodu lub wapna chlorowego. Dawka chloru powinna wynosić $30 \text{ gCl}_2/\text{m}^3$ wody płuczącej. Roztwór dezynfekcyjny usunąć po 24 godzinach poprzez powtórne płukanie rurociągu wodą czystą w ilościach jak wyżej. Po zakończeniu powtórnego płukania rurociągów należy pobrać próby wody do analizy bakteriologicznej. Badanie wody powinna przeprowadzić TSSE „Sanepid”, która w oparciu o pozytywne wyniki badań wyda orzeczenie o przydatności wody do picia i na potrzeby gospodarcze. W przypadku gdy wyniki będą negatywne całą operację płukania i dezynfekcji oraz

ponownego płukania należy powtórzyć w sposób opisany wyżej, aż do uzyskania pozytywnego orzeczenia - **zgodnie z par.18.1. Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r., w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989 zastosowanie materiału lub wyrobu używanego do uzdatniania i dystrybucji wody wymaga uzyskania oceny higienicznej właściwego państwowego powiatowego inspektora sanitarnego, która powinna być poparta wynikiem badania wody potwierdzającym spełnienie wymagań określonych w załączniku 1-4 cytowanego rozporządzenia.**

12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2010r w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124 poz.1030) dla jednostek osadniczych o liczbie mieszkańców poniżej 2000 zaopatrzenie wodociągu wynosi min. 5 l/s i ciśnieniu w hydrancie zewnętrznym DN80 - 0,1 MPa przez co najmniej 2 godziny. Na podstawie przeprowadzonego pomiaru ustalono, że ciśnienie robocze w miejscu włączenia projektowanej sieci do istniejącej sieci o średnicy 160mm wynosi 0,29 MPa. W związku z powyższym stwierdza się, że projektowany wodociąg spełnia przeciwpożarowe zaopatrzenie na wodę.

13. Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy lub zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust.2 ustawy o ochronie przeciwpożarowej.

Nie dotyczy.

UWAGI KOŃCOWE

Przyjęte rozwiązania techniczne zgodnie z załączoną informacją BIOZ nie powodują zagrożenia zdrowia ludzi przy realizacji tej inwestycji, a tym bardziej podczas jej eksploatacji.

Przed przystąpieniem do robót w miejscach kolizji projektowanych urządzeń podziemnych z istniejącymi urządzeniami, bądź też w ich sąsiedztwie, urządzenia te należy odszukać i wytyczyć w terenie za pomocą ręcznych przekopów próbnych i odpowiednio je zabezpieczyć.

Roboty prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U. Nr.47 z 2003 r. Wszystkie roboty budowlano –montażowe wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II – instalacje sanitarne i przemysłowe i warunki wykonania rurociągów z tworzyw sztucznych z 1996r. oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” wydanymi przez COBRTI INSTAL zeszyt Nr 9.

Wszelkie prace wykonać zgodnie z projektem, napotkane uzbrojenie zabezpieczyć.

Prace należy prowadzić w sposób zabezpieczający interes osób trzecich oraz bezwzględnie przestrzegać obowiązujące przepisy BHP.

W przypadku wystąpienia nieprzewidzianych przeszkód należy porozumieć się z Projektantem.

Wszystkie stosowane materiały winny mieć deklaracje zgodności i aprobaty techniczne. Wobec dużej różnorodności materiałów izolacyjnych, uszczelniających i armatury instalacyjnej na rynku dopuszcza się zastosowanie przez Wykonawcę robót innych materiałów równorzędnych posiadających atest i aprobaty techniczne po uzgodnieniu z Biurem Projektów.

Sprawy problemowe w zakresie rozwiązań konstrukcyjnych i materiałowych oraz wykonania detali należy uzgodnić z Projektantem w ramach nadzoru autorskiego.

Szczegóły nie ujęte w niniejszym projekcie związane z wykonawstwem należy realizować zgodnie z instrukcjami wykonania i stosowania, warunkami technicznymi, obowiązującymi normami technicznymi oraz wymaganiami producentów materiałów.

Przed przystąpieniem do budowy należy wytyczyć projektowane budowle i osie rurociągów zlecając to zadanie uprawnionemu geodecie. Po zakończeniu robót należy wykonać dokumentację geodezyjną powykonawczą.

Projektant: