



BIURO PROJEKTOWE ANNA ANDRZEJCZAK
ul. Zgierska 75/81 lok 59
91- 464 ŁÓDŹ
Tel 42 633 79 52

Zamawiający : Gmina Dłutów
ul. Pabianicka 25
98- 081 Dłutów

Rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków w Dłutowie
oraz budowa sieci wodociągowej w Dłutówku

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia : Budowa sieci wodociągowej Ø 110
w m-ci Dłutówek

Adres : Województwo łódzkie , Powiat pabianicki
obr. Drzewociny dz. 232/3
obr. Dłutów Poduchowny dz. Nr 2, 40

Kod zamówienia
według CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągu.

Autor : inż. Elżbieta Andrzejczak
upr. Nr GP II 460-80/76

12.2020 r.
Korekta 06.2021

Spis zawartości opracowania

1. Określenie przedmiotu zamówienia
2. Charakterystyczne parametry i zakres robót budowlanych.....
3. Podstawowe parametry określające wielkość obiektu , zakres prac objętych zadaniem.....
4. Program użytkowy.....
5. Wymagania Zamawiającego.....
6. Warunki wykonania i odbioru.....
7. Odbiór częściowy – odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
8. Odbiór techniczny końcowy.....
9. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.....
10. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.....
11. Materiał i uzbrojenie sieci.....
12. Sposób prowadzenia robót.....
13. Stan prawny terenu.....
14. Orientacyjny zakres robót.....

Część graficzna

1. Plan sytuacyjny lokalizacji wodociągu 1:1000

1. Określenie przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wybudowanie sieci wodociągowej wraz z odtworzeniem pasa robót po ich zakończeniu w m-ci Dłutówek gm. Dłutów. Teren lokalizacji wodociągu to pasy drogowe dróg eksploatowanych przez Gminę Dłutów, oraz teren zarządzany przez Nadleśnictwo Kolumna.

2. Charakterystyczne parametry i zakres robót.

W ujęciu ogólnym zamówienie obejmuje :

- pozyskanie map do celów projektowych
- wykonanie opinii o warunkach gruntowo – wodnych
- sporządzenie projektu budowlanego i uzyskanie dla niego wynikających z przepisów : opinii, zgód , uzgodnień i pozwoleń
- sporządzenie projektów wykonawczych
- wykonanie robot budowlanych wraz z wszelkimi dostawami na podstawie powyższych projektów.
- przeprowadzenie prób i badań wymaganych dla sieci i obiektów, przygotowanie dokumentów związanych z oddaniem wybudowanych sieci i obiektów w użytkowanie.
- wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej
- ubezpieczenie budowy z tytułu:
 - zniszczenia wykonanych robót i materiałów podczas budowy
 - zniszczenia własności prywatnej osób trzecich spowodowanego działaniami lub niedopatrzzeniami wykonawcy.

3. Podstawowe parametry określające wielkość obiektu, zakres prac objętych zadaniem.

Parametry i zakres robót stanowi :

- prace przedprojektowe, wykonanie dokumentacji technicznej, uzyskanie uzgodnień i decyzji.
- budowa wodociągu wraz z wykonaniem odgałęzień od sieci w/g poniższego zestawienia :

-4-

NR WĘZŁA	DEWICHOŚĆ ODCINKA m	ŚREDNI- CA mm	WYPOSAŻENIE
1	3,0	φ110 PE	WCINKA + 2 NASUNKI
Z ₁			ZASUNKA DN100 N OBUDOWIE, TRZPIEŃ, SKRZYŃKA ULICZNA
HP ₁	33,0	-"-	HYDRANT, PROSTKA, NASUNKA, ZASUNKA, KOLANO, TRÓJNIK 110/80
3N	30,0	-"-	NAWIERTKA Z ZASUNĄ 110/40, ODGAŁĘZIENIE φ40PE L=3,0m
4	44,0	-"-	ZAK. TRASY - BLOK OPOROWY
5	152,0	-"-	ZAK. TRASY - -" -
6	155,0	-"-	-"- -"-
7T	116,0	-"-	TRÓJNIK PVC 110/110 + BLOK OPOROWY
8	7,0	-"-	ZAK. TRASY, ŁUK + BLOK OPOROWY
9	68,0	-"-	-"- -"- + BLOK OPOROWY
10N	93,0	-"-	NAWIERTKA Z ZASUNĄ 110/40, ODGAŁĘZIENIE φ40PE L=3,0m
HP ₂	14,0	-"-	HYDRANT φ80, PROSTKA, NASUNKA, ZASUNKA DN80, KOLANO, TRÓJNIK 110/80
21N	30,0	-"-	NAWIERTKA Z ZASUNĄ 110/40, ODGAŁĘZIENIE φ40PE L=3,0m
11	61,0	-"-	ZAK. TRASY, ŁUK + BLOK OPOROWY
12	5,0	-"-	-"- -"-
13	90,0	-"-	-"- -"-
14	55,0	-"-	-"- -"-
Z ₂	76,0	-"-	ZASUNKA DN100 N OBUDOWIE, TRZPIEŃ, SKRZYŃKA ULICZNA
15	3,0	-"-	ZAK. TRASY, ŁUK + BLOK OPOROWY
16T	6,0	-"-	TRÓJNIK 110/110 + 2 NASUNKI
			RAZEM ODCINEK 1 ÷ 16T φ 110PE L = 1041,0m

- a) Razem wodociąg \varnothing 110 PVC $\sum L = 1041,00$ m (z wyłączeniem odcinka 7T – HP3 oznaczonego na załączniku graficznym).

Należy mieć na uwadze, że dołączone do niniejszego PFU plany wskazujące trasę sieci wodociągowej wraz z zakresem towarzyszącym mają charakter pogładowy, stąd wszelkie konieczne lub proponowane przez wykonawcę zmiany tras lokalizacji i ilości obiektów lub ich parametrów nie mogą stanowić podstaw do jakichkolwiek roszczeń z jego strony.

3.1 Liczba mieszkańców zapotrzebowanie wody.

Liczba przyłączy od wodociągu 3 szt.

- łącznie liczba osób = 20 osób

Norma zużycia wody 125 l/Mk.d

Dobowy pobór wody Q śr. d = $20 \times 0,125 = 2,5$ m³/d

Roczny pobór wody Q śr. roczne = $365 \times 2,5 = 912,50$ m³/rok

Liczba mieszkańców i dane odnośnie bilansu wody przyjęto na podstawie schematu zasilania w wodę.

4. Program użytkowy.

Projektowany wodociąg stanowi sieć rozdzielczą dla zasilania odbiorców wody, a równocześnie zamknięcie sieci w pierścień, zapewniając dwustronne zasilanie zarówno na potrzeby gospodarcze jak i p.poż danego odcinka sieci.

Przewiduje się realizację zadania w wykopach otwartych, wąskoprzestrzennych, szalowanych.

Odkład urobku wzdłuż wykopu. Ułożenie przewodu na podsypce piaskowej gr.10 cm, i zasypka piaskiem na wysokości 30 cm powyżej wierzchu rury.

Armatura i uzbrojenie to:

- zasuwy kołnierzowe w obudowie i skrzynki uliczne. Zasuwy bezgniazdowe z miękkim uszczelnieniem klina.
- hydranty p.pożarowe nadziemne na odgałęzieniu z montażem zasuwy odcinającej j.w
- w miejscach wskazanych na planie sytuacyjnym na wodociągu zamontować nawiertki z zasuwami odcinającymi, przystosowane do nawiercania przewodu pod ciśnieniem.

W miejscach lokalizacji nawiertak wykonać odgałęzienie w granicach własności pasa drogowego lub do granicy posesji przy przebiegu wodociągu na terenie działki 232/3 obr. Drzewociny.

- Przewód wodociągowy zaprojektowano z rur PE100, SDR11, PN10 zgrzewanych doczołowo.

5. Wymagania Zamawiającego

Zakres i treść projektu oraz jego realizacja powinny być oparte o obowiązujące przepisy prawa polskiego, przepisy wydane przez władze miejscowe oraz obowiązujące normy, które są w jakikolwiek sposób związane z przedmiotem zamówienia. W szczególności :

- warunki techniczne wydane przez użytkownika sieci wodociągowej.
- projekt musi bazować na najnowszych rozwiązaniach technicznych.
- rozwiązania wynikające z oferowanego taniego wykonania, dla których istnieje uzasadnione podejrzenie, że mogą w przyszłości powodować problemy z eksploatacją i utrzymaniem, nie będą przez Zamawiającego zaakceptowane.
- Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia konsultacji z Zamawiającym na każdym etapie procesu projektowego; wymagana jest końcowa akceptacja Zamawiającego przed wystąpieniem o przyjęcie zgłoszenia zamiaru wykonania robót.
- do oceny projektu Zamawiający może na swój koszt powołać ekspertów, którzy w jego imieniu dokonają oceny projektu.

6. Warunki wykonania i odbioru.

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót. Kontrola w szczególności powinna obejmować :

- sprawdzenie rzędnych założonych w nawiazaniu do podanych stałych punktów wysokościowych z dokładnością do 1 cm
- badanie zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą
- badanie i pomiary szerokości, grubości i zagęszczenia wykonanej warstwy podsypki.
- badanie odchylenia osi uzbrojenia
- sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową ułożenia przewodów

i armatury

- sprawdzenie prawidłowości uszczelnienia przewodów.
- badanie wskaźników zagęszczenia poszczególnych warstw zasypu.
- sprawdzenie rzędnych posadowienia
- utylizowanie wydobytych rur azbestowo cementowych zgodnie z obowiązującymi przepisami wraz z przekazaniem ich odbiorcy posiadającemu zezwolenie na odbiór tego typu odpadów.

7. Odbiór częściowy – odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- podłoża i podsypki
- zasypanie wykopu, zagęszczenie zasypki
- roboty montażowe wykonania rurociągów ułożonych w ziemi

Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót

8. Odbiór techniczny końcowy.

Jest to odbiór techniczny całkowitego obiektu, przewodu po zakończeniu budowy, przed przekazaniem do eksploatacji.

Przedłożone dokumenty :

- wszystkie dokumenty odnośnie odbiorów częściowych
- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych
- protokoły z przeprowadzonych prób szczelności i prób ciśnieniowych
- analizy wody wykonane po płukaniu i dezynfekcji przewodu wraz z dopuszczeniem przewodu do użytkowania przez właściwego Inspektora Sanitarnego.
- protokoły odbiorów dokonanych przez instytucje wymienione w decyzjach i pozwoleniach
- dwa egzemplarze inwentaryzacji geodezyjnej przewodów i obiektów na planach sytuacyjnych wykonanej przez uprawnionych geodetów.
- instrukcje obsługi urządzeń

Próby końcowe i odbiór należy prowadzić dla poszczególnych odcinków zgodnie z obowiązującymi przepisami.

9. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

Zamierzenie budowlane winno być zgodne z planem zagospodarowania lub decyzją lokalizacyjną inwestycji celu publicznego dla danego zadania.

10. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.

- Ustawa Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U z 2020 r poz. 1333) oraz wszystkie aktualne rozporządzenia wynikające z Ustawy.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej ,specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. Nr 202 poz.2072) z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 22.09.2015 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U z 07.10.2015 poz.1554)
- PN – EN 13244 -1:2004 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej układane pod ziemią i nad ziemią. Polietylen (PE) Część 1: Wymagania ogólne.
- PN – EN 13244 -2:2004 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej układane pod ziemią i nad ziemią. Polietylen (PE) Część 2: Rury.
- PN – EN 13244 -3:2004 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej układane pod ziemią i nad ziemią. Polietylen (PE) Część 3: Kształtki.
- PN – EN 13244 -4:2004 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej układane pod ziemią i nad ziemią. Polietylen (PE) . Część 4: Armatura.
- PN – EN 13244 -5:2004 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej układane pod ziemią i nad ziemią. Polietylen (PE) . Część 5 : Przydatność do stosowania w systemie.

11 . Materiał i uzbrojenie sieci

- Sieć wodociągowa z rur PE Pnom 1,0 MPa

- Hydranty p,poż nadziemne z podwójnym zabezpieczeniem

- Zasuwy kołnierzone, bezgniazdowe z miękkim uszczelnieniem klina
- Bloki betonowe
- Wszystkie zastosowane materiały winny posiadać atesty, certyfikaty, potwierdzenia zgodności z PN.

12. Sposób prowadzenia robót

Wykopy w szalunkach

Podłoże pod wodociąg – podsypka piaskowa 10 cm.

Zасыпка gruntem sypkim z zagęszczeniem warstwami.

Nadmiar urobku, oraz grunt nieprzepuszczalny przewidzieć do wywiezienia.

Odtworzenie terenu wraz z odbudową pasa drogowego

Roboty prowadzić w wykopie suchy

13. Stan prawny terenu

Inwestycja realizowana będzie na terenach stanowiących własność Gminy Dłutów oraz Skarbu Państwa – teren Lasów Państwowych Nadleśnictwo Kolumna.

Inwestor posiada zgodę Nadleśnictwa Kolumna (kopia w załączeniu)

14. Orientacyjny zakres

W/g przedmiaru robót.