

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

ZADANIE:

Budowa sieci wodociągowej w msc. Kłębowo (Osiedle przy jeziorze)

INWESTOR:

Gmina Lidzbark Warmiński
11-100 Lidzbark Warmiński, ul. Krasickiego 1



LOKALIZACJA OBIEKTU :

Gmina Lidzbark Warmiński, miejscowość – Kłębowo

NR. DZIAŁEK : 224, 252/1, 236/53, 236/3, 92/3, 3094/4, 3095/2, 237, 241/5

NR. OBRĘBU: 36

NAZWA OBRĘBU: Kłębowo

TERYT: 2815063

WOJEWÓDZTWO: warmińsko - mazurskie

Kod CPV:

Grupa:	45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
	71000000-8	Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
Klasa:	45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
	71300000-1	Usługi inżynieryjne
Kategoria	45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
	45232000-2	Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
	71320000-7	Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA PFU:

PFU – I CZĘŚĆ OPISOWA
PFU – II CZĘŚĆ INFORMACYJNA
PFU – III CZĘŚĆ RYSUNKOWA

AUTOR OPRACOWANIA:

mgr inż. Michał Sadowski

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA.....	2
PFU – I CZĘŚĆ OPISOWA	4
1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	5
1.1 Wstęp	5
1.2 Zakres i sposób realizacji przedmiotu zamówienia.....	5
1.3. Spodziewany efekt inwestycji	7
1.4 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH I ROBÓT BUDOWLANYCH – zakres przedmiotu zamówienia. 8	8
1.3.1. Dokumenty Wykonawcy – Zestawienie Dokumentów Wykonawcy	8
1.3.2. Zakres Dokumentacji Projektowej	9
1.3.3. Założenia do projektowania.....	9
1.3.4. Wymagania dotyczące formy dokumentacji projektowej i powykonawczej	10
1.3.5. Wizytacja Terenu Budowy	11
1.4. Warunki prowadzenia robót budowlanych.....	11
1.4.1. Zakres Robót budowlanych	11
1.5. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	12
1.5.1. Konieczność wykonania przedmiotu zamówienia	12
1.5.2. Lokalizacja przedsięwzięcia - Informacje ogólne	13
1.6.3 Opis istniejącej sieci wodociągowej.....	14
1.6.4 Zapotrzebowanie na wodę	14
1.6.5 Uwarunkowania środowiskowe.....	14
1.6.6 Inwentaryzacja zieleni	14
1.6.7. Przeszkody naturalne i sztuczne	14
1.6. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	15
1.6.1. Wymagania ogólne.....	15
1.6.2. Zestawienie elementów sieci wodociągowej	17
2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	18
2.1 Wstęp	18
2.2. Wymagania dotyczące projektowania.....	18
2.2.1. Dokumentacja geodezyjna oraz prace pomiarowe	18
2.2.2. Dokumentacja geologiczno – inżynierska	19
2.2.3. Prace i analizy przedprojektowe	19
2.2.4 Dokumentacja projektowa – Projekt budowlany (PB)	19

2.2.5. Działania Wykonawcy i Zamawiającego dla uzyskania pozwoleń, uzgodnień decyzji administracyjnych	21
2.2.6. Dokumentacja powykonawcza	22
2.2.7. Sprawowanie nadzoru autorskiego	23
2.2.8. Forma projektu budowlanego (PB)	24
2.3. Wymagania technologiczne	24
2.3.1. Sieć wodociągowa	25
2.3.2. Armatura wodociągowa	25
2.3.3. Źródło zasilania sieci wodociągowej	25
2.3.4. Układanie przewodów	26
2.3.5. Przejścia przez drogi, kanały, ciekł wodne	26
2.3.6. Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym	26
2.3.7. Próba szczelności płukanie i dezynfekcja rurociągów	26
2.3.8. Oznakowanie trasy wodociągu	26
2.4. Wymagania materiałowe	27
2.4.1. Przewody - sieć wodociągowa	27
2.4.2. Zasuwv na sieci wodociągowej	27
2.4.3. Hydranty ppoż	28
PFU – II CZĘŚĆ INFORMACYJNA	30
1. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzającego jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	31
2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	31
2.1. Stosowanie się do prawa i innych przepisów	31
2.2. Równoważność norm i zbiorowo przepisów prawnych	31
2.3. Przepisy	31
3. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych	34
4. Wykaz załączników	35
PFU – II CZĘŚĆ RYSUNKOWA	36
Zał. 1 Koncepcja trasy i przebiegu sieci wodociągowej Arkusz 1	37
Zał. 2 Koncepcja trasy i przebiegu sieci wodociągowej Arkusz 2	38
Zał. 3 Koncepcja trasy i przebiegu sieci wodociągowej Arkusz 3	39
Zał. 4 Koncepcja trasy i przebiegu sieci wodociągowej Arkusz 4	40
Zał. 5 Koncepcja trasy i przebiegu sieci wodociągowej Arkusz 5	41
Zał. 6 Zestawienie kosztów prac projektowych i robót budowlano- montażowych	42

PFU – I

CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1 WSTĘP DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest realizacja zadania:

pn. „Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Kłębowo – (Osiedle przy jeziorze)”.

Realizacja przedsięwzięcia ma na celu zwiększenie stopnia zwodociągowania Gminy Lidzbark Warmiński, a przez to realizację wymogów przepisów:

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017 poz. 2294)
- Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/2184 z dnia 16 grudnia 2020 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

Celem realizacji przedsięwzięcia jest rozbudowa istniejącego systemu wodociągowego w Gminie Lidzbark Warmiński poprzez zwodociągowanie obszarów nie posiadających w chwili obecnej dostępu do sieci wodociągowej na ustalonym w niniejszym dokumencie obszarze, i jego włączenie do istniejącego zbiorczego systemu wodociągowego, obejmującego wszystkie istniejące budynki i działki budowlane tego obszaru, a przez to:

- poprawę jakości środowiska przyrodniczego dzięki uporządkowaniu gospodarki wodno - ściekowej,
- wdrożenie prawa wspólnotowego w zakresie infrastruktury ochrony środowiska celem zapewnienia zrównoważonego rozwoju społeczno – gospodarczego regionu,
- przyczynienie się do realizacji celów strategicznych na poziomie krajowym i regionalnym, które sprowadzają się do zrównoważonego rozwoju i poprawy jakości życia mieszkańców, a co jest z tym bezpośrednio związane - do wzrostu konkurencyjności gospodarczej kraju.

Przedmiotem zamówienia określonego w programie funkcjonalno-użytkowym jest opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej wraz ze wszystkimi wymaganymi prawem zgodami i pozwoleniem na budowę. oraz wybudowanie sieci wodociągowej w msc. Kłębowo (Osiedle przy Jeziorze). Szczegółowy zakres przedmiotu zamówienia został przedstawiony w kolejnych punktach niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego, a obszar objęty projektem wskazano w Części III PFU – CZĘŚĆ RYSYŃKOWA.

1.2 ZAKRES I SPOSÓB REALIZACJI PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

W ramach niniejszego Zamówienia należy wykonać kompletną dokumentację projektową wraz uzyskaniem w imieniu Zamawiającego Pozwolenia na Budowę (Zamawiający przekaze Wykonawcy stosowne upoważnienie) oraz zrealizować roboty niezbędne do osiągnięcia celów opisanych w niniejszym Programie funkcjonalno-użytkowym (PFU).

Przedmiot zamówienia obejmuje:

- 1) wykonanie dokumentacji projektowej sieci wodociągowej wraz z niezbędną infrastrukturą.
- 2) wykonanie robót budowlano - montażowych budowy sieci wodociągowej oraz niezbędnej infrastruktury zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową – Projektem Zagospodarowania Terenu oraz Projektem Technicznym
- 3) pełnienie nadzoru autorskiego podczas realizacji robót budowlanych;
- 4) zapewnienie pełnej obsługi geodezyjnej podczas wykonywania robót budowlanych.

Projektowana sieć wodociągowa powinna spełniać wymagania normy: PN-EN 805:2002 „Zaopatrzenie w wodę – Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych.

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dla budowy sieci wodociągowej wraz z niezbędną infrastrukturą w miejscowości Kłębowo do przyszłego Osiedla przy Jeziorze, wraz z jej wybudowaniem i uruchomieniem.

Trasa sieci wodociągowej powinna być zgodna z załącznikami graficznymi, części III PFU – CZĘŚĆ RYSUNKOWA Arkusz 1,2,3,4,5 a ostateczną trasę oraz rozmieszczenie niezbędnej infrastruktury wodociągowej ustali projektant po uzgodnieniu z inwestorem oraz właścicielami/zarządzającymi działkami.

W zakresie projektowanej sieci wodociągowej przewiduje się wybudowanie :

- **sieci wodociągowej o długości około 3222 [mb], PE HD Ø 110 mm SDR 17,**
- **wraz z hydrantami ppoż Ø 80 – około 8 [kpl.]**

Wykonawca zobowiązany jest zrealizować roboty zgodnie z dokumentacją projektową zatwierdzoną przez inwestora, warunkami technicznymi dla budowy sieci wodociągowej w Gminie Lidzbark Warmiński wydanymi przez „Zakład Budżetowy Związku Gmin „EKOWOD ” Sp. z o.o. w Lidzbarku Warmińskim o które wystąpi na etapie projektowym oraz zapisami zawartymi w niniejszym Programie Funkcjonalno – Użytkowym dla powyższego zadania.

Budowa sieci wodociągowej będzie realizowana zarówno w działkach wydzielonych pod drogi w pasach drogowych, na działkach prywatnych, gminnych jak i na niewielkich obszarach nieuporządkowanych terenów zielonych, oraz działkach należących do Skarbu Państwa.

Przewiduje się rozbudowę systemu wodociągowego o sieć wodociagową o orientacyjnej długości około **3222 mb, z rur PE Ø 110 mm RC HD, SDR 17** przyłączoną do istniejącej sieci wodociągowej PVCØ110 w działce drogi powiatowej dz. nr 224 obr. 36 Kłębowo w której zlokalizowano węzeł przyłączeniowy.

Uzbrojenie sieci wodociągowej stanowić będzie armatura wodociągowa w postaci zasuw w węźle włączeniowym do sieci wodociągowej oraz 8 kpl. hydrantów nadziemnych ppoż Ø 80.

UWAGA: Wszystkie podane powyżej parametry, należy traktować jako wartości przewidywane i orientacyjne, a ostateczne wielkości określone będą w czasie wykonywania projektu budowlanego. Ostateczne rozmieszczenie elementów uzbrojenia sieci wodociągowej należy zaprojektować zgodnie z uzgodnieniami uzyskanymi od inwestora oraz zarządcami poszczególnych sieci.

Ostateczne wartości w zakresie średnic, długości sieci i przyłączy ustali Wykonawca w oparciu o szczegółowe obliczenia w porozumieniu z Gminą Lidzbark Warmiński – Inwestorem Zamawiającym.

Wykonawca powinien zaprojektować i zrealizować całość inwestycji uwzględniając aspekty ekonomiczne, środowiskowe i społeczne.

Dobór technologii robot dla poszczególnych fragmentów sieci stanowi element prac projektowych, a tym samym jest obowiązkiem Wykonawcy wchodzącym w zakres prac projektowych.

Proponuje się wykonanie sieci wodociągowej w technologii robót – bezwykopywch – metodą przewiertu sterowanego rurą PE HD RC PN 100

Przyjęte przez Wykonawcę metody rozbudowy sieci wodociągowej powinny zapewniać wszystkie wymagane parametry funkcjonalno – użytkowe, określone w niniejszym PFU – w szczególności:

- trwałości robót,
- braku negatywnego wpływu na parametry pracy sieci,
- zapewnienia szczelności sieci,
- zachowania wymaganych parametrów statycznych rur.

Kolejność realizacji zadań powinna wynikać z Programu Robót uwzględniającego możliwość ich odbioru z jednoczesnym uruchomieniem i włączeniem do eksploatacji.

1.3. SPODZIEWANY EFEKT INWESTYCJI

Planowana sieć wodociągowa powinna zapewnić dostawę wody na potrzeby socjalno - bytowe mieszkańców i potrzeby ochrony przeciwpożarowej na terenie gminy Lidzbark Warmiński w msc. Kłębowo do planowanego Osiedla nad Jeziorem.

Projektowana sieć będzie pracować przez cały okres w sposób ciągły, więc jej zagłębienie powinno być poniżej strefy przemarzania gruntu, nie mniej niż 1,6 m poniżej terenu. oraz powinna spełniać wszystkie wymagania określone w Polskich Normach oraz odrębnych przepisach prawa, a przede wszystkim zapewniać:

- niezawodność dostawy wody.
- dostarczenie wody w wymaganej ilości, pod pożądanym ciśnieniem i o odpowiedniej jakości, spełniające wymagania określone przepisami prawa dla wszystkich użytkowników objętych zasięgiem sieci,
- ciśnienie robocze w przewodach sieci rozdzielczej nie powinno przekraczać 0,6 MPa
- ciśnienie u końcowego odbiorcy w punkcie czerpalnym powinno wynosić minimum 0,15 MPa

Zaplanowana w ramach inwestycji budowa sieci wodociągowej na obszarze msc. Kłębowo umożliwi dostawę wody o wymaganej jakości, pod wymaganym ciśnieniem, oraz umożliwi w przyszłości dalszą rozbudowę uzbrojenia dla niezagospodarowanych obecnie terenów Gminy Lidzbark Warmiński.

1.4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH I PROJEKTOWYCH – zakres przedmiotu zamówienia

1.4.1. DOKUMENTY WYKONAWCY - ZESTAWIENIE DOKUMENTÓW WYKONAWCY

Wykonanie przedmiotu zamówienia obejmuje w szczególności:

- ✓ opracowanie Dokumentacji Projektowej zgodnej z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609); niezbędnej dla wykonania robót budowy sieci wodociągowej
- ✓ opracowanie mapy zasadniczej do celów projektowych,
- ✓ opracowanie bilansu zapotrzebowania na wodę dla okresu obecnego i perspektywicznego wraz z projektowanym schematem układu sieci i obiektów oraz obliczeniami hydraulicznymi,
- ✓ uzyskanie wymaganych prawem decyzji, uzgodnień i opinii dla dokumentacji (łącznie z zatwierdzeniem projektu i uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę),
- ✓ wykonanie robót budowlanych w oparciu o sporządzone projekty i dokumenty stanowiące kontrakt, w tym odtworzenie istniejących dróg i przywrócenie terenu do stanu sprzed rozpoczęcia robót
- ✓ wykonanie prób końcowych wybudowanych obiektów i instalacji zrealizowanych w ramach zamówienia, i uzyskanie pozwoleń koniecznych do użytkowania sieci wodociągowej.

UWAGA:

Treść koncepcji zawartej w Programie Funkcjonalno - Użytkowym nie stanowi rzeczywistej planowanej ilości robót i nie może stanowić również podstawy do jakichkolwiek ewentualnych przyszłych roszczeń w stosunku do Zamawiającego. Wykonawca na potrzeby sporządzenia swojej oferty na wykonanie przedsięwzięcia, we własnym zakresie i na własne ryzyko ustali przewidzianą do wykonania ilość robót, ich wartość ryczałtową.

Ostateczne, szczegółowe rozwiązania lokalizacyjne i techniczne sieci oraz obiektów na sieci wodociągowej, w tym m.in.: długości, średnice, ilość urządzeń armatury i zagłębienia oraz parametry techniczne ustali Wykonawca w Dokumentacji Projektowej.

Podane powyżej ilości planowanych robót mogą ulec na etapie jej opracowania i zatwierdzania zmianie, a ewentualne ich zwiększenie stanowi ryzyko Wykonawcy i nie będzie traktowane jako roboty dodatkowe.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych Wykonawca opracuje Dokumentację Projektową, uzyska dla niej pozytywne uzgodnienia Zamawiającego, a także uzyska wymagane prawem wszystkie uzgodnienia, opinie i decyzje administracyjne.

Dokumentację Projektową należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, decyzjami, warunkami technicznymi (z uwzględnieniem zmian w przepisach w trakcie realizacji zamówienia),

1.4.2 ZAKRES DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

W ramach opracowania Dokumentacji Projektowej, Wykonawca wykona następujące prace:

- a) opracuje Projekt Zagospodarowania Terenu, , oraz Projekt Techniczny Sieci Wodociągowej
- b) wykona wszelkie niezbędne opracowania wymagane do realizacji inwestycji, w tym między innymi projekty odtworzenia nawierzchni, tymczasowej organizacji ruchu, usunięcia kolizji z istniejącą infrastrukturą podziemną, operaty wodnoprawne, oraz inne wynikające z potrzeby realizacji inwestycji zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami
- c) uzyska wszystkie opinie, uzgodnienia, pozwolenia i decyzje administracyjne niezbędne do zaprojektowania i wykonania prac budowlanych oraz przekazania sieci wodociągowej wraz z obiektami do eksploatacji; uzyska zgody właścicieli sieci w zakresie dostępu do mediów, niezbędnych na okres prowadzenia robót; zgodnie z zapisami decyzji lokalizacyjnej uzgodni lokalizację projektowanej sieci wodociągowej w zakresie kolizji z rowami melioracji wodnej szczegółowej
- d) o ile będzie to wymagane, opracuje inwentaryzację zieleni i uzyska w imieniu Zamawiającego decyzję zezwalającą na wycinkę lub przesadzenie kolidującej zieleni,
- e) o ile będzie wymagane, opracuje projekt odwodnienia wykopów i uzyska decyzję pozwolenia wodnoprawnego na odwodnienie wykopów,
- f) opracuje informację dotyczącą BIOZ,
- g) uzyska decyzję zatwierdzającą projekt budowlany oraz pozwolenie na budowę,

Dopuszcza się możliwość wykonania dokumentacji projektowej dla wydzielonych etapów zadania inwestycyjnego oraz uzyskania dla nich odrębnych wymaganych uzgodnień, opinii, postanowień i decyzji administracyjnych.

Dokumenty Wykonawcy winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, warunkami technicznymi i Polskimi Normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane.

Opracowana przez Wykonawcę Dokumentacja Projektowa musi obejmować zakres objęty niniejszym Programem Funkcjonalno – Użytkowym.

1.4.3 ZAŁOŻENIA DO PROJEKTOWANIA

Zakres i cel zamówienia obejmuje rozbudowę istniejącego systemu wodociągowego w Gminie Lidzbark Warmiński poprzez zwodociągowanie obszarów nie posiadających w chwili obecnej dostępu do sieci wodociągowej na ustalonym w niniejszym dokumencie obszarze, i jego włączenie do istniejącego zbiorczego systemu wodociągowego Gminy i umożliwienie przyłączania do sieci wszystkich istniejących działek tego obszaru.

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej wraz ze wszystkimi wymaganymi prawem zgodami i pozwoleniami na budowę oraz budowa sieci wodociągowej w miejscowości Kłębowo – („Osiedle nad jeziorem”)

Wykonawca w ramach kontraktu w Dokumentacji Projektowej określi ostateczne rozwiązania techniczno – lokalizacyjne służące osiągnięciu celu inwestycji, biorąc pod uwagę wymogi zawarte w PFU i m.in. takie aspekty jak:

- docelowy bilans wody
- dostępność terenu,
- uwarunkowania gruntowo – wodne, w tym kolizje z ciekami wodnymi,
- uwarunkowania środowiskowe,
- uwarunkowania społeczne,
- warunki techniczne wydane przez administratorów istniejącej infrastruktury,
- głębokość przemarzania,
- kolizje z innym uzbrojeniem,
- technologię wykonania robót

1.4.4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE FORMY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ I DOKUMENTACJI POWYKONAWCZEJ

Dokumentacja Projektowa

Wykonawca dostarczy:

a) w wersji papierowej:

- Projekt Zagospodarowania Terenu - 3 egz.
- Projekt Techniczny - 3 egz.
- wszystkie inne wykonane na potrzeby realizacji przedmiotowej inwestycji dokumentacje projektowe i dokumenty – 3 kpl.

b) w wersji elektronicznej: na płycie CD lub DVD w formacie PDF w 3 egzemplarzach

Opracowania projektowe należy wykonać na aktualnych mapach zasadniczych do celów projektowych sytuacyjno - wysokościowych w skali 1:500 lub 1:1000 (pozyskanych przez Wykonawcę). Dokumentacja projektowa powinna zawierać aktualną mapę ewidencji gruntów oraz wypisy z rejestru gruntów, przez które przebiega trasa przewodów lub pas realizacyjny robót.

UWAGA:

Ilość egzemplarzy nie obejmuje egzemplarzy, które pozostaną w archiwach jednostek prowadzących postępowania administracyjne i wydających na ich podstawie odpowiednie decyzje.

Dokumentacja Powykonawcza

W trakcie realizacji inwestycji Wykonawca zobowiązany jest na bieżąco prowadzić pomiary geodezyjne i w miarę postępu robót nanosić analizę geodezyjną na mapach wysokościowych oraz profilach.

Po zakończeniu robót budowlano - montażowych, wykonawca zobowiązany jest do wykonania inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej oraz dokumentacji powykonawczej ujmującej zmiany wprowadzone w trakcie wykonywania robót do zatwierdzonej Dokumentacji Projektowej

Wykonawca przygotowuje i przekazuje w toku procedur przejścia/odbioru robót 2 kpl. Dokumentacji Powykonawczej w wersji papierowej i elektronicznej,

Dokumentację Projektową i Powykonawczą należy opracować w języku polskim, stosując zasady wymiarowania oraz oznaczenia graficzne i literowe określone w Polskich Normach.

Dokumentacje winny być wykonane w czystej technice graficznej, oprawione w okładkę formatu A-4 w sposób uniemożliwiający ich zdekompletowanie) oraz na nośniku danych CD lub DVD, przy czym należy zastosować następujące formaty i warunki:

- pliki tekstowe w formacie *.doc *.pdf),
- pliki obliczeniowe w formacie: xls, pdf,
- pliki graficzne (rysunki, mapy, szczegóły w formatach: pdf i dxf, dwg)

Podstawę do wykorzystania projektów do celów budowlanych będą stanowić jedynie wydruki tekstów i rysunków w formacie papierowym.

1.4.5 Wizytacja Terenu Budowy

Przed złożeniem oferty Wykonawca winien odbyć wizytację Terenu Budowy oraz jego otoczenia w celu oceny, na własną odpowiedzialność, koszt i ryzyko, wszystkich czynników koniecznych do przygotowania rzetelnej oferty, obejmującej wszelkie niezbędne prace przygotowawcze, zasadnicze i towarzyszące zarówno do prowadzenia robót budowlano - montażowych, jak i przygotowania projektu do uzyskania pozwolenia na budowę.

1.5. Warunki prowadzenia robót budowlanych

1.5.1. Zakres Robót budowlanych

Należy wykonać sieć wodociągową wraz z wpięciami do istniejącej infrastruktury.

W skład Robót budowlanych wchodzi:

1. Prace przygotowawcze
2. Prace rozbiórkowe
 - a) rozbiórka istniejących nawierzchni dróg i odcinków w miejscu układania sieci.
 - b) usunięcie istniejących drzew, krzewów i pozostałej zieleni, kolidujących z trasą sieci.
 - c) usunięcie warstwy humusu, wywóz humusu i jego tymczasowe składowanie,
 - d) rozbiórka innych kolidujących obiektów z siecią
3. Usunięcie kolizji
 - a) usunięcie kolizji projektowanej sieci z istniejącą infrastrukturą

4. Roboty ziemne i odwodnieniowe
5. Roboty technologiczne
 - a) wykonanie rurociągów ciśnieniowych;
6. Roboty technologiczne – sieciowe obiekty technologiczne;
 - a) montaż armatury;
7. Połączenia z istniejącą infrastrukturą:
 - a) wpięcie wykonanych odcinków do istniejącej sieci pod nadzorem służb Zamawiającego;
8. Roboty wykończeniowe:
 - a) uporządkowanie Terenu Budowy wraz z odtworzeniem stanu pierwotnego obiektów naruszonych (odtworzenie dróg, chodników, skarp, rowów, humusowanie i realizacja zieleni);
 - b) wszystkie inne niezbędne elementy

1.6. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.6.1. Konieczność wykonania przedmiotu zamówienia

Realizacja rozbudowy systemu sieci wodociągowej ma na celu dostosowanie jednostki osadniczej do standardów polskich oraz Unii Europejskiej oraz obowiązujących przepisów prawnych.

Rozbudowa systemu wodociągowego przyczyni się do zapewnienia dla mieszkańców podłączonych do sieci w wyniku realizacji niniejszego projektu dostaw wody o jakości wymaganej obowiązującymi przepisami. Stworzenie spójnej sieci wodociągowej w układzie pierścieniowym dzięki obustronnemu zasilaniu zapewni ciągłość dostaw wody. W konsekwencji realizacja projektu przyczyni się do poprawy jakości życia mieszkańców oraz zwiększenia perspektyw rozwoju gospodarczego dzięki zapewnieniu podstawowej infrastruktury technicznej.

Ekologiczne cele Inwestycji:

- zmniejszenie możliwości skażenia warstw wodonośnych przez indywidualne źródła poboru wody,
- dostosowanie gminnej infrastruktury technicznej do dynamicznie zachodzących zmian klimatu,

Społeczne cele Inwestycji:

- poprawa stanu zdrowia publicznego wynikająca z podniesienia jakości wód powierzchniowych i pośrednio z wzrostu jakości wody pitnej pobieranej z ujęć podziemnych, a także z redukcji skażenia gleb;
- poprawa jakości życia mieszkańców oraz zwiększenie perspektyw rozwoju gospodarczego dzięki poprawie stanu środowiska naturalnego;
- podniesienie atrakcyjności terenów gminy Łyse dla mieszkańców oraz przyjezdnych;
- stworzenie korzystniejszych warunków dla rozwoju przedsiębiorczości poprzez zapewnienie podstawowej infrastruktury technicznej; inne cele:

- spełnienie przez gminę wymagań zawartych w odpowiednich dyrektywach UE oraz prawie polskim odnośnie prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej;
- stworzenie gminnego systemu p.poż. w oparciu o własną sieć wodociągową.

1.6.2. LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Gmina Lidzbark Warmiński jest jedną z trzech gmin wiejskich powiatu lidzbarskiego. Powiat leży w północnej części województwa warmińsko – mazurskiego obejmując oprócz gminy Lidzbark Warmiński gminy: Orneta, Lidzbark Warmiński, Lubomino, Kiwity. Teren gminy otacza gminę miejską Lidzbark Warmiński. Gmina Lidzbark-Warmiński na 100 gmin wiejskich województwa zajmuje 7 miejsce co do wielkości, jej powierzchnia wynosi 371,0 km². Ludność jej stanowi 0,5% mieszkańców województwa. Gmina posiada zdecydowanie charakter rolniczy (grunty orne stanowią 58% powierzchni), grunty IV i III klasy stanowią prawie 80% arealu, zaś potencjał przemysłowy stanowi kilka niedużych zakładów wytwórczych. Strukturę administracyjną tworzy 55 miejscowości (wsi), gmina posiada 40 sołectw. Gmina Lidzbark Warmiński usytuowana jest na pograniczu Wzniesienia Sępopolskiego i Pojezierza Mazurskiego. Teren gminy o bogatej konfiguracji jest poprzecinany morenami zlodowacenia Bałtyckiego. Zaliczany jest on do obszaru „Zielonych Płuc Polski”. Część obszaru gminy Lidzbark-Warmiński leży w obszarze krajobrazu chronionego dolin rzek Łyny, Symsarny, Elmy, Drwęcy Warmińskiej i jezior Blanki i Symsar. Powierzchnia lasów stanowi 27% powierzchni gminy, zaś wód powierzchniowych 15%, decyduje to o tym, że problemy ochrony środowiska stanowią istotną problematykę w gminie. Walory krajobrazowe, atrakcyjność przyrodnicza, szlaki turystyczne, szczególnie kajakowe, piesze i rowerowe, stwarzają warunki dla rozwoju turystyki kwalifikowanej. Klimat na obszarze gminy jest analogiczny, jak w położonych na północy województwa powiatach. Dominujący wpływ ma klimat morski. Charakteryzuje się dużym zachmurzeniem zimą i jesienią, chłodnym i krótkim latem. Średnie roczne opady to 620 mm, temperatura roczna wynosi 7°, zaś okres wegetacyjny 200 dni.

Teren planowanej inwestycji jest położony w granicach administracyjnych gminy Lidzbark Warmiński w jej wschodniej części. Projektowana sieć wodociągowa zlokalizowana zostanie w większości wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Przejścia pod drogami z nawierzchnią asfaltową ew. przepustami wykonane zostaną metodą bezwykopową - przeciskiem lub przewiertem horyzontalnym.

Wykaz działek, na których realizowana będzie inwestycja – sieć wodociągowa oraz leżących w zasięgu jej oddziaływania:

dz. nr. 224, 252/1, 236/53, 236/3, 92/3, 3094/4, 3095/2, 237, 241/5 obręb 36 – Kłębowo

1.6.3 Opis istniejącej sieci wodociągowej

Gmina Lidzbark Warmiński korzysta z kilku ujęć wody podziemnej, które administrowane są przez Zakład Budżetowy Związku Gmin "EKOWOD" w Lidzbarku Warmińskim. Woda podziemna pobierana jest głównie na cele socjalno – bytowe. Woda podziemna pobrana z ujęć podziemnych posiada znacznie wyższą zawartość soli żelaza i manganu w stosunku do dopuszczalnych norm, stąd wynika konieczność jej uzdatnienia z zastosowaniem technologii odżelaziania i odmanganiania. Pobrana woda, po jej uzdatnieniu, rozprowadzona jest za pomocą sieci wodociągowych do poszczególnych odbiorców. Na terenie gminy Lidzbark Warmiński praktykuje się także utrzymywanie kilku publicznych studni głębinowych, które służą do zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę, tzw. "na wylewkę". Gmina nie podała jaki procent gospodarstw domowych jest obecnie podłączonych do sieci wodociągowych. Z uzyskanych ustnie informacji wynika, że większość mieszkańców gminy Lidzbark Warmiński korzysta z wody doprowadzonej za pomocą sieci wodociągowej, ale nie został podany % gospodarstw domowych, który nie ma jeszcze doprowadzonej bieżącej wody z sieci wodociągowych. W efekcie, trudno jest ocenić, czy problem podłączenia kolejnych gospodarstw domowych do wiejskich sieci wodociągowych dotyczy większej liczby mieszkańców, czy też stanowi problem marginalny, gdyż przeważająca większość mieszkańców już posiada doprowadzoną bieżącą wodę. Gminna sieć wodociągowa dostarcza wodę poprzez 52 hydrofornie strefowe.

1.6.4 Zapotrzebowanie na wodę

Dla potrzeb opracowania projektu należy przyjąć normatywne zużycie wody przez mieszkańców tj. $q = 120 \text{ dm}^3/\text{os} \cdot \text{dobę}$

1.6.5 Uwarunkowania środowiskowe

Jeżeli wymaga tego Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, należy dla projektowanego przedsięwzięcia uzyskać decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach.

1.6.6 Inwentaryzacja zieleni

Budowa sieci wodociągowej będzie realizowana zarówno na terenach niewrażliwych przyrodniczo tj. w pasach drogowych ulic, na terenie prywatnych posesji jak i na obszarach terenów zielonych, o ile będzie to niezbędne i wymagane, opracuje inwentaryzację zieleni i uzyska w imieniu Zamawiającego decyzję zezwalającą na wycinkę lub przesadzenie kolidującej zieleni,

1.6.7 Przeszkody naturalne i sztuczne

Cieki wodne

Ewentualne przejścia pod rowami melioracyjnymi mogą być realizowane na podstawie Warunków technicznych i pozwoleń wydanych przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie.

Drogi

Projektowana sieć wodociągowa wraz z odgałęzieniami powinny być realizowane w istniejących pasach drogowych, wzdłuż pasów jezdnych i z przejściami poprzecznymi pod pasami oraz w granicach działek gminnych Gminy Lidzbark Warmiński

W ramach inwestycji Wykonawca musi zaprojektować i wykonać przejścia pod drogą powiatową i gminną w porozumieniu z zarządcą drogi tj. Zarządem Dróg Powiatowych w Lidzbarku Warmińskim oraz Gminą Lidzbark Warmiński.

Naruszenie istniejącej nawierzchni będzie miało miejsce tylko w szczególnych, uzasadnionych przypadkach. Projekt winien minimalizować naruszenie drogi powiatowej chyba że na etapie realizacji projektu Wykonawca wykaże opłacalność ekonomiczną takiego rozwiązania i uzyska zgodę Zarządcy drogi i Zamawiającego

1.7 OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO - UŻYTKOWE

1.7.1 Wymagania ogólne

Planowana sieć wodociągowa powinna zapewnić dostawę wody na potrzeby socjalno - bytowe mieszkańców i potrzeby ochrony przeciwpożarowej na terenie gminy Lidzbark Warmiński w msc. Kłębowo do planowanego Osiedla nad Jeziorem. Projektowana sieć będzie pracować przez cały okres w sposób ciągły, więc jej zagłębienie powinno być poniżej strefy przemarzania gruntu, nie mniej niż 1,6 m poniżej terenu. Sieć rozdzielcza winna spełniać wszystkie wymagania określone w Polskich Normach oraz odrębnych przepisach prawa, a przede wszystkim zapewniać:

- niezawodność dostawy wody.
- dostarczenie wody w wymaganej ilości, pod pożądanym ciśnieniem i o odpowiedniej jakości, spełniające wymagania określone przepisami prawa dla wszystkich użytkowników objętych zasięgiem sieci,
- ciśnienie robocze w przewodach sieci rozdzielczej nie powinno przekraczać 0,6MPa (6 bar),
- ciśnienie u końcowego odbiorcy punkcie czerpalnym powinno wynosić minimum 0,15 MPa,
- do budowy należy stosować materiały dopuszczone do powszechnego obrotu, spełniające Polskie Normy i posiadające aprobaty techniczne Państwowego Inspektora Sanitarnego, atesty Państwowego Zakładu Higieny do stosowania w sieciach wodociągowych

Planowana inwestycja w postaci robót projektowych i budowlanych związanych z budową sieci wodociągowej powinna być realizowana w oparciu o podstawowe wymagania, które zapewnią jej prawidłowe właściwości funkcjonalno - użytkowe:

- jako podstawę opracowania projektów i wykonania robót należy przyjąć założenia i wymagania przedstawione w Programie Funkcjonalno - Użytkowym, które pod względem technicznym pozwolą uzyskać spodziewany efekt inwestycji,

- rozwiązania projektowe, zastosowane materiały oraz jakość wykonanych robót powinny zapewniać wysoką trwałość i niezawodność budowanych sieci i urządzeń oraz powinny również uwzględniać możliwość bezawaryjnej ich pracy w zmiennych warunkach eksploatacyjnych, możliwych do przewidzenia na etapie projektowania i robót budowlanych,
- dobór parametrów technicznych materiałów powinien być przeprowadzony w oparciu analizę rzeczywistych warunków pracy,
- zastosowane do zabudowy materiały winny być wysokiej jakości, trwałe i odporne na korozję w środowisku wodnym. W I klasie wykonania,
- zastosowana armatura powinna charakteryzować się wysoką jakością, niezawodnością oraz wysokim standardem wykonania,
- wszystkie nie wymienione w PFU materiały powinny uzyskać akceptację Zamawiającego
- akceptację Zamawiającego powinny uzyskać również technologie prowadzenia robót na etapie projektu i wykonawstwa,
- dobór rur służących do budowy sieci wodociągowych powinien zostać poparty przez Wykonawcę na etapie projektu obliczeniami statyczno-wytrzymałościowymi.

Przy wykonywaniu sieci wodociągowej należy zachować ujednolicenie technologii stosowanych materiałów i armatury. Przewody wodociągowe powinny być wykonane z rur i kształtek o właściwościach mechanicznych spełniających wymagania określone w Polskich Normach oraz odrębnych przepisach. Rury używane do montażu przewodów wodociągowych powinny być oznakowane zgodnie z normami. Sieć wodociągową należy zaprojektować i wykonać zgodnie z normą PN-EN 805 oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Wodociągowych wydanych przez Cobrti - Instal.

**1.7.2 Zestawienie elementów sieci wodociągowej PFU dla Zadania pn.
„Budowa sieci wodociągowej w msc. Kłębowo (Osiedle przy jeziorze)”**

L.p	MATERIAŁ	ŚREDNICA	DŁUGOŚĆ	ILOŚĆ	JED.
1.	RURA PE RC SDR 17	110	3222	269	szt.
2.	ZASUWA	100		6	szt.
3.	ZASUWA	80		8	szt.
4.	HYDRANT	80		8	szt.
5.	KOLANO STOPA	80		5	szt.
6.	STUDNIA N/0	1200		1	szt.
7.	TRÓJNIK PE	110/110		1	szt.
8.	TRÓJNIK PE	110/90		5	szt.
9.	TRÓJNIK ŻELIWNY	100/100		1	szt.
10.	KRÓCIEC JEDNOKOŁNIERZOWY	100		2	szt.
12.	KOŁNIERZ STAL	100/110		1	szt.
13.	TULEJA KOŁNIERZ	90		5	szt.
14.	KOŁNIERZ STAL	80/90		5	szt.
15.	KRÓCIEC ŻELIWNY L=1000	80		5	szt.
16.	OBUDOWA TELESKOPOWA Z	-		11	szt.
17.	SKRZYNKA ŻELIWNA Z	-		11	szt.
18.	SŁUPEK STALOWY Z TABLICZKĄ	50		8	szt.
19.	USZCZELKA	110		12	szt.
20.	USZCZELKA	80		20	szt.
21.	ZESTAW MONTAŻOWY	M16x80		40	kpl.
22.	NASUWKA PVC	110		2	szt.

UWAGA:

Wszystkie podane powyżej elementy sieci wodociągowej ich rodzaje średnice oraz parametry techniczne, należy traktować jako wartości przewidywane i orientacyjne, a ostateczne wielkości, średnice i ilości określone zostaną w dokumentacji projektowej zadania będącej przedmiotem zamówienia.

2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DOPRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1 WSTĘP

Wymagania Zamawiającego podane w niniejszym punkcie Programu Funkcjonalno - Użytkowego (PFU) są rozszerzeniem zapisów punktu „Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe” i jako takie stanowią uzupełnienie i uszczegółowienie.

Niniejszy rozdział określa wymagania, które należy spełnić i elementy jakie muszą być uwzględnione przez Wykonawcę w projektowaniu i realizacji inwestycji. Wszystkie wymogi podane w niniejszym PFU będą traktowane przez Wykonawcę jako wiążący element Zamówienia w rozumieniu opisu przedmiotu zamówienia. Podane wymogi są obligatoryjne, chyba że Wykonawca, w uzasadnionym przypadku, uzyska akceptację Inżyniera dla rozwiązań zamiennych, o co najmniej równorzędnych parametrach technicznych i ekonomicznych. Zastosowane rozwiązania zamienne nie mogą powodować zmiany ceny Zamówienia.

2.2. Wymagania dotyczące projektowania

Wykonawca własnym kosztem i staraniem wykona Dokumentację Projektową, która posłuży do wykonania robót budowlanych, dla których wymagane jest uzyskanie pozwolenia na budowę. W ramach opracowania Dokumentacji Projektowej Wykonawca opracuje niezbędne materiały wyjściowe, uzyska wszystkie wymagane zgodnie z Prawem Polskim uzgodnienia, opinie, decyzje administracyjne, warunki techniczne i pozwolenia niezbędne do zakończenia całego zakresu robót tj. zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania do użytkowania sieci wodociągowej.

Wykonawca będzie również zobowiązany do wykonania innych opracowań wynikających z warunków właścicieli, administratorów i zarządców infrastruktury kolidującej z projektowanymi sieciami wodociągowymi.

2.2.1. Dokumentacja geodezyjna oraz prace pomiarowe

Wykonawca w ramach prowadzonych prac projektowych wykona bądź pozyska mapy ewidencyjne wraz z wypisami z rejestru gruntów oraz aktualne mapy sytuacyjno – wysokościowe do celów projektowych obejmujące tereny i działki objęte zakresem robót przewidzianych w Zamówieniu.

Wykonawca we własnym zakresie wykona wszelkie prace geodezyjne i pomiarowe związane ze szczegółową inwentaryzacją wykonywanych obiektów.

2.2.2. Dokumentacja geologiczno – inżynierska

Wykonawca w ramach Zamówienia zobowiązany będzie do wykonania szczegółowej dokumentacji geologiczno– inżynierskiej, uwzględniającej warunki hydrogeologiczne dla docelowego przebiegu sieci wodociągowej.

Dokumentacja powinna uwzględniać wymogi następujących przepisów:

- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz.U. 2019 r. poz. 868)
- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 r. poz. 463)
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno – inżynierskiej (Dz. U. 2016 r. poz. 2033).

2.2.3. Prace i analizy przedprojektowe

Wykonawca w każdym przypadku, kiedy mogłoby to być potrzebne ze względu na dążenie do realizacji Zamówienia przygotowuje warianty rozwiązań projektowych (w tym również wariantów materiałowych) z przedstawieniem wszystkich zalet i wad poszczególnych rozwiązań. Podczas wykonania analiz przedprojektowych i szkiców koncepcji projektowych Wykonawca będzie zdecydowanie dążył do uzyskania przez Zamawiającego najlepszych efektów w konsekwencji realizacji robót (minimalizacja kosztów eksploatacyjnych oraz nakładów pracy związanej z eksploatacją zaprojektowanych robót).

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu warianty rozwiązań projektowych, analizując następujące aspekty:

- efektywności ekonomicznej,
- techniczny,
- technologiczny,
- trwałości przyjętych rozwiązań.

Wszystkie rozwiązania projektowe przedstawione przez Wykonawcę muszą być zgodne z aktualnymi przepisami prawnymi. Jeżeli dla analiz będzie niezbędne badanie kosztów lub cen, Wykonawca kierując się zasadą należytej staranności przygotowuje zestawienie danych rynkowych dla oszacowania potrzebnych wartości. Zestawienie powinno zawierać również dostępne materiały lub usługi o najniższych cenach z podaniem ich wiodących parametrów. Staranność dotycząca formy opracowań dla potrzeb dokonania analiz projektowych i szkiców koncepcji projektowych musi być wystarczająca dla celów, jakim te opracowania służą.

2.2.4 Dokumentacja projektowa – Projekt budowlany (PB)

Wykonawca w ramach zamówienia opracuje dokumentację projektową składającą się z:

- Projektu Budowlanego (PZT, P Arch- Bud. PT) z uzyskaniem Decyzji o pozwoleniu na budowę ,
- Koncepcji drogowej (jeżeli będzie wymagana odrębnymi przepisami)
- Projektu organizacji ruchu zastępczego na czas budowy,
- Projektu odtworzenia nawierzchni,
- Projektów wynikających z uzyskanych uzgodnień i decyzji,
- Operatu wodnoprawnego oraz pozwolenia wodnoprawnego (jeżeli będzie wymagana odrębnymi przepisami) przy przejściu pod ciekami wodnymi,
- Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia (jeżeli będzie wymagana odrębnymi przepisami).

Wykonawca opracuje Projekt Budowlany Robót uzupełniony o wymogi dla projektu wykonawczego określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r. 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 ze zmianami – Dz.U. 2013 poz. 1129) oraz zastosuje się do ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2019 r. poz. 1186, tekst jednolity) Dokumentacja powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, jak również szczegółowych wytycznych Zamawiającego. Wykonawca uzgodni z operatorem sieci wodociągowych i Zamawiającym wszystkie parametry projektowanych elementów istotne z punktu widzenia kosztów eksploatacyjnych i trwałości poszczególnych elementów. Wykonawca wykona i wnieśnie do PB wszystkie potrzebne obliczenia dla wykazania, że ww. parametry zostaną dochowane. PB powinien obejmować wszystkie branże i specjalności potrzebne do sprawnego wykonania zakresu rzeczowego przedsięwzięcia i powinien składać się m.in. z niżej wymienionych projektów i opracowań branżowych:

- część technologiczna,
- część budowlano-konstrukcyjna,
- zagospodarowanie i urządzenie terenu (branża drogowa),
- dokumentacja geotechniczna i hydrogeologiczna (jeżeli będzie konieczne wykonanie dodatkowych badań geotechnicznych),
- projekty niezbędnych przekładek sieci lub linii energetycznych,
- opracowania, pozwolenia, uzgodnienia, decyzje i wytyczne dla potrzeb realizacji inwestycji,
- informacje dotyczące BIOZ.

Wyłączenie niektórych z wyżej wymienionych opracowań z zakresu prac Wykonawcy może nastąpić po wyrażeniu zgody przez Zamawiającego.

Ponadto Dokumentacja Projektowa musi spełnić następujące wymagania:

- musi zawierać rozwiązania wszystkich potencjalnych problemów, których rozwiązanie jest możliwe na etapie sporządzania Dokumentacji projektowej. Wykonawca powinien zidentyfikować wszystkie problemy, których identyfikacja jest możliwa przy pełnej wnikliwości i staranności,
- musi zawierać uzasadnienie wyboru metody budowy rurociągu, wyboru materiału oraz niezbędne obliczenia statyczno - wytrzymałościowe,
- musi być dostarczony na rysunkach spełniających wymagania odpowiednich przepisów dla projektów budowlanych,
- musi być dostarczony Zamawiającemu w ilości i formie opisanych w niniejszym PFU.

2.2.5 Działania Wykonawcy i Zamawiającego dla uzyskania pozwoleń, uzgodnień i decyzji administracyjnych

Wykonawca jest zobowiązany uzyskać wszelkie decyzje, uzgodnienia, warunki techniczne i pozwolenia niezbędne do rozpoczęcia, zakończenia i użytkowania Robót przez Zamawiającego (np. operaty, pozwolenia, itp.). Opłaty związane z uzyskaniem wszelkich uzgodnień, opinii i decyzji ponosi Wykonawca. Wykonawca winien uwzględnić w cenie wszelkie koszty sporządzania dokumentacji wynikających z warunków właścicieli, administratorów i zarządców infrastruktury i obiektów.

W przypadku gdy wymagane jest wniesienie rocznej opłaty za zajęcie terenu, koszty te leżą po stronie Zamawiającego.

Zatwierdzenie jakiegokolwiek dokumentu przez Zamawiającego nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z Zamówienia.

W szczególności do obowiązków Wykonawcy będzie należało:

- uzyskanie (i przekazanie Zamawiającemu) z Wydziału Ochrony Środowiska warunków prowadzenia Robót w pasach zieleni i w pobliżu drzew (jeśli wymagane) oraz jeśli zaistnieje konieczność - decyzji zezwalającej na wycinkę lub przesadzenie drzew.
- Wykonawca wystąpi o wydanie Decyzji o pozwoleniu/pozwoleń na budowę w imieniu Zamawiającego. Opłaty administracyjne związane z uzyskaniem pozwoleń ponosi Wykonawca. Opłaty te należy uwzględnić w Cenie kontraktowej.
- uzyskanie warunków odtworzenia nawierzchni jezdni i chodników w drogach powiatowych i gminnych
- uzyskanie warunków tymczasowej organizacji ruchu drogowego na czas prowadzenia Robót w drogach powiatowych i gminnych,
- uzyskanie wymaganych przepisami uzgodnień Dokumentacji projektowej oraz poniesienie wszystkich kosztów związanych z uzyskaniem tych uzgodnień,

2.2.6 Dokumentacja powykonawcza

Po wykonaniu Robót, przed wystawieniem Protokołu końcowego odbioru robót, Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumentację powykonawczą z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy potwierdzonymi przez autora Projektu. Po zakończonych próbach ciśnieniowych, próbach szczelności Wykonawca przedstawi osiągnięte wyniki.

Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej w celu zebrania aktualnych danych o przestrzennym rozmieszczeniu elementów zagospodarowania terenu. Przewody podziemne oraz elementy uzbrojenia sieci należy poddawać pomiarowi powykonawczemu po ułożeniu w wykopie, ale przed ich przykryciem (zasypaniem). Na podstawie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej Wykonawca powinien sporządzić dokumentację geodezyjno – kartograficzną, zawierającą dane umożliwiające wniesienie zmian na mapę zasadniczą oraz do ewidencji sieci uzbrojenia terenu. Forma i zakres powykonawczej dokumentacji geodezyjno – kartograficznej powinna być zgodna z aktualnie obowiązującymi przepisami w tym zakresie i wymaganiami właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

Dokumentację powykonawczą należy dostarczyć operatorowi sieci do przeglądu przed rozpoczęciem Odbiorów Końcowych.

Jeżeli w trakcie Odbiorów Końcowych lub procedury uzyskania pozwolenia na użytkowanie wprowadzone zostaną zmiany w zakresie Robót Wykonawca dokona właściwej korekty dokumentacji powykonawczej tak, aby ich zakres, forma i treść odpowiadała wymaganiom opisanym powyżej.

Wykonawca prześle powykonawczą dokumentację geodezyjno-kartograficzną instytucjom zewnętrznym zgodną z wymaganiami zawartymi w warunkach prowadzenia robót oraz do właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej (forma i liczba egzemplarzy zgodne z wymaganiami ośrodka).

Dokumentacja powykonawcza powinna odpowiadać wymaganiom stawianym przez Zamawiającego oraz administratora sieci i zawierać m.in.:

Projekt powykonawczy potwierdzony przez Kierownika budowy lub kopie rysunków Projektu Budowlanego z naniesionymi w sposób czytelny (kolorem czerwonym) wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy, korekty niezbędnych obliczeń statycznie – wytrzymałościowych i wszystkie uzgodnienia, decyzje, pozwolenia uzyskane na etapie projektowania/ wykonawstwa, które dotyczą przyszłego użytkowania obiektów. Powykonawczą inwentaryzację geodezyjną wraz ze szkicami z adnotacją geodety, czy roboty zostały wykonane zgodnie lub niezgodnie z dokumentacją (inwentaryzacja ta musi posiadać potwierdzenie przyjęcia do zasobów ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej).

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY
Budowa sieci wodociągowej w msc. Kłębowo gmina Lidzbark Warmiński

- Oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania z projektem budowlanym, oddzielnie dla sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.
- Pozwolenie na budowę.
- Protokoły odbiorów częściowych.
- Protokół ze zgrzewania rur PE.
- Protokół z badań pobranych próbek.
- Protokół z zagęszczenia gruntu (podsypki, zasypki).
- Protokół odbioru nawierzchni po robotach drogowych – jeśli Zarządca drogi taki wymóg postawił.
- Protokoły likwidacji sieci (w przypadku przebudowy) z opisanymi odcinkami, długością, materiałem, średnicą i sposobem likwidacji sieci.
- Deklaracje zgodności, aprobaty techniczne, certyfikaty i atesty higieniczne.

Wewnątrz segregatora pt. „Dokumentacja Powykonawcza” powinien znajdować się spis zawartości oraz dokumenty pogrupowane i oprawione w skoroszyty w wybranych przez Wykonawcę kolorach jednakowych dla danej grupy:

1. opracowania projektowe,
2. powykonawcza dokumentacja geodezyjna
3. dokumenty: m.in. pozwolenie na budowę, oświadczenie Kierownika budowy, protokoły prób, odbiorów itp, opinie sanitarne i inne.

Egzemplarze dokumentacji opatrzone numerem „1” powinny zawierać wszystkie dokumenty oryginalne (uzgodnienia, opinie, decyzje itp.).

Wszystkie podpisy na rysunkach, opisach technicznych, oświadczeniach itp. zawartych w projektach złożone przez autorów opracowań, powinny być oryginalne.

Wszystkie kopie dokumentów zawarte w dokumentacji projektowej powinny być potwierdzone oryginalnym podpisem projektanta „za zgodność z oryginałem”, w dokumentacji powykonawczej – podpisem Kierownika Budowy.

2.2.7 Sprawowanie nadzoru autorskiego

Wykonawca musi przyjąć, że został zobowiązany przez Zamawiającego do sprawowania nadzoru autorskiego dla tych zadań, dla których wykonywał prace projektowe. Czynności nadzoru autorskiego muszą być wykonywane przez osoby posiadające uprawnienia projektowe w odpowiednich branżach.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY
Budowa sieci wodociągowej w msc. Kłębowo gmina Lidzbark Warmiński

W zakresie nadzoru autorskiego objętego niniejszym zamówieniem leży:

- a) wyjaśnianie wątpliwości dotyczących projektu i zawartych w nim rozwiązań stwierdzania w toku wykonywania Robót budowlanych zgodności realizacji z projektem, uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego.
- b) pełniący nadzór autorski w czasie realizacji Robót budowlano - montażowych jest zobowiązany do pobyków na Terenie Budowy w miarę potrzeb na wezwanie Zamawiającego.
- c) dokonywanie korekt Dokumentacji projektowej, jeżeli okaże się, że nie spełnia wymagań zawartych w niniejszym PFU. Jeżeli w wyniku działania lub zaniechania Wykonawcy powstaną trudności w realizowaniu budowy to Wykonawca będzie zobowiązany do dokonania takich korekt w Dokumentacji projektowej lub wykonania Dokumentacji zamiennej, aby wyeliminować lub zminimalizować ewentualne straty lub opóźnienia z tym związane

2.2.8 Forma projektu budowlanego (PB)

Dokumentacja dla zadania: „**Budowa sieci wodociągowej w msc. Kłębowo (Osiedle przy jeziorze)**” powinna uzyskać pozwolenie na budowę.

Kompletna dokumentacja projektu ma być wykonana w wersji drukowanej oraz w wersji elektronicznej.

Zestawienie zakresu prac projektowych dla wszystkich projektów ujętych w zadaniu:

„**Budowa sieci wodociągowej w msc. Kłębowo (Osiedle przy jeziorze)**” w zależności od zakresu rzeczowego projektu winien on obejmować:

1. ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów sieciowych dla kategorii geotechnicznej zawierających:
 - opinię geotechniczną, - 1 egz.
 - dokumentację badań podłoża, - 1 egz.
 - projekt geotechniczny - 1 egz.
2. wykonanie projektu budowlanego i wykonawczego:
 - sieci wodociągowych. - Projektu Zagospodarowania Terenu, Projektu Technicznego 3 egz.
3. przeprowadzenie niezbędnych uzgodnień.
4. Specyfikacje Techniczne Wykonanie i Odbioru Robót Budowlanych – 3 egz.
5. Przedmiary robót wraz z Kosztorysem Inwestorskim dla realizowanego zadania 3 egz.

2.3. Wymagania technologiczne

2.3.1. Sieć wodociągowa

- a) sieć wodociągowa powinna zapewniać niezawodne i ciągłe zaopatrzenie w wodę wszystkich użytkowników objętych działaniem sieci.
- b) wszystkie wyroby budowlane i środki użyte do budowy, a mające kontakt z wodą surową i uzdatnioną powinny posiadać Atest Higieniczny Państwowego Zakładu Higieny.
- c) do wybudowania sieci wodociągowej należy użyć rur i kształtek w zależności od średnicy przewodu:
 - rury oraz kształtki służące do zmiany kierunku przebiegu trasy wodociągu, tj. łuki, kolana, dla średnicy do Dz280 (włącznie) z PEHD min. PE 100 PN 10, SDR 17, łączonych za pomocą zgrzewania doczołowego lub elektrooporowego, natomiast kształtki tzw. rozgałęźne, tj. trójniki itp. z żeliwa GGG, kołnierzowe, skręcane na śruby.
- d) minimalne odległości przewodów wodociągowych od obiektów budowlanych i innych mediów w odległościach wynikających z wytycznych Cobrti-Instal.
- e) wodociąg powinien zostać ułożony w wykopach o ścianach pionowych, szalowanych.
- f) minimalne przykrycie wodociągowych sieci ulicznych powinno wynosić 1,5m.
- g) na zmianach kierunków tras rurociągów żeliwnych należy stosować bloki oporowe wg normy BN-81/9192-05, kotwienia lub opaski łączące złączki kielichowe.

2.3.2 Armatura

- a) na przewodach wodociągowych należy montować hydranty , posiadające Atest Higieniczny PZH, oraz odpowiednio Deklarację /Certyfikat Zgodności CNBOP. PN 10 wg normy PN- EN 805, Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz warunków technicznych Cobrti Instal.
- b) do zabezpieczenia hydrantów podziemnych stosować hydrantowe skrzynki żeliwne.
- c) na przewodach ulicznych należy stosować zasuw żeliwne o korpusach z żeliwa min. GGG 50, kołnierzowe z uszczelnieniem miękkim. Zasuw należy umieścić tak, aby ułatwić odcięcie przewodu w razie niebezpieczeństwa, zgodnie z warunkami technicznymi Cobrti Instal oraz normą PN-EN 805. Do obsługi zasuw stosować obudowy teleskopowe o konstrukcji teleskopu z profili zamkniętych. Górna część teleskopu winna być wykonana z litego kształtownika o profilu zamkniętym, ciągnionego, bądź krępowanego ze spoiną zamkniętą spawaniem na całej długości łączenia, a do ich zabezpieczenia żeliwne skrzynki uliczne.
- d) przy zamontowanej armaturze zainstalować tabliczki zgodnie z normą PN – 86 B-09700 „Tabliczki orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych”
- e) sieci wyposażać, w zależności od lokalnych warunków w odpowiednie urządzenia spustowe, zgodnie z wymaganiami użytkownika, np. do odwadniania lub płukania.

- f) armatura w komorach, dla umożliwienia demontażu, powinna mieć zamontowane kompensatory montażowe lub nasuwki. Zabezpieczenia przejść przewodów przez ściany komory powinny gwarantować szczelność i elastyczność.

2.3.3 Źródło zasilenia sieci wodociągowej

Projektowana sieć wodociągowa będzie zasilana z istniejącej sieci wodociągowej o średnicy \varnothing 110 mm. Należy zaprojektować włączenia do istniejącej sieci zgodnie z załącznikiem graficznym poprzez zabudowę trójnika 110/100/110 z połączeniem kołnierзовym.

2.3.4 Układanie przewodów

Sieć wodociągową należy układać na głębokości ok. 1,6 – 1,8 m od powierzchni terenu do góry przewodu wodociągowego, zachowując tym samym głębokość strefy przemarzania gruntu dla rejonu Gminy Lidzbark Warmiński oraz NNależy zachować minimalne odległości od istniejącego i projektowanego uzbrojenia terenu oraz od konstrukcji budowlanych. Nad siecią wodociągową należy ułożyć niebieską taśmę ostrzegawczą.

2.3.5 Przejścia przez drogi, kanały, ciekі wodne

Sieć wodociągową przechodzącą pod drogami i rowami należy wykonać w rurze ochronnej. Przejścia pod ciekami wymagają uzgodnienia z odpowiednimi instytucjami. Miejsca przejść przewodów wodociągowych przez ciekі wodne należy wybierać na prostych stabilnych odcinkach o łagodnie pochyłych, nie wypukłych brzegach koryta.

Przejścia pod rowami melioracyjnymi należy wykonywać zgodnie z wymaganiami ich administratorów. Przewidzieć należy stosowanie metod bezwykopowych (przecisków) na takiej głębokości, aby rura ochronna znajdowała się w odległości co najmniej 1.2 m od dna rowu. Koszty tych uzgodnień pokrywa Wykonawca. Przewody wodociągowe przebiegające poprzecznie pod drogi nie powinny zmniejszyć stateczności i nośności podłoża oraz nawierzchni drogi, a także naruszać skrajni drogi.

2.3.6. Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym

W miejscach przecięcia nowoprojektowanej sieci z istniejącym uzbrojeniem terenu należy ręcznie zlokalizować istniejące uzbrojenie i zabezpieczyć je przed uszkodzeniem. Odkrywek należy dokonać w obecności przedstawicieli właścicieli tego uzbrojenia.

2.3.7 Próba szczelności, płukanie i dezynfekcja rurociągów

Hydrauliczne próby szczelności ułożonego przewodu wodociągowego, armatury należy przeprowadzić wodą na ciśnieniu próbnym 1,0 MPa. Po zakończeniu budowy i pozytywnych próbach szczelności należy przepłukać sieć czystą wodą z prędkością min. 1 m/s.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY
Budowa sieci wodociągowej w msc. Kłębowo gmina Lidzbark Warmiński

Po zakończeniu płukania przewody, armaturę oraz zbiornik należy poddać dezynfekcji podchlorynem sodu przez okres 24 godzin. Po przeprowadzeniu wtórnego płukania należy wodę zaczerpniętą z wodociągu poddać analizie przez uprawnione laboratorium.

2.3.8 Oznakowanie trasy

Trasę rurociągów należy oznaczyć taśmą PCV z metalową wkładką, lokalizacja armatury i hydrantów winna być oznakowana przy pomocy tabliczek zgodnych z obowiązującymi przepisami.

Uwaga!

Istnieje możliwość kolizji z istniejącym podziemnym i nadziemnym uzbrojeniem nie zaewidencjonowanym. Wykonawca winien dokonać inwentaryzacji sieci przed przystąpieniem do prac projektowych.

2.4. Wymagania materiałowe

2.4.1. Przewody - sieć wodociągowa

Przewody oraz wszelkie elementy łączące muszą być wykonane z materiałów pierwszej klasy, odpornych na ciśnienie nominalne 1 MPa lub wyższe. Należy stosować łączenie rur i kształtek za pomocą zgrzewania doczołowo lub za pomocą kształtek elektrooporowych. Rury przewodowe kanałów przyłączy i rurociągów tłocznych z polietylenu z surowca klasy PE 100 (wg pr. EN 12201-1: 1995 o następującej charakterystyce:

- gęstość – 935 – 960 kg/m³
- wydłużenie w do punktu zerwania - > 350%
- temperatura kruchości - niższa od - 70° C
- współczynnik chropowatości wewnętrznej – k = 0,001 mm
- wytrzymałość na rozciąganie – 24 – 29 N/mm²
- minimalna trwałość – 50 lat
- minimalna sztywność obwodowa – SN 8 kN /m² liczona gr standardu ISO 9969
- twardość wg Shar D – 55-60
- rury o średnicy 90 mm z polietylenu szeregu SDR 17

2.4.2. Zasuwy na sieci wodociągowej

Na potrzeby awaryjnego odcinania fragmentów sieci należy zastosować armaturę odcinającą w postaci zasuw równoprzelotowych z żeliwa sferoidalnego na ciśnienie robocze minimum 1,0 MPa, posiadających obowiązujące atesty i przeznaczone do kontaktu z wodą pitną.

Zabezpieczone antykorozyjnie. Zasuwy należy rozmieszczać na odcinkach prostych co około 200 metrów, w głównych węzłach sieci oraz na skrzyżowaniach ulic:

- zasuwą klinową, równoprzelotową zgodną z EN 1074-1 i EN 1074-2
- wrzeciono ze stali nierdzewnej z walcowanym , polerowanym gwintem

Budowa sieci wodociągowej w msc. Kłębowo gmina Lidzbark Warmiński

- korpus i pokrywa z żeliwa sferoidalnego EN – GJS-400-18 zabezpieczone zewnątrz i wewnątrz antykorozyjnie (epoksydowane) zgodnie z wymogami lub wytycznymi GSK-RAL (potwierdzone certyfikatem)
- klin z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-18 z zwulkanizowaną zewnątrz i wewnątrz powłoką elastomerową
- nakrętka z klina mosiądzu
- uszczelki typu O-ring z elastomeru
- ciśnienie nominalne PN16
- kołnierze zgodnie z EN 1092-2
- przelot prosty, bez gniazda, równy średnicy nominalnej
- zabezpieczenie antykorozyjne zewnętrzne i wewnętrzne przez pokrycie żywicą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej min grubość warstwy 250 um, przyczepność min 12 N/mm2 odporność na przebicie metoda iskrową 30000 V
- posiadająca Atest PZH
- możliwość naprawy i stosowanie części zamiennych

Wszystkie zasuwy należy wyposażyć w obudowy teleskopowe oraz skrzynki uliczne sztywne, a skrzynki uliczne należy ustawiać na płytach podkładowych.

2.4.3. Hydranty

Korpus hydrantów z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40. Hydrant z podwójnym zabezpieczeniem z atestem PZH dopuszczającym do stosowania do wody pitnej oraz certyfikatem zgodności CN- BOP Na końcówkach sieci należy stosować hydranty bezpośrednio na przewodzie wodociągowym, na kolanie stopowym. Każde połączenie hydrantu do sieci poprzedzać zasuwą. Hydranty podziemne zabezpieczyć skrzynką żeliwną. Hydranty należy zaprojektować i wykonać zgodnie Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 16 czerwca 2003 w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę. Na końcówkach przewodów wodociągowych, bezpośrednio na przewodzie stosować hydranty ustawione na kolanie stopowym poprzedzonym zasuwą. Na przewodach umiejscowione zostaną hydranty przeciwpożarowe typu nadziemne o średnicy DN 80 i ciśnieniu PN16 z zabezpieczeniem w przypadku złamania. Hydranty należy projektować na odgałęzieniu przewodu z zasuwą odcinającą w odległości co 150 m w najwyższych i najniższych punktach sieci rozdzielczych, na skrzyżowaniu ulic oraz na końcówkach sieci. Minimalna odległość hydrantu od sieci wynosi 1,5 m, minimalna odległość zasuwy od hydrantu 1,0 m.

Hydranty będą służyć również do płukania i czyszczenia przewodów wodociągowych- tzw. metoda upustowa oraz w trakcie suszy jako punkty czerpalne wody, dla mieszkańców nie podłączonych do sieci wodociągowej.

- odporny na środki dezynfekcyjne (sugerowany roztwór NaOCl)
- znakowanie hydrantu odpowiada wymaganiom normy: PN-EN 19, PN-EN 1074

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY
Budowa sieci wodociągowej w msc. Kłębowo gmina Lidzbark Warmiński

- kolumna hydrantu z rury żeliwnej sferoidalnej (pokryta warstwą cynku)
- zgodność wyrobu z PN-EN 1074-1 i PN-EN 1074-6 oraz PN-EN 14384 TYP A
- ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej odpornej na UV, minimum 250 mikronów wg normy PN-EN 14901
- ciśnienie robocze PN16
- klucz sterujący wg PN-89/M-74088
- połączenia kołnierzowe i przyłącz wg. PN-EN 1092-2 (DIN 2501), ciśnienie PN10, PN16
- nasady 2xB 75 wg DIN 14318
- współczynnik $K_v > 80 \text{ m}^3/\text{h}$ - (dla 1x75); $K_v > 140 \text{ m}^3/\text{h}$ - (dla 2x75);
- początek otwarcia < 3 obr.; pełne otwarcie po 8 obr.
- MOT 80 Nm
- mST 250 Nm
- korek uszczelniający wykonany z mosiądzu prasowanego, zabezpieczony specjalnym pierścieniem przed wykręceniem
- materiały zewnętrzne i wewnętrzne odporne na korozję
- czas odwodnienia < 15 min.
- uszczelnienie trzpienia o-ringowe, strefa o-ringowego uszczelnienia korka odseparowana od medium
- element odcinająco-zamykający (grzyb) całkowicie zawulkanizowany gumą EPDM
- samoczynne całkowite odwodnienie z chwilą pełnego odcięcia przepływu
- pozostałość wody < 100 ml (dla DN80)
- trzpień ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem i scalonym kołnierzem trzpienia

PFU – II

CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzającego jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

W znaczącej większości planowana sieć wodociągowa przebiegać będzie po terenach będących własnością zamawiającego (pasy dróg gminnych). Dla pozostałych terenów zamawiający posiada prawo dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

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

2.1. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Projektant zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami projektowanymi a następnie budowlanymi i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas projektowania.

2.2. Równoważność norm i zbiorowo przepisów prawnych

Gdziekolwiek w PFU lub w umowie powołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać ma opracowana dokumentacja, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów.

2.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem robót budowlanych

Całość robót powinna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami lub odpowiadającymi im normami europejskimi. Jeśli dla określonych robót nie istnieją odpowiednie Polskie Normy, zastosowanie będą miały uznane i będące w użyciu normy i standardy europejskie (EN). Całość robót powinna być zaprojektowana i wybudowana w systemie metrycznym SI.

W przypadku, gdy materiały i standard wykonania nie są w pełni wyspecyfikowane w niniejszym dokumencie lub nie ujęte w Normach, Zasadach i Instrukcjach należy zapewnić wykonanie robót na jak najwyższym poziomie. W takich okolicznościach, Inspektor określi czy materiały oferowane i dostarczane na plac budowy nadają się do zastosowania w robotach.

Przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351 tekst jednolity),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065 tekst jednolity);
- 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. 2016 poz. 124 tekst jednolity);

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY
Budowa sieci wodociągowej w msc. Kłębowo gmina Lidzbark Warmiński

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (tj. Dz. U. z 2021 r. poz.2454 z póź. zm.).
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity Dz.U. 2022 poz. 176);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. 2021 poz. 1376);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (2003, Dz. U. 120 poz. 1126);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity, Dz. U. 2003 Nr 169 poz. 1650 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (2003, Dz. U. 47 poz. 401);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz.U. 2016 poz. 1968.);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2022 poz. 699 tekst jednolity);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2021 poz. 1973)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (tekst jednolity Dz. Dz.U. 2021 poz. 2233);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz.U. 2022 poz. 503);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz.U. 2021 poz. 1098);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz.U. 2014 poz. 112);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity, Dz.U. 2021 poz. 1420);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1555 tekst jednolity);

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY
Budowa sieci wodociągowej w msc. Kłębowo gmina Lidzbark Warmiński

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 28 czerwca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzanie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (Dz.U. 2019 poz. 1220);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (2002, Dz. U. Nr 8 poz. 70);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (1993, Dz. U. Nr 96 poz. 437);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity 2020, Dz.U. 2020 poz. 2028);
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2021 poz. 1129 tekst jednolity),

NORMY:

- PN-B-10736:1999 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania;
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych zeszyt nr 9 - wydane przez COBRTI INSTAL;
- ZAT/97-01-001 Rury i kształtki z polietylenu (PE) i elementy łączące w rurociągach ciśnieniowych do wody;
- Instrukcje montażowe producentów wyrobów stosowanych do budowy sieci wodociągowej;
- PN-EN 736-3:2010P Armatura przemysłowa – Terminologia – Część 3: Definicje terminów;
- PN-EN 1333:2008P Kołnierze i ich połączenia – Elementy rurociągów – Definicja i dobór PN;
- PN-B-10725:1997P Wodociągi – Przewody zewnętrzne – Wymagania i badania;
- PN-EN 1997-1:2008P Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne -- Część 1: Zasady ogólne;
- PN-B-10736:1999 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania;
- PN-EN 1401-1:2009P – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji – Nieplastyfikowany polichlorek winylu (PVC-U) – Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu;
- PN-B-10702:1999P - Wodociągi i kanalizacja – Zbiorniki – Wymagania i badania;
- PN-EN 1610:2002/Ap1:2007 - Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych;
- PN-B-06050:1999/Ap1:2012 Geotechnika – Roboty ziemne – Wymagania ogólne;
- PN-EN 1452-1:2000 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy przewodowe z niezmiękczonego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do przesyłania wody. Wymagania ogólne.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY
Budowa sieci wodociągowej w msc. Kłębowo gmina Lidzbark Warmiński

- PN-EN 1452-2:2000 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy przewodowe z niezmiękczonego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do przesyłania wody. Rury.
 - PN-EN 1452-3:2000 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy przewodowe z niezmiękczonego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do przesyłania wody. Kształtki.
 - PN-EN 1452-4:2000 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy przewodowe z niezmiękczonego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do przesyłania wody.
 - Zawory i wyposażenie pomocnicze.
 - PN-EN 1452-5:2000 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy przewodowe z niezmiękczonego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do przesyłania wody. Przydatność do stosowania w systemie.
 - PN-EN 1329-1:2001 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budowli. Niezmiękczonego poli(chlorek winylu) (PVC-U). Część 1: Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu.
 - PN-EN 12201-1:2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 1: Wymagania ogólne.
 - PN-EN 12201-2:2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 2: Rury.
 - PN-EN 12201-3:2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 3: Kształtki.
 - PN-EN 12201-4:2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 4: Armatura.
 - PN-EN 12201-5:2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych
 - PN-EN ISO 1452-1:2010 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowego odwadniania i kanalizacji układanej pod ziemią i nad ziemią - Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) - Część 1: Wymagania ogólne
- Wymagania i badania przy odbiorze oraz inne obowiązujące PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo***

3. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gmina Lidzbark Warmiński
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Lidzbark Warmiński
- Program ochrony środowiska dla Gminy Lidzbark Warmiński na lata 2021 - 2024

4. DODATKOWE WYTYCZNE INWESTORSKIE

Opracowanie przedmiotu zamówienia powinno być zgodne z obowiązującymi przepisami. Wszelkie problemy podczas realizacji zadania, także postępowania o uzyskanie decyzji administracyjnych, obciążają Wykonawcę, dlatego winien on na każdym etapie uczestniczyć w postępowaniu administracyjnym. Przed złożeniem wniosku o wydanie decyzji pozwolenia na budowę konieczne jest uzyskanie pełnej akceptacji od zamawiającego wszelkich przyjętych rozwiązań projektowych zawartych w projekcie budowlanym. Zamawiający wymaga przedłożenia opracowanych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz dokumentacji kosztorysowej w celu sprawdzenia ich zgodności z programem funkcjonalno – użytkowym i umową.

5. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik NR. 1 – Koncepcja trasy i przebiegu sieci wodociągowej ARKUSZ NR.1
Załącznik NR. 2 – Koncepcja trasy i przebiegu sieci wodociągowej ARKUSZ NR.2
Załącznik NR. 3 – Koncepcja trasy i przebiegu sieci wodociągowej ARKUSZ NR.3
Załącznik NR. 4 – Koncepcja trasy i przebiegu sieci wodociągowej ARKUSZ NR.4
Załącznik NR. 5 – Koncepcja trasy i przebiegu sieci wodociągowej ARKUSZ NR.5
Załącznik NR. 6 – Szacunkowe zestawienie kosztów prac projektowych i robót
budowlano - montażowych

PFU – III

CZEŚĆ RYSUNKOWA